



Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

Lucas Braga

**Entre a Fé e a Ciência: Uma Análise sobre a Teoria do
Design Inteligente**

Campinas

2016

**ENTRE A FÉ E A CIÊNCIA: UMA ANÁLISE SOBRE A TEORIA DO DESIGN
INTELIGENTE**

Dissertação apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Antropologia Social.

Supervisor/Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Rômulo Machado de Almeida

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO LUCAS BRAGA, E ORIENTADA PELO PROF. DR. RONALDO RÔMULO MACHADO DE ALMEIDA.



CAMPINAS

2016

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CAPES

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

B73e Braga, Lucas, 1987-
Entre a religião e a ciência : uma análise sobre a teoria do design inteligente / Lucas Braga. – Campinas, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Ronaldo Romulo Machado de Almeida.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Darwin, Charles, 1809-1882. 2. Religião. 3. Ciência. 4. Design inteligente (Teleologia). 5. Religião e ciência - História da controvérsia. 6. Evolucionismo. I. Almeida, Ronaldo Romulo Machado de, 1966-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Between science and religion : an analysis about the theory of intelligent design

Palavras-chave em inglês:

Religion

Science

Intelligent design (Teleology)

Religion and science - History of controversy

Evolutionism

Área de concentração: Antropologia Social

Titulação: Mestre em Antropologia Social

Banca examinadora:

Ronaldo Romulo Machado de Almeida [Orientador]

Paulo Dalgalarondo

Felipe Ferreira Vander Velden

Data de defesa: 30-03-2016

Programa de Pós-Graduação: Antropologia Social



UNICAMP

Universidade Estadual de Campinas

Instituto de Filosofia e Ciência Humanas

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em trinta de março de 2016 considerou o candidato Lucas Braga aprovado.

Prof. Dr. Ronaldo Rômulo Machado de Almeida

Prof. Dr. Paulo Dalgalarondo

Prof. Dr. Felipe Ferreira Vander Velden

A Ata de Defesa, assinada pelos professores membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica do Aluno.

Dedico a minha família,

Amélia, Anivaldo e Lara

Agradecimentos

Gostaria de agradecer às pessoas que foram importantes para a realização de meu trabalho, sem as quais a realização da minha dissertação não seria possível. Gostaria de agradecer a Bernardo Curvelano Freire por ter me auxiliado desde antes da minha entrada no mestrado. Agradeço pela ajuda com meu projeto e com meu texto de qualificação, tendo lido-os diligentemente e os discutido, apontando pontos fortes e fracos desses, caminhos a serem explorados e maneiras de torná-los melhores. Agradeço pelas sugestões de bibliografia, as quais se mostraram importantíssimas e pelas ideias e comentários sobre como meu campo seria e sobre as dificuldades que encontraria em meu trabalho. No começo dessa etapa ele já havia me alertado que trabalhar com a teoria do design inteligente exigiria um trabalho hercúleo, no qual sua ajuda foi essencial para que pudesse ser executado.

Trabalhar com a teoria do design inteligente exigiu que eu aprendesse um pouco sobre conceitos da biologia, da química e da física. Por ter cursado dois anos do curso de física antes de entrar nas ciências sociais, os conceitos dessa não me eram estranhos e para lidar com coisas que não compreendia contei com a ajuda de Renan Picoreti, doutorando do IFGW. As ideias da biologia estavam mais distantes do que já tinha aprendido, porém pude contar com a ajuda de Thiago Seike Nakahara, doutorando da biologia. Agradeço a ele pela paciência por me familiarizar com ideias desconhecidas para mim e pela sugestão bibliográfica, a qual também foi indispensável para o meu trabalho. Também agradeço a Carlos Henrique Tonhatti pelas conversas sobre genética de populações, por corrigir certos conceitos que não havia compreendido bem e pelos livros que me ofereceu. Agradeço a Cid Marschalk por nossas conversas, nas quais pude me aprofundar e diversos assuntos, como o funcionamento bioquímico de marcadores epigenéticos.

Outra dificuldade encontrada foi minha dificuldade em escrever apropriadamente para um trabalho acadêmico. Denis Faria e Maria Luisa Odriozola foram meus professores de gramática e de redação durante o meu mestrado e os agradeço muito pela dedicação e paciência. Maria Luisa, junto a Caio Graco Rodrigues, fizeram a revisão textual dessa dissertação, por isso sou grato a eles pelo excelente

trabalho, por terem sido pacientes com a minha ansiedade e por terem se esforçado em me ajudar a cumprir todos os prazos para a minha defesa.

Paulo Dalgallarondo e Stelio Marras foram membros da minha banca de qualificação e agradeço a eles por todas as críticas e sugestões, que me orientaram no trabalho final sobre a minha dissertação. Além disso, Paulo me conhece há algum tempo e vem contribuindo com minha pesquisa por todo esse tempo, sua ajuda foi essencial para que eu pudesse compor minha análise sobre as diferentes visões de natureza do design inteligente e do darwinismo, assim como para que eu pudesse me aprofundar na história desse último.

Também agradeço a Camila Ventura pela amizade, paciência e a ajuda com a tradução do resumo da minha dissertação. Sou grato a Thiago Seike e a Renan Picoreti pela leal amizade e pela companhia constante nas refeições no RU. Conheci Alessandro Josué da Silva no 1º Congresso Brasileiro sobre o Design Inteligente e o agradeço pelas caronas na ida e volta do evento, pela simpatia e pelas conversas.

Especialmente devo agradecer muitíssimo a Marcos Eberlin pela paciência, atenção, diligência e interesse com que me tratou nos anos em que mantivemos contato. Ele sempre mostrou-se sempre muito aberto e interessado em conversar comigo sobre seu trabalho com o design inteligente, sobre as razões de sua militância, os acontecimentos referentes a ela, pelas informações e caronas para palestras que ele realizou sobre o assunto, pelos contatos com outros defensores dessa teoria e por todas as nossas conversas sobre o que ela é, sobre quais são suas posições, ideias e sobre sua vida pessoal.

Agradeço a Leandro Tessler, Samuel Oliveira, Lucas Vital e João Batista pelas entrevistas realizadas comigo. Também a Ashley Lebner pela entrevista, pelas informações sobre o design inteligente nos EUA e pela bibliografia indicada.

Por fim, agradeço a minha família pelo afeto e suporte material e emocional durante toda minha vida acadêmica e principalmente durante o meu mestrado. Aos amigos pelas conversas, pela companhia e por tornarem toda minha trajetória e os momentos mais estressantes e difíceis mais amenos.

Resumo

Esta dissertação investigou uma etapa do processo de construção da Teoria do Design Inteligente, o qual afirma a existência de um planejamento inteligente devido, sobretudo, a complexidade e perfectabilidade do mundo, contrária à ideia de evolução sem um sentido ou ao acaso. O foco desse trabalho esteve no desenvolvimento dessa teoria do ano de 2009 até o momento no Brasil, apresentando um mapeamento dos seus principais defensores e críticos, assim como uma descrição história de quais foram e como se desenrolaram alguns dos eventos, palestras, momentos e situações que o design inteligente tenha sido tratado. O darwinismo é o contraponto a ela e o foco do é a explicação sobre a origem da vida, tema igualmente científico, filosófico e religioso. Diante disso, a pesquisa utiliza o trabalho de Latour, principalmente da ideia de controvérsia, para compreender melhor o desenvolvimento dela no Brasil.

Palavras Chave: Religião, Ciência, Design Inteligente, Darwinismo, Controvérsia.

Abstract

This dissertation studied one stage of the construction process of the Design Intelligent theory, that claims the existence of a due intelligent planning, specially, the complexity and perfectibility of the world, in the opposite of the idea of the evolution without sense or chance. The aiming of this paper is the development of the Design Intelligent Theory in Brazil since 2009. In this work was introduced a mapping of the critics and of the defenders of this theory, as well as a historical description about the main events, speeches and situation that the design intelligent has been commented. The Darwinism is the counterpoint of the Design Intelligent theory and it focuses on the explanation about the origin of life, a theme that is equally scientific, philosophical and religious. Furthermore, in this dissertation was used Latour's idea of the controversy to understand how the design intelligent theory has developed in Brazil.

Key words: Religion, Science, Intelligent Design, Darwinism, Controversy.

Sumário

| | |
|--|------------|
| Introdução | 11 |
| Capítulo 1: apresentação de campo e alguns dados | 14 |
| 1.1. Contatos e alguns eventos | 14 |
| 1.2. Ligações entre pessoas e pessoas, teorias e teorias e pessoas e teorias | 17 |
| 1.3. Fundamentalismo Cristão, Lá e Aqui | 28 |
| 1.4. Cientistas no meio do caminho | 33 |
| 1.5. Argumentos e dados apresentados pela TDI e suas críticas | 36 |
| 1.6. E do lado de lá? Detratores da TDI | 43 |
| Capítulo 2: Aliados, Eventos e Análises sobre Eles | 50 |
| 2.1. Falando mais dos aliados da TDI | 50 |
| 2.2. Etnocentrismos | 64 |
| 2.3. Religião e Senso Comum na produção dessa visão de mundo | 74 |
| 2.4. Militância em Blogs | 78 |
| 2.5. Quote Mining | 79 |
| Capítulo 3: E o que a Natureza Tem a Ver com Isso? | 83 |
| 3.1. A Grande Cadeia do Ser e Visões Sobre a Natureza | 83 |
| 3.2. Monod e a diferença entre natural e artificial | 86 |
| 3.3. Mudança é degeneração? | 88 |
| 3.4. O que informação tem a ver com isso? | 90 |
| 3.5. Acaso ou ação inteligente no surgimento de informação? | 92 |
| 3.6. Diagramas e formas de organizar o mundo | 101 |
| 3.7. Um homem excepcional! | 104 |
| 3.8. A culpa é de Darwin? | 107 |
| 3.9. Uma ciência pura? Visões de ciência | 110 |
| Capítulo 4: Controvérsias, Verdade, Fatos e Teorias | 113 |
| 4.1. Por que Latour? | 113 |
| 4.2. Um mar de caixas-pretas, redes e associações | 115 |
| 4.3. Sobre crença ou uma briga de anti-fetichistas | 117 |
| 4.4. Contradições e Ambigüidades? Simetria? ou A Importância dos Aliados | 121 |
| 4.5. Relação Religião e Ciência | 129 |
| 4.6. Fatos moles, fatos..., fatos duros | 135 |
| 4.7. Fato duro para quem? Fato mole para quem? | 136 |
| 4.8. E por fim, e os críticos a TDI? | 146 |
| Bibliografia | 148 |
| Outros textos | 153 |
| Anexo I. | 154 |

Introdução

Nesse trabalho apresentarei dados obtidos e análises realizadas sobre o tema proposto em meu mestrado. Realizei uma análise sobre a Teoria do Design Inteligente (TDI), a qual consiste na ideia de que as formas de vida da Terra não seriam fruto de uma evolução lenta e não guiada, mas seriam o resultado do planejamento e ação de uma mente inteligente e que surgiram tal como as conhecemos. Os defensores dessa almejam torná-la uma teoria científica legítima equivalente ao darwinismo ou mesmo tomar a ciência e ser o pensamento dominante em biologia.

O termo “design” é utilizado para denominar essa teoria, pois seus defensores afirmam que a principal prova da veracidade da mesma é que evidências de design podem ser encontradas nas formas de vida. Elas seriam encontradas principalmente no nível celular e molecular dos organismos como, por exemplo, a coagulação sanguínea e o flagelo bacteriano, uma vez que, para os defensores da TDI, somente a ação de uma mente inteligente poderia criar sistemas complexos como esses.

Segundo Scott (2009) e Miller (2009), a TDI inicia-se nos EUA em meados da década de 80 e difundiu-se principalmente na década seguinte, onde ganha notoriedade ao protagonizar disputas judiciais, nas quais seus defensores tentam fazer com que ela fosse ensinada junto, ou no lugar, do evolucionismo nas escolas públicas americanas. Talvez o caso mais famoso seja o de *Kitzmiller v. Dover*, que aconteceu em 2005. Esse processo surgiu porque onze pais de alunos de Dover na Pensilvânia processaram o conselho escolar local a fim de introduzir a TDI no currículo escolar. O resultado foi favorável aos queixosos.

No Brasil a TDI, até onde rastreei, vem realizando eventos desde os anos 2000. No ano de 2014 foi realizado, nos dias 14, 15 e 16 de novembro, no hotel Royal Palm Plaza, o 1º Congresso Brasileiro Sobre o Design Inteligente, o qual foi o maior evento já realizado sobre o assunto até o atual momento no país. Nesses três dias, dezesseis palestrantes expuseram seus argumentos a favor da TDI e um comitê científico de apoio a essa foi formado, o qual já contava com trezentos membros durante a realização desse evento.

Além desse, diversos outros eventos menores foram realizados no território nacional deste o começo de 2014 até agora. É comum que esses eventos menores

aconteçam associados a algum grupo religioso ou igreja e, até o momento, todos os grupos e igrejas observados são evangélicos protestantes, o que será melhor explorado neste trabalho.

Aparentemente, o maior responsável pelo crescimento da TDI nesse momento — visto que protagoniza a grande maioria das palestras que vem acontecendo sobre o assunto, organizou o congresso anteriormente citado e vem trabalhando pelo crescimento dessa teoria no Brasil há anos — trata-se de Marcos Eberlin, professor do Instituto de Química da Unicamp e diretor do laboratório Thomson . Em 2009, quando tivemos nosso primeiro contato, ele tentara realizar algumas palestras na Unicamp, as quais não aconteceram devido, principalmente, à iniciativa de Leandro Tessler, professor do IFGW, instituto de física da Unicamp. A partir de então estabelecemos contato e tenho acompanhado seu trabalho em promover essa teoria.

Tessler admitiu em entrevista ter sido o responsável pelo cancelamento das palestras da TDI que aconteceriam na Unicamp. Ele afirma que agiu dessa maneira por que vê essa teoria como um cavalo de Tróia da religião, pois por fora estaria revestida de aparência de ciência, mas internamente estaria recheada de pensamento religioso. Dentro do espaço da Unicamp, Tessler mostra-se como o mais ativo adversário da TDI. Outro aspecto importante a ser observado é que somente em 2014 tomei conhecimento do papel de Tessler no cancelamento dessas palestras, isso é interessante porque vinha dialogando com Eberlin desde de 2009, e mesmo esse não estava ciente disso. Essa informação revela dificuldades encontradas em rastrear os opositores da TDI e suas ações.

Outro ponto importante nessa análise é que a TDI parece possuir uma perspectiva sobre a natureza que difere daquela defendida pelo evolucionismo e dominante no campo científico. O evolucionismo organiza a história das formas de vida através de um devir constante, um interminável processo de diversificação no qual espécies surgem e desaparecem, sem que nunca se repitam. Para a TDI, as formas de vida iniciam-se em seus estados mais complexos e perfeitos e vão degenerando-se com o tempo, tornando-se mais simples e menos perfeitas. Não há um devir, as espécies deveriam manter-se estáticas e a diversificação e a extinção ocorrem por causa da degeneração dos seres vivos.

Artur Lovejoy, em sua obra *A Grande Cadeia do Ser* (2005), indica que a visão dessa teoria nada tem de nova, ela seria a visão de natureza dominante no mundo ocidental até o começo do sec. XX. Somente no decorrer desse século uma nova visão de natureza, associada ao evolucionismo, difundiu-se e acabou por ser predominante no campo científico. Esta visão derruba a anterior, a vida estaria num interminável devir sem um objetivo, sem um rumo definido. Nela não haveriam parâmetros absolutos para definir superior ou inferior, melhor ou pior. Podemos dizer que, na história da vida na Terra, houve diversos casos de ganho de complexidade, porém, isso não configura uma regra, nem uma vantagem, sendo muitas vezes o oposto disso. Além disso, ela negaria uma teleologia externa, uma ordem determinada por um agente externo ao mundo.

Outro autor muito importante para a realização desta pesquisa será Bruno Latour, principalmente por seus trabalhos na análise do funcionamento da ciência e de controvérsias dentro dessa. Isso é de grande relevância para este trabalho, visto que é nesse campo que a TDI luta para legitimar-se como uma teoria científica válida. Nesse processo, defensores da TDI tentam levantar argumentos e provas de que sua teoria é a mais cientificamente acurada, enquanto tentam provar que o darwinismo não consegue mais explicar os dados mais atuais da biologia.

Outro aspecto importante é que Latour revela o processo de como um fato e/ou teoria cresce e se estabelece dentro da ciência, mostrando que forças sociais, políticas, econômicas e circunstâncias históricas também têm influência sobre essa. Por exemplo, o espaço que a TDI recebe de igrejas protestantes evangélicas pode indicar que esse grupo é um aliado e tem um papel no crescimento e fortalecimento dessa.

Latour também mostra como se dá o processo interno de controvérsia que está acontecendo, o qual envolve arregimentar aliados, levantar argumentos de acusação e mobilizar fatos. Tudo isso não acontece da maneira imparcial e fria que as controvérsias resolvidas fazem parecer.

Por fim, tentarei delinear provisoriamente algumas conclusões sobre como esse processo vem acontecendo e como situá-lo teoricamente em relação ao Brasil atual.

Capítulo 1: apresentação de campo e alguns dados

1.1. Contatos e alguns eventos

Meu principal interlocutor para pesquisa é Marcos Eberlin, professor do Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas e diretor do laboratório Thomson de espectrometria de massas. Numa palestra realizada na Igreja Batista Central de Campinas, Eberlin fala mais sobre sua origem: tataraneto de um dos fundadores da 1ª Igreja Batista de Campinas, o qual fugira da Rússia ao sofrer perseguição religiosa, sua mãe era católica e seu pai protestante batista, igreja na qual ele fora criado, e sua família participou da fundação da Igreja Batista Central de Campinas. Até hoje ele e sua família fazem parte da congregação que seu tataravô ajudara a fundar, desempenhando papéis importantes dentro da mesma. Por certo tempo, Eberlin foi tesoureiro, função também já desempenhada por seu irmão, e também faz parte informalmente de uma espécie de conselho deliberativo dessa igreja, participando de discussões com os seus líderes.

Além disso, ele também é professor titular MS-6 da Unicamp e possui nível 1B em produtividade em pesquisa no CNPq, porém, em 2012, seu nível era 1A. De acordo com seu currículo Lattes:

É membro da Academia Brasileira de Ciências (2002) e comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico (2005). Recebeu o Prêmio Zeferino Vaz de Reconhecimento Acadêmico (2002) e Prêmio Scopus-Capes (2008) de excelência em publicações e formação de pessoal. Foi vice-diretor do Instituto de Química da UNICAMP (1998-2002) e presidente (2009-2014) da Sociedade Internacional de Espectrometria de Massas (IMSF). É hoje presidente-executivo da Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas (BrMASS) e da Sociedade Brasileira do Design Inteligente (TDI BRASIL). É editor associado do periódico Journal of Mass Spectrometry (JMS) da Willey. Orientou cerca de 160 mestres, doutores e pós-doutores, que hoje se espalham pelo Brasil e pelo mundo como pesquisadores e profissionais, e seu grupo de pesquisa é um dos mais numerosos do Brasil, com cerca de 50 pesquisadores. Já publicou cerca de 700 artigos científicos (2015) com perto de 11 mil citações em áreas científicas diversas como a Química, Física, Bioquímica, Biologia, Forense, Farmacêutica, Alimentos, Veterinária, Ciências Médicas e de Materiais.¹

¹ <http://lattes.cnpq.br/9866858833240787>. Visto em 24 de fevereiro de 2016.

Eberlin, desde 2009, tem sido meu interlocutor. Meu primeiro contato com a TDI aconteceu por meio de uma palestra sobre o assunto — marcada por um funcionário da Unicamp, membro do Sindicato dos Trabalhadores da Unicamp (STU) — que fora cancelada no IFCH no dia do seu acontecimento, no ano de 2009.

A palestra foi cancelada pois o professor do Instituto de Física da Unicamp (IFGW), Leandro Tessler², sabendo que ela aconteceria, entrou em contato com um funcionário do IFCH e pediu para que esse viesse junto a Direção informando-a de que a palestra traria uma ideia religiosa transmitida como se fosse científica. Nesse mesmo ano, duas outras palestras foram canceladas, também por influência de Tessler, a saber: uma aconteceria no IFGW, em maio de 2009, e outra num evento na Unicamp, a SBPC³, em julho do mesmo ano. Tessler afirmou ter conversado tanto com o diretor do instituto quanto com o organizador do evento para que as palestras fossem canceladas.

A justificativa de Tessler para que as palestras sobre a TDI não acontecessem na Unicamp foi que ela se trataria de uma ideia religiosa apresentada como ciência. Isso fora falado a mim por ele em entrevista no ano de 2013, e, na mesma entrevista, afirmou não ver problema em que acontecesse dentro da Unicamp um evento religioso, entretanto, o problema com a TDI não seria ser algo religioso, mas tentar passar-se por ciência, o que seria, para ele, inadmissível.

Outro evento serviu para me apresentar a novos interlocutores. Em 10 de outubro de 2013 aconteceria na Unicamp o 1º Fórum de Filosofia e Ciência das Origens, o qual fora também cancelado pouco tempo antes de sua realização. Iriam participar do fórum: Rodrigo Silva, arqueólogo e teólogo, professor da Unasp⁴; Michelson Borges, jornalista, dono de um *blog* chamado criacionismo.org e membro da igreja adventista; Russel Humpreys, físico que publicou um livro no qual tentava demonstrar com cálculos matemáticos como seria possível uma terra jovem e um universo velho; Marcos Eberlin, químico, professor da Unicamp e defensor da TDI;

² O que ele próprio me disse em entrevista em setembro de 2013.

³ SBPC significa Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

⁴ Essa é a sigla do Centro Universitário Adventista de São Paulo.

Nahor Neves, geólogo e criacionista, de acordo com a creation wiki⁵. Com exceção de Eberlin, todos os participantes do fórum se intitulam criacionistas.

Esse fórum aconteceria na Unicamp e fora marcado como um evento dos fóruns permanentes. Os organizadores são todos funcionários da Unicamp, a saber: Lucas Vital, funcionário da Unicamp que trabalha na VRERI; João Batista, trabalha no IFGW; Edson Lins, Coordenador do Grupo Gestor de Benefícios Sociais (GGBS); e Alexandre Domingos Faria, trabalha na reitoria. Os principais professores que se manifestaram contra o acontecimento do fórum foram Leandro Tessler, do IFGW e Samuel Oliveira, do IMECC.

Realizei entrevistas com Lucas Vital em novembro de 2013, o qual informou-me que o fórum fora marcado por Edison Lins, membro da gestão de Tadeu Vaz, cujo mandato vai de 2013 a 2017, porém, a iniciativa para seu acontecimento partiu de João Batista, também funcionário da Unicamp. Segundo Lucas Vital, João Batista já havia tentado várias vezes realizar algum evento na Unicamp que tratasse da TDI ou sobre o criacionismo. Vital não diferenciou claramente a TDI do criacionismo em seu discurso.

Lucas Vital disse não estar tão interessado no conteúdo da palestra, ainda que fosse um dos organizadores. Também disse preferir que a palestra fosse mais apologética⁶ (termo usado por ele na entrevista) e menos científica, visto que seu objetivo em organizá-la era de que o conteúdo do Fórum pudesse trazer mais pessoas à sua religião, pois um maior número de conversões poderia acontecer se os ouvintes ali percebessem que o universo fora criado pelo deus cristão, contudo, sendo ela mais científica, menos pessoas entenderiam o que estaria sendo demonstrado. Além disso, Vital afirma ter uma postura militante em relação a sua fé e afirmou ser membro da igreja presbiteriana há poucos anos, na qual entrou por causa de sua namorada. Anteriormente, Vital era ateu e tinha a mesma postura militante em relação ao ateísmo, como a que tem hoje em relação à sua fé.

Segundo Vital, o fórum foi cancelado pois houve pressão política de alguns professores e funcionários da Unicamp sobre o reitor, dentre esses, o principal nome é o

⁵ Esse é nome para uma enciclopédia online dedicada a ciência criacionista. <http://creationwiki.org/>

⁶ O termo “apologética” é utilizado pelo entrevistado com o sentido de um discurso que visa o convencimento dos ouvintes da verdade do que é dito.

de Leandro Tessler. Além dele, Samuel de Oliveira, professor do IMECC, e Marcelo Knobel foram citados. De acordo com Lucas Vital, Tessler teria feito uma forte oposição à realização do fórum, tanto na Unicamp como em seu blog⁷.

Quando questionado, em uma entrevista realizada em dezembro de 2013, sobre o cancelamento do Fórum, Tessler afirmou ter realmente feito pressão política interna para que isso acontecesse, visto os contatos que possuía por ter integrado a administração anterior da Reitoria, incluindo o ex-reitor Fernando da Costa.

Outro envolvido no cancelamento do fórum foi o professor Samuel de Oliveira, do IMECC, com o qual conversei, em entrevista realizada no começo de 2014, sobre seu papel no cancelamento do Fórum e sua opinião sobre a TDI. Oliveira viu o Fórum não como um evento de divulgação científica, mas de proselitismo religioso, ademais, afirmou que o evento não abria realmente espaço para discussão, pois somente contava com palestrantes com posição semelhante, no caso, defensores da TDI e criacionistas. Não o surpreende que houvessem vários membros da igreja adventista no evento, visto que ele pense que essa igreja de muito valor a um pensamento criacionista.

1.2. Ligações entre pessoas e pessoas, teorias e teorias e pessoas e teorias

Acima coloquei a qual igreja alguns dos palestrantes estavam associados, pois é importante ressaltar a que religião estão associados e a qual denominação, uma vez que, todos os palestrantes, com a exceção de Russel Humphreys⁸, do qual não sei dizer se professa alguma religião, eram membros de alguma igreja protestante ou estavam associados diretamente a alguma instituição associada a uma. No caso de Rodrigo Silva e Nahor Neves, ambos são professores no Centro Universitário Adventista de São Paulo, e João Batista, um dos organizadores do evento, é também membro da igreja adventista.

⁷ <http://ccientifica.blogspot.com.br/>

⁸ Russel Humphreys é um professor associado do Institute for Creation Research e trabalha para Creation Ministries International, de acordo com o site desta instituição. <http://creation.com/d-russell-humphreys-cv>

É importante sabermos a afiliação religiosa dos palestrantes pois a partir disso podemos levantar a seguinte questão: existe alguma associação entre a religião professada pelos palestrantes e sua participação nesse fórum? Podemos observar que existe uma maior participação de pessoas associadas de alguma maneira a igreja adventista nesse fórum, e, como já dito, ao protestantismo, se comparados a representantes de outros grupos.

No dia 2 de julho de 2014 realizei uma entrevista com a professora Ashley Lebner, da *Wilfrid Laurier University*, situada em Ontário no Canadá. Recebi o contato da professora Lebner de Leandro Tessler em entrevista, segundo o qual, Lebner estava no Brasil quando o fórum citado foi cancelado e, por isso, teve a oportunidade de entrevistar Rodrigo Silva.

Lebner me informou na entrevista que a igreja adventista possuía um comprometimento com o pensamento criacionista, tendo destinado um milhão e cem mil dólares para o *Geosciences Research Institute*, em 2013⁹. Esse instituto foi fundado em 1958 pela igreja Adventista no EUA e está associado com a divulgação do pensamento criacionista. Em seu site está escrito:

*"The Geoscience Research Institute is sponsored by the Seventh-day Adventist Church with a mission to discover and share an understanding of nature and its relationship with the Biblical revelation of the Creator God."*¹⁰.

Atualmente seu diretor é L. James Gibson, o qual é um signatário da petição intitulada *A Scientific Decente from Darwinism*¹¹, realizada pelo *Discovery Institute*, considerado publicamente como a principal instituição defensora da TDI. Além disso, Lebner afirma que o *Geosciences Research Institute* seria fortemente associado com o *Discovery Institute*.

⁹ Isto de acordo com o site <http://adventismoemfoco.wordpress.com/2013/01/23/igreja-adventista-direciona-1-milhao-de-dolares-para-defesa-do-criacionismo-em-2013/>

¹⁰ <http://grisda.org/about-gri/our-mission/>

¹¹Essa petição foi feita em 2001 pelo Discovery Institute, em seu conteúdo ela afirma que: We are skeptical of claims for the ability of random mutation and natural selection to account for the complexity of life. Careful examination of the evidence for Darwinian theory should be encouraged. There is scientific dissent from Darwinism. It deserves to be heard. (Extraído do site: <http://www.dissentfromdarwin.org/>)

A igreja adventista, pela fundação deste instituto e pela doação que fez a ele, deixa claro que investe na propagação da visão criacionista e da TDI. Dessa maneira é possível que essa posição dessa igreja coincida em um maior número de membros associados com esse fórum não seja mero acaso. Existe a possibilidade de que a posição geral desta igreja em relação ao criacionismo tenha alguma influência na militância de seus membros.

Outra questão relevante a ser discutida é a relação entre um criacionismo e a TDI. O *Geoscience Research Institute* defende uma perspectiva criacionista, enquanto o *Discovery Institute* defende a TDI. Nas palavras de Eberlin, as duas perspectivas não seriam equivalentes e uma pesquisa que se interessasse sobre a TDI não teria razão para observar o criacionismo, porém, esses dois institutos, segundo Lebner, estariam ligados. Michelson Borges, em seu blog, realiza posts sobre a TDI defendendo sua validade contra o pensamento darwinista. Essas associações podem indicar comunicação entre as duas visões e que hajam interesses comuns a ambas.

Antes de prosseguir é necessário discutir de que criacionismo se fala aqui. Primeiramente, é importante ressaltar que existem vários pensamentos que são colocados sob o termo criacionismo, por exemplo, podemos dividir o criacionismo em grupos menores, como criacionismo islâmico, chinês, hindu, cristão, judaico e bahá'í. Isso não resume todas as tradições criacionistas, é somente um exemplo da diversidade de ideias contidas sob esse termo. Nesse caso, o criacionismo cristão seria o que diria respeito à TDI no Brasil.

Entretanto, sob o criacionismo cristão, também existem diferentes ideias. Somente dentro dos EUA, de acordo com Engler (2007), existem nove tipos diferentes de criacionismos cristão, entretanto, Engler (2007) também admite que esse número pode variar dependendo da forma e do momento em que a observação se dá. Exemplos de características que os diferenciam são: interpretar ou não o texto bíblico de forma literal, figurativa ou mitológica; a terra como jovem ou velha e de que maneira o criador teria agido, dentre outras.

Dentro da TDI, de acordo com Williams (2011) e Scott (2009), também existem diferenças de pensamento. Uma das maiores cisões está entre aqueles que veem a Terra como jovem, tendo menos de dez mil anos, e aqueles que a veem como velha, tendo bilhões de anos. Eberlin defende a perspectiva da Terra jovem, porém, não interpreta

isso como uma cisão dentro do pensamento da TDI, algo que desarticula seus defensores. Em entrevista, Eberlin afirma que isso é uma diferença interna dos defensores da TDI que não gera uma separação dentre esses. Ver a Terra como jovem ou velha não seria um requisito para se integrar ao movimento.

A TDI nos EUA é fomentada por um *think tank*¹² chamado *Discovery Institute*, o qual é bastante ativo na sua propagação e reúne em sua organização vários daqueles considerados como os maiores defensores da TDI. Ainda que o pensamento dos defensores não seja homogêneo, no que se refere aos EUA e o que temos no Brasil como a teoria do design inteligente, não se pode negar que haja influência dele aqui também.

Uma das principais formas de ação dessa instituição é fomentar publicações sobre a TDI e trabalhar para dar mais visibilidade a ela. Eberlin e os demais defensores da TDI com quem tive contato — tanto pessoalmente quanto através da internet, como em blogs, comentários e grupos de discussão, e por suas publicações— tiveram contato com textos, livros ou outra forma de publicação realizada, financiada e/ou fomentada pelo *Discovery Institute*.

Outro exemplo da influência desse é que o diretor do centro para cultura e ciência do *Discovery Institute* é Stephen C. Meyer, o qual é considerado por Eberlin e outros defensores proeminentes da TDI, como Énezio E. de Almeida Filho, como um dos mais importantes defensores da teoria. Ele possui dois livros muito populares publicados sobre o assunto, já realizou várias palestras e participou de diversos debates e mesas de discussão sobre o assunto.

O trabalho desse *think tank* não elimina divergências entre diferentes proponentes da teoria, porém, isso cria uma certa unidade entre o que se é pensado sobre ela. Ademais, nos textos produzidos pelos defensores da teoria e na fala de Eberlin, tanto nas entrevistas que realizamos quanto em suas falas públicas, a TDI é tratada como um movimento único, apesar de diferenças internas.

¹² *Think Tanks* são organizações ou instituições que atuam produzindo e/ou divulgando conhecimento e ideias sobre assuntos estratégicos, com o fim de influenciar transformações sociais, políticas, econômicas ou científicas principalmente em assuntos sobre os quais pessoas comuns não encontram facilmente base para análises de forma objetiva.

Entretanto, penso que o criacionismo já não possa ser caracterizado da mesma maneira. Levando em conta só o Brasil, temos aqui diferentes criacionismos, por exemplo, pode-se fazer a separação entre criacionismo cristão e não cristão, como o pensamento de algumas religiões de matriz africana, e dentro do grupo cristão podemos apontar para a diferença entre católicos e protestantes. No caso aqui estudado, os protestantes são os que mais têm demonstrado interesse pela teoria, dentre esses, os adventistas deram à TDI uma grande atenção. Engler (2007) afirma que alguns autores pensam que o criacionismo adventista possa ser classificado como algo específico a eles, porém, esse autor pensa isso como um erro de classificação.

Nem todas as formas de criacionismo demonstraram forte interesse pela TDI. O pensamento criacionista ligado ao catolicismo no Brasil não pareceu tomar posição referente a ela, pois, ainda que os criacionistas que defendam essa teoria sejam em sua maioria protestantes, existem grupos que são críticos a ela. Em 2014, realizei uma entrevista com alguns membros de um grupo de jovens cristãos da Unicamp, membros da Aliança Bíblica Universitária, os quais afirmaram verem a TDI como um retrocesso a um processo de integração entre as formas como a religião e a ciência percebem o mundo. Eles aceitam a visão da Terra velha e de que o processo evolutivo, tal como descrito pela teoria darwinista, está correto. Do seu ponto de vista, deus seria responsável pela criação do universo e da vida e teria guiado o processo evolutivo com a intenção de produzir o homem. Ainda de acordo com os entrevistados, a TDI fortalece um conflito que seu grupo busca dirimir.

Pude ampliar meu conhecimento sobre a relação entre alguns grupos criacionistas e a TDI por meio do site criacionismo.org, de propriedade de Michelson Borges, jornalista e diretor da editora Casa Publicadora Aluguel.

Michelson Borges, em seu site, escreve algo que pode ajudar a pensar essa relação.

"Dizer que o *design* inteligente “prova” a existência de Deus é um pouco precipitado. Na verdade, a constatação de *design* ou projeto inteligente na natureza aponta para a existência de uma mente inteligente, ou um designer por trás da imensa quantidade de informação complexa e específica contida numa célula, por exemplo. Quem é esse designer? Teóricos ateus da Teoria do Design Inteligente (sim, há também ateus e agnósticos nesse grupo) acreditam que possam ser outras civilizações inteligentes. Já os criacionistas

bíblicos defendem que o Designer seja o Deus revelado nas Escrituras Sagradas."¹³

Os defensores da TDI, na maioria das vezes, procuram não associar essa teoria com alguma religião, movimento ou figura de um designer, entretanto, a TDI tornaria logicamente aceitável e necessária a intervenção de um ser inteligente na constituição da vida de um ponto de vista científico. De fato, a TDI pode não provar necessariamente a existência de deus, quando falamos de um deus específico, mas afirma positivamente que há um ser criador, cujas características não entram em contradição com a do deus criador cristão.

Já a teoria darwinista não faz tal afirmação, não tem como necessário algum ser inteligente para que a vida tenha se desenvolvido, pois o surgimento dessa e o das espécies não seriam fruto de uma mente inteligente, mas de processos naturais não guiados.

Nesse contexto, a ideia de que o processo evolutivo tenha sido guiado, por exemplo, por deus, não é rejeitada nem abraçada, mas parece ser encarada com certo distanciamento, como algo não relevante para constituição e desenvolvimento do pensamento. Ficando como um tipo de adendo externo à teoria.

Portanto, uma consequência da TDI ser reconhecida como científica seria a aceitação da existência desse ser inteligente, primeiramente, na área da biologia, mas também a outras áreas, como a da física. O interesse para que esse espaço se estenda a outras áreas da ciência é sugerido por entrevistas que realizei com Eberlin nos últimos quatro anos, nas quais ele cita dados da física a fim de mostrar que não só a vida é fruto de design, assim como a própria Terra e o universo. Isto também está contido num dvd, dado a mim por Eberlin e intitulado *Fomos Planejados*, no qual ele leva sua argumentação no mesmo sentido das conversas citadas.

Essa mesma relação entre TDI e criacionismo é levantada por oponentes da TDI. Eugenie C. Scott é uma antropóloga física conhecida por sua militância contra o ensino da TDI nas escolas públicas americanas, é também autora de alguns livros em que trata academicamente sobre a TDI e seu surgimento. Em seu livro, *Evolution vs. Creation, An Introduction*, de 2009, Scott traça uma linhagem histórica da relação entre

¹³ <http://www.criacionismo.com.br/2012/01/dna-prova-existencia-de-deus.html>

evolucionismo e criacionismo. De acordo com a autora e com Abrantes e Almeida (2006), o criacionismo foi perdendo espaço no EUA durante todo o sec. XX. Isso pode ser melhor acompanhado se observarmos as disputas judiciais envolvendo o ensino do evolucionismo, darwinismo e criacionismo nas escolas públicas americanas, de acordo com esses autores e Scott (2009).

No final do sec. XIX e começo do sec. XX, de acordo com Scott (2009), o darwinismo ganha força e expande sua influência na Europa e EUA. Segundo a autora, isso está relacionado com o crescimento do pensamento naturalista dentro da ciência, pois *"as natural explanations provided more testable and reliable inferences than supernatural causes"*¹⁴. Ainda de acordo com a autora, apesar do fortalecimento do naturalismo e do darwinismo na ciência, a teoria de Darwin ainda não era ensinada nas escolas americanas no começo do sec. XX. Isto acontecia, de acordo com Scott (2009), por conta do sistema descentralizado de educação do EUA, o que permitia que cada comunidade definisse seu próprio currículo educacional, o que dificultava a propagação de novas ideias e modelos na educação. Outra questão seria a descentralização religiosa do país, a qual não permitia uma organização hierárquica entre elas que levasse a uma administração central, como, por exemplo, a igreja católica.

Entretanto, a principal razão para a demora para que o darwinismo entrasse nos currículos escolares e a reação negativa a sua entrada estaria num fundamentalismo¹⁵ cristão protestante, de acordo com Scott (2009). Essa característica teria sido o principal fator motivador para a reação antievolucionista no país.

¹⁴ Evolution vs Creationism An Introduction, 2009, pag 90.

¹⁵ De acordo com Scott (2009) "The fundamentalist movement in American Protestantism is named for a theological perspective developed during the first few decades of the twentieth century. It was encapsulated in a series of small booklets collectively called *The Fundamentals*, published between 1910 and 1915 (Armstrong 2000: 171). Its roots, however, go back to earlier conservative Protestant movements. Fundamentalism is partly a reaction to the theological movement called modernism that began in Germany in the 1880s. Modernism reflected a technique of biblical interpretation called higher criticism, which proposed looking at the Bible in its cultural, historical, and even literary contexts. Creation and Flood stories, for example, were shown by comparison of ancient texts to have been influenced by similar stories from earlier non-Hebrew religions. With such interpretations, the Bible could be viewed as a product of human agency—with all that suggests of the possibilities of error, misunderstanding, and contradiction—as well as a product of divine inspiration. (Scott, 2009. pag 97 - 98).

But perhaps the most important reason that modern antievolutionism developed here rather than in, say, Europe, was the founding in 1910–1915 of fundamentalism, a Protestant view that stresses the inerrancy of the Bible. Fundamentalism was not successfully exported to Europe or Great Britain, but it formed the basis in the United States for the antievolutionism of the 1920s Scopes era as well as the present day. (Scott. 2009, pag 94).

Scott (2009), divide o antievolucionismo nos EUA em três períodos:

Antievolutionism in the United States can be divided into three periods. During the first, antievolutionists worked to pass legislation that would eliminate evolution from the classroom and textbooks. When laws restricting the teaching of evolution were eventually struck down, creation science developed, bringing about the second major period of American antievolutionism... When laws promoting equal time for creation science were eventually struck down, antievolution forces regrouped under a diverse set of schemes, including various repackagings of creation science as well as some new offerings. (Scott, 2009. pag 95)

Ainda de acordo com a autora, a partir da década de 1920 o número de americanos que frequentava a escola secundária aumentou. Nesse período, a evolução já constava como parte do currículo desta etapa do ensino, o que significava um maior número de americanos expostos ao darwinismo. Isso criou uma reação dentro do EUA. Assim, após a I Guerra Mundial, um forte movimento dirigido por fundamentalistas cristãos conseguiu proibir o ensino dessa teoria em várias escolas públicas de estados do sul do país, de acordo com Abrantes e Almeida (2006).

Essa situação levou à ocorrência do caso Scopes, o qual foi mostrado no filme *O vento será tua herança*, dirigido por Stanley Kramer, e ocorreu no ano de 1925. Nesse caso, um professor do estado do Tennessee, John Scopes, foi condenado por ensinar o darwinismo na escola pública e, ainda que a defesa do caso, feita por Clarence Darrow, tenha sido considerada, por muitos, brilhante, a corte estadual determinou que a proibição do ensino do darwinismo fosse constitucional. John Scopes foi convencido a se opor a lei que impedia o ensino do darwinismo e evolucionismo nas escolas publicas americanas pela *American Civil Liberties Union (ACLU)*, a qual foi fundada em 1920 por Crystal Eastman, Roger Baldwin e Walter Nelles e tem como objetivo garantir os direitos e defender as liberdades individuais dos cidadãos dos EUA¹⁶.

De acordo com Scott (2009) e Abrantes e Almeida (2006) o antievolucionismo prevaleceu no EUA até a década de 50, porém, em 1957, a postura do governo do EUA

¹⁶ Isto de acordo com o site da organização <https://www.aclu.org/>

começou a mudar, dado o lançamento do satélite Sputnik por parte da União Soviética, o qual levou os EUA a investirem mais no seu sistema educacional e a modernizar as informações e teorias contidas na grade curricular das escolas de ensino secundário. Os EUA fundaram o *National Science Foundation* (NSF), convidando cientistas e mestres acadêmicos para prepararem os conteúdos para os livros das escolas secundárias. O resultado foi que, a partir daquele momento, a evolução passou a ser ensinada como ponto central dentro da biologia.

Dessa maneira, ainda de acordo com esses autores, defensores do criacionismo passaram a reelaborar suas ideias e estratégias para que sua visão continuasse a ser ensinada, se não sozinha, ao menos junto ao evolucionismo.

De acordo com Scott (2009), a primeira reação foi a de apresentar o criacionismo como uma alternativa científica à evolução e assim apresentá-la nas aulas de biologia. Ainda para a autora, na década de 60 consolidou-se a ciência criacionista com a publicação do livro *The Genesis Flood*, escrito por Henry M. Morris e John Withcomb.

Para Abrantes e Almeida (2006) e Scott (2009), o criacionismo passa a perder espaço nas escolas públicas americanas nesse período. Segundo esses autores, isso levou os grupos defensores desta ideia a mudarem de postura, os quais, passaram, então, a procurar falhas teóricas e empíricas no darwinismo, ao mesmo tempo em que tentavam dar ao pensamento criacionista um aspecto científico.

Entretanto, ainda de acordo com esses autores, disputas acerca do ensino do criacionismo continuaram acontecendo no sul do EUA e, em alguns destes estados, o ensino do criacionismo era defendido por lei. Por exemplo, em 1968, uma professora de Arkansas, Susan Epperson, propõe uma ação que desafia a constitucionalidade de uma lei que proibia o ensino do darwinismo no estado. O caso foi a Suprema Corte Americana, que declarou a lei inconstitucional.

Outro exemplo foi que em 1981 foi promulgada uma lei, no estado do Arkansas, a qual determinava que nas aulas de biologia deveriam ser ensinados o darwinismo e a ciência criacionista. Ainda de acordo com os autores, nesse caso, o criacionismo foi colocado como uma teoria científica válida, ou seja, suportada pelos padrões de cientificidade, e como a única alternativa válida ao pensamento evolucionista. Isso era

interessante para os defensores do criacionismo, visto que, para legitimarem-se, eles precisariam apenas desacreditar o evolucionismo, dado que eles seriam a única alternativa.

Ainda de acordo com Abrantes e Almeida (2006), no estado da Louisiana, em 1982, no caso *Edwards vs. Aguillard*, foi questionado o ensino paralelo do criacionismo e do darwinismo nas escolas públicas, sendo assim, ficou decidido que essa teoria não poderia ser ensinada nas aulas de biologia por estar vinculada ao pensamento religioso. Em 1987, a Suprema Corte Americana julga a constitucionalidade do ensino do criacionismo e determina a sua inconstitucionalidade.

Em 2005 na Geórgia,, foi julgado a constitucionalidade em se ensinar a TDI nas escolas públicas do estado. O ensino dessa teoria foi negado, pois foi considerado que a sua vinculação ao pensamento criacionista seria inegável e muito forte.

Abrantes e Almeida (2006), Scott (2009) e Miller (2007) percebem a TDI como um desdobramento da ciência criacionista. Essa breve descrição histórica sobre a entrada do darwinismo e o evolucionismo no EUA e sua reação é colocada, por esses autores, como uma genealogia da TDI, a qual surgiu como uma reação de defensores do criacionismo à expansão do pensamento evolucionista e darwinista, tanto nas escolas americanas quanto no ambiente publico, assim como da perda de espaço do criacionismo, demonstrado pelos exemplos acima citados.

Segundo Scott (2009), a TDI teria surgido:

Intelligent design creationism dates from the publication of *The Mystery of Life's Origin* (Thaxton, Bradley, and Olsen 1984). Thaxton, Bradley, and Olsen proposed that the origin of life not only was currently unexplained through natural causes but also could not be explained through natural causes. As the biologist Dean H. Kenyon wrote in the introduction, “It is fundamentally implausible that unassisted matter and energy organized themselves into living systems” (Thaxton et al. 1984: viii). The essential scientific claim of ID was made clear from the very beginning: some things in biology are categorically unexplainable through natural causes. (Scott, 2009. p. 122)

Dessa maneira, Scott (2009) vê a TDI como um novo tipo de criacionismo, mas que seria agnóstica acerca de quem seria o designer.

... a new form of creationism that did not rely directly on the Bible: there were no references to a universal flood, to the special creation of Adam and Eve or any other creature, or to a young Earth. But paralleling creation

science, Mystery emphasized supposedly scientific problems of evolution. Mystery mostly stuck to science, with only brief references in an epilogue to the necessity of intelligence being involved in the origin of life. Much as had Bird in proposing abrupt appearance theory, the authors were agnostic on the identity of the creative agent. They offered the suggestion of Hoyle and Wickramasinghe (1979) that life on Earth possibly was produced by extraterrestrials of high intelligence, although the authors expressed their preference for creation by God. (Scott, 2009. p.122)

Outro exemplo da correlação entre as essas duas teorias é dado por Miller (2009):

In the earlier editions of the book *Of Pandas and People* it was presented that:

Creation means that the various forms of life began abruptly through an intelligent designer, with their distinctive features already intact -fish with fins and scales, birds with feathers, beaks and wings, etc” (Miller 2009. p. 115-116).

In a later version it read:

Intelligent Design means that the various forms of life began abruptly through an intelligent agency, with their distinctive features already intact - fish with fins and scales, birds with feathers, beaks and wings, etc (Miller 2009. p. 116).

Isso reforça a ideia de que a TDI e o criacionismo apresentam os mesmos argumentos, ao menos em alguns pontos, e a defesa de um estaria associada à defesa do outro. Ao traçar essa relação, Scott (2009) e Miller (2009) colocam a TDI junto aos diversos tipos de criacionismo em relação à ciência, pois seria uma ideia fundada numa militância nascida na religião. Essas duas ideias, para Scott (2006) e Miller (2007), teriam compromisso em legitimar uma perspectiva da religião cristã.

O livro citado por Miller (2009), *Of Pandas and People*, é um livro texto para o ensino secundário publicado em 1989, escrito por Percival Davis e Dean H. Kenyon e publicado pela *Foundation for Thought and Ethics*, sediada no estado do Texas. O livro, em sua primeira edição, apresenta a teoria do criacionismo como uma ideia científica legítima, porém, em versões posteriores, como mostrado no trecho acima transcrito, o livro foi alterado para falar sobre a TDI ao invés do criacionismo. Essa alteração foi feita através da substituição de todos os termos que se referissem ao criacionismo por termos que se referissem à TDI.

Assim, de acordo com Scott (2009), se é possível rastrear as raízes da TDI no criacionismo também pode ser possível levantar contra a TDI as mesmas críticas feitas ao criacionismo e dar-lhes o mesmo status.

1.3. Fundamentalismo Cristão, Lá e Aqui

De acordo com Scott (2009), a TDI teria relação com o fundamentalismo cristão norte-americano, sendo assim, creio ser relevante pensar se o mesmo aconteceria aqui. No Brasil, de acordo com os dados recolhidos, essa teoria parece estar relacionada com igrejas evangélicas, como a Igreja Batista e a Igreja Presbiteriana. Para entender melhor com quais grupos a TDI tem se relacionado, será importante que esses sejam definidos melhor.

Primeiro devemos observar quais são as características do fundamentalismo cristão, a fim de compreender melhor seu pensamento. Para tal, utilizarei a obra *Fundamentalism Observed*, publicada em 1991 e que contém uma coletânea de textos sobre diversos tipos de fundamentalismo. Segundo Ammermam (1991), o fundamentalismo cristão apresenta quatro características que o distinguem.

A primeira é o evangelismo, o que significa pessoas tomarem como um dos principais fatores que os distinguem das demais o fato de serem salvas. Todos aqueles que não pertencem a seu grupo e não professam a mesma fé estariam perdidos e seria de responsabilidade da igreja realizar a conversão dessas pessoas. O núcleo de sua mensagem seria a conversão daqueles ainda não salvos.

A próxima característica é a inerrância do texto bíblico, o qual é colocado como completamente verdadeiro e literal. Segundo Ammermam (1991), se qualquer erro de um fato ou princípio for admitido no texto sagrado, então todo o resto poderia estar errado também. Dessa forma, a Bíblia seria uma fonte verdadeira não só para religião, como também sobre história, filosofia e ciência.

Ainda de acordo com a autora, os fundamentalistas veem seu texto sagrado como o guia principal para a organização de suas vidas práticas, sua visão de mundo e sua concepção da realidade. Quando confrontados com alguma dificuldade de interpretação, creem que irão resolver o problema por meio de orações, estudo ou de uma visita a algum pastor.

A terceira característica é o prémilenarismo, o qual, de acordo com Ammermam (1991), consiste na perspectiva de que as profecias descritas na Bíblia acerca do fim do mundo, retorno de Jesus Cristo e/ou dia do julgamento de deus ainda estão por vir e acontecerão assim como descrito. Essa perspectiva relaciona-se a característica acima descrita. Se o texto bíblico é infalível, logo a descrição contida nele sobre o fim do mundo está correta também. Ainda segundo essa autora, tal perspectiva é acompanhada pela ideia do arrebatamento, evento no qual aqueles fiéis a deus seriam tirados da terra para que não sofressem com os eventos profetizados no livro de Apocalipse.

Para Ammermam (1991), essas posturas implicam que os fundamentalistas sejam dispensacionalistas, ou seja, eles dividem a história em períodos muito claros, separados por atos de deus. Nesses períodos a salvação seria dispensada de maneira única correspondente a cada período.

Seriam sete as dispensações: primeiro viria o período da Inocência; depois o da Consciência ou Antidiluviano; em seguida o do Governo Humano; o Patriarcal; e o período Mosaico ou da Lei. Esses cinco momentos podem ser agrupados num período maior, que seria o da lei. Em seguida vem o período da Graça, na qual nos encontraríamos agora; e, por último, viria o Reino Milenial, após os membros de igreja serem arrebatados e a Terra passar pelos sete anos de tribulação. Por fim, chegar-se-ia ao reino eterno de Deus, o qual não seria uma dispensação, mas o objetivo final de toda história humana.

Ainda que a Bíblia seja vista de maneira literal, as profecias são interpretadas como mensagens codificadas. Por exemplo, Ammermam (1991) afirma que quando uma profecia se refere a uma semana, sete dias, isso pode ser interpretado como sendo sete anos, exércitos vindos do norte como forças soviéticas ou, mais recentemente, com os eventos do 11 de setembro. Os fiéis procuram cruzar as profecias com eventos históricos e acontecimentos recentes a fim de tentar saber quando acontecerá o arrebatamento.

A última característica é o separatismo. De acordo com Ammermam (1991), as três primeiras não seriam suficientes para definir um grupo fundamentalista cristão, é necessário, portanto, esta última. Os fundamentalistas procuram manter-se separados de todos aqueles cujas vidas não se enquadram naquilo que acreditam ser a verdade revelada no seu texto sagrado. De acordo com Ammermam (1991), é comum que os

fundamentalistas norte-americanos façam parte de uma comunidade fechada em si mesma, participem de uma igreja independente, pois as igrejas de grandes denominações estariam infectadas com apostasias e heresias. Quando confrontados com algo que consideram um pecado, descrença, dúvida ou algum equívoco quanto à leitura da Bíblia eles, em geral, confrontam os envolvidos na situação a fim de salvá-los do inferno. Ao mesmo tempo evitam espaços em que o pecado esteja disseminado e haja poucas chances de se converter alguém a sua fé.

Segundo Deiros (1991), o termo fundamentalista nos EUA é utilizado majoritariamente como um substantivo. Ele refere-se a um grupo social estruturado e que se reconhece dessa forma. No caso do Brasil, essa palavra é usada como um adjetivo, pois serve para indicar que certo grupo ou indivíduo defende certas ideias, ideais, políticas e/ou opiniões.

Uma das razões para que isso ocorra, ainda segundo esse autor, é que o protestantismo é trazido ao Brasil majoritariamente por igrejas pentecostais e evangélicas, e não as fundamentalistas, sendo a principal delas a Assembleia de Deus. Deiros (1991), afirma que três quartos dos membros de igrejas protestantes no Brasil fazem parte dessa igreja, no momento em que sua pesquisa foi publicada.

Além disso, de acordo com Deiros (1991), na América do Sul existem três grandes linhas do protestantismo. A primeira seria o protestantismo histórico, ao qual estão relacionados às igrejas surgidas da Reforma. As principais igrejas dessa linha aqui seriam as igrejas Luterana, Anglicana e Presbiteriana, as quais teriam chegado aqui principalmente junto aos imigrantes europeus no fim do sec. XIX e começo do sec. XX. Outra maneira de entrada dessa linha no Brasil foi através de missionários norte-americanos.

A segunda linha seria o protestantismo evangélico, que conta com o maior número de adeptos, entretanto, ainda que tenhamos igrejas que descendam de igrejas evangélicas americanas, como a Igreja Batista e a Presbiteriana, definir a identidade dessa linha não é tarefa simples. Isso, pois, o termo evangélico no Brasil não é utilizado para definir um grupo, uma doutrina ou linhas de pensamento claras, mas como um adjetivo, o qual é usualmente reivindicado por diversos grupos independentes. Porém, Deiros (1991) caracteriza-os por sua ênfase na autoridade da Bíblia; na conversão pessoal como uma experiência de fé em Jesus Cristo, o que os separa dos não

convertidos e pela ênfase na prática da evangelização como a principal dimensão do cristão.

A terceira linha é o pentecostalismo. Segundo Deiros (1991), ela chega à América Latina através de missionários do EUA e Europa e por movimentos independentes de igrejas evangélicas já instaladas. Essa linha se assemelharia à linha evangélica, mas enfatiza também uma experiência com o espírito santo, o qual se manifestaria por meio de dons, como falar em línguas e profecias.

A notícia abaixo serve para exemplificar o uso do termo evangélico como adjetivo e a correlação entre esse e o termo pentecostal.

Nesta sexta feira, o **IBGE** divulgou mais um de seus resultados colhidos no Censo 2010. Analisamos os dados e concluímos que o Brasil esta vivendo uma nova fase, o do evangelismo Cristão protestante. Hoje, os evangélicos somam mais 42 milhões e 60% desse total são **pentecostais**, o grupo que mais cresce no Brasil.

Hoje, os evangélicos são 22% da população do Brasil, e as previsões dizem, que antes de 2020, os evangélicos serão maioria no país. (Retirado do site: <http://top10mais.org/top-10-maiores-denominacoes-evangelicas-do-brasil-censo-2010/>)

Podemos observar que a notícia usa o termo evangélico para se referir a todos os protestantes no Brasil. Depois diferencia os pentecostais e, mais uma vez, trata todos os protestantes como evangélicos.

De acordo com Deiros (1991), não existem barreiras claras dividindo as igrejas latinas americanas, logo, é possível identificar grupos e movimentos por suas linhas doutrinárias, mas esses adotam ideias e posturas que seriam típicas de outros. Mesmo a forma como os fiéis autodenominam-se gera certa confusão sobre a separação entre os mesmos. Segundo esse autor, as fronteiras entre diferentes igrejas e doutrinas aqui seriam turvas.

Para Deiros (1991), as missões de igrejas fundamentalistas norte-americanas não foram numerosas e não produziram um número significativo de fiéis. O fundamentalismo desenvolveu-se aqui, principalmente, dentro de segmentos dos grupos evangélicos e pentecostais, uma consequência pode ser o fato de um fundamentalismo aqui ser antes um adjetivo do que um substantivo.

Se observarmos as discussões atuais sobre religião e política podemos notar que, de fato, o termo fundamentalista é usado para caracterizar alguns indivíduos e grupos em relação às suas posturas e ideias, e nem tanto para denominar um grupo em especial que se reconheça assim. Por exemplo, é comum o uso do termo “fundamentalista” para religiosos que defendam de forma mais ativa uma moralidade conservadora, ainda que não possam ser considerados assim se observarmos a doutrina que seguem.

Isso também revela que, além de adjetivo, esse é um termo de acusação. Ainda que possamos alguns dizer que grupos se denominem fundamentalistas, não é possível negar o quão comumente essa expressão é utilizada para tal.

Na controvérsia em torno da TDI podemos observar que é comum que esse termo seja empregado para caracterizar seus defensores e seus detratores. Ele ocorre, principalmente, em discussões em espaços informais — como comentários em sites, como a discussão que aconteceu no site Correio Popular acerca do 1º congresso do Design Inteligente e em discussões no *facebook*. Interessante observar que, enquanto os defensores da TDI são acusados de fundamentalistas, eles também acusam os defensores do evolucionismo/darwinismo do mesmo.

Os dados acima servem para demonstrar que, ainda que acusados de fundamentalistas, é difícil dizer que aqui no Brasil os defensores da TDI estariam associados a um grupo ou movimento fundamentalista organizado, tal qual aconteceria no EUA de acordo com Scott (2009), Miller (2009) e Abrantes e Almeida (2006).

Existem movimentos organizados fundamentalistas no Brasil, como a Igreja Batista Fundamentalista, a Igreja Batista Conservadora, a Igreja Evangélica Luterana do Brasil, porém, não observei nenhuma associação de nenhum movimento que se intitule fundamentalista com a TDI, o que é muito interessante de ser notado. Também é válido ressaltar que as principais igrejas relacionadas à TDI, a igreja presbiteriana, por meio da Mackenzie e a Igreja Adventista do Sétimo dia, não se proclamam fundamentalistas.

De acordo com os dados recolhidos, a TDI envolve-se com igrejas evangélicas no sentido mais estrito do termo, o qual se refere às igrejas como a Batista e Presbiteriana, mas não a Assembleia de Deus, por exemplo. Em Campinas, Eberlin realizou palestras sobre a TDI na Igreja Batista Central de Campinas, a qual está associada à Convenção Batista Brasileira (CBB).

Não pude avaliar se essas igrejas se enquadravam nas quatro características listadas por Ammermam (1991), porém, a partir do trabalho de Deiros (1991), pelas características dessas igrejas, suponho que a TDI aqui esteja mais relacionada com as igrejas evangélicas do que com um fundamentalismo cristão nos moldes colocados por essa autora.

1.4.Cientistas no meio do caminho

Creio ser agora necessário introduzir uma breve discussão sobre se há necessariamente uma oposição entre ciência e religião. A controvérsia sobre a TDI parece envolver um tipo de tensão entre uma visão religiosa do mundo e uma visão científica do mundo, disso podem advir algumas ideias mais extremas e irreais: uma delas é que religião e ciência produzissem percepções da realidade irreconciliáveis, que o darwinismo e a religião se opõe, que não há espaços intermediários entre ciência e religião e que não haveria a produção de algo novo e enriquecedor tanto para a religião quanto para o darwinismo e a ciência.

Primeiramente, é importante observar que existiram e existem darwinistas importantes que professam alguma fé, por exemplo, Darwin fora um homem piedoso durante sua vida e cogitou dedicar-se a vida sacerdotal. Segundo Bowler (1983), antes da viagem com o navio *Beagle*, Darwin via as formas de vida como sendo criadas tal qual as conhecemos por um deus criador. Após a viagem, por causa das suas observações, passou a rejeitar toda ideia de um design divino para a vida. De acordo com esse autor, Darwin chegou a conclusão que suas ideias eram difíceis, senão impossíveis, de serem conciliadas com a ação de um deus benevolente, porque ele passou a enxergar o processo evolutivo como algo duro e descoordenado.

Após Darwin, outros cientistas defenderam sua teoria ao mesmo tempo em que se mantiveram fieis a suas profissões religiosas. Exemplo disso é o biólogo ucraniano Theodosius Dobzhansky, que, em 1937, publicou um dos maiores trabalhos da síntese evolutiva moderna, o qual foi uma integração entre a biologia evolutiva e a genética. Durante toda a sua vida, Dobzhansky foi um homem religioso, ativo frequentador da

igreja cristã ortodoxa oriental, na qual fora criado, e acreditava que deus havia criado todas as formas de vida por meio do processo evolutivo.

Ele também negava ativamente qualquer perspectiva criacionista, no sentido de algum tipo de criação direta de cada forma vida ou outra perspectiva que negasse a evolução das espécies e, inclusive, publicou em 1973 um famoso ensaio anti-criacionista chamado *Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution*.

Outro exemplo de darwinista cristão é Francis Collins, líder do projeto Genoma Humano, o qual mapeou o código genético humano. No início de sua carreira como cientista, Collins considerava-se ateu, porém, após a morte de seus pais, ele começou a investigar diferentes religiões, e através da obra Cristianismo Puro e Simples de C. S. Lewis, Collins começou a se aproximar da religião cristã e acabou tornando-se um cristão evangélico.

Collins considera o darwinismo como a teoria que melhor explica o desenvolvimento das formas de vida e rejeita o criacionismo da terra jovem e a TDI. Ele afirma defender o evolucionismo teísta. Podemos entender melhor o que o evolucionismo teísta significa através de sua obra A Linguagem de Deus, publicada no Brasil em 2007. Essa visão consiste na ideia de que o evolucionismo está correto acerca de suas inferências sobre a origem da vida, o modo como ela se desenvolveu e os processos e fatores implicados nisso, entretanto, o surgimento e a evolução da vida não se teriam dado ao acaso, mas teriam sido guiados pela ação de uma consciência inteligente, um deus criador, o qual não teria criado a vida e o universo de maneira mágica ou da maneira como o conhecemos. Esse criador guiaria o processo de estruturação do universo e do surgimento e desenvolvimento da vida em cada uma das suas etapas.

Essa visão contraria a TDI porque vê o evolucionismo como correto, não pensa que uma mente inteligente criou diretamente as formas de vida. Por exemplo, de acordo com esse pensamento, os sistemas complexos das células teriam evoluído de acordo com o que diz o evolucionismo, porém, sendo influenciados pelos desígnios de uma consciência maior. O processo não se daria ao acaso, mas não haveria uma intervenção direta de um agente externo, logo, um evolucionismo teísta e um não teísta não teriam divergências sobre como, materialmente, a origem do universo, da vida e seus processos

de modificação deram-se. Ainda que Dobzhansky nunca tenha afirmado acreditar nessa forma de evolucionismo, sua visão parece ser muito próxima dessa.

Francis Collins vê de forma negativa a TDI, ele afirmou numa entrevista¹⁷ que *"intelligent design is headed for collapse in the not too distant future"* e que *"science class ought to be about science, and opening the door to religious perspectives in that setting is a big mistake."*

A fala de Collins, de que ensinar a TDI na escola seria abrir uma porta para perspectivas religiosas em aulas de ciência, é interessante porque pode indicar um tipo de delimitação, de filtro sobre o que seria válido de circular de um lado ao outro, entre a ciência e a religião, e o que não seria, entretanto, isso poderia ser pensado de outra maneira. Já foi dito que existem diferentes formas de criacionismo, o que pode implicar que Collins esteja falando, não da religião de maneira geral, mas de perspectivas que contrariam e/ou visam alterar diretamente o que é proposto pela teoria darwinista.

Sob o termo “religião” são abrigadas ideias muito diferentes entre si, muitas vezes com pouca ou nenhuma relação, pois, mesmo tratando-se somente do cristianismo, temos um grande número de ideias diferentes. A maneira mais correta de tratarmos isso não é trabalhando com a ideia de uma oposição geral e absoluta entre ciência e religião. Não é possível negar que existam conflitos, porém não de forma generalizada, mas entre determinadas linhas de pensamento dentro da religião e da ciência.

¹⁷ http://www.pointofinquiry.org/dr_francis_collins_the_language_of_god/

1.5. Argumentos e dados apresentados pela TDI e suas críticas

A TDI possui três pilares que a sustentariam como teoria científica¹⁸. Dois pilares já estão melhor estabelecidos e são melhor conhecidos. O terceiro ainda não é tão bem conhecido, por isso, não é muito utilizado nos debates sobre a TDI.

O primeiro pilar seria a complexidade irreduzível, ela fora proposta por Michael Behe, professor adjunto de bioquímica na Universidade de Lehigh, em seu livro *A Caixa Preta de Darwin (Darwin's Black Box)*, publicado em 1996. O conceito proposto por Behe descende de uma longa discussão, um exemplo dela é o argumento do teólogo inglês William Paley, chamado a analogia do relojoeiro, segundo a qual, de maneira simplificada, se alguém encontra um relógio caído no chão, ao observar seu funcionamento e sua complexidade, somente poderia pressupor que ele fora planejado e construído por uma mente inteligente. O relógio serve de analogia para seres vivos e o relojoeiro para deus.

O argumento da complexidade irreduzível consiste na ideia de que: 1º, as células são compostas de muitos sistemas complexos; 2º, todas as partes que compõem esses sistemas são absolutamente necessárias para que os mesmos funcionem, ou seja, a perda de um deles significa que o sistema todo deixará de funcionar; 3º, dada a especificidade de cada componente do sistema e que ele somente desempenhar uma função específica em um sistema complexo, a chance de ter evoluído por si mesmo e permanecido na célula sem função, até o surgimento do sistema que o requeresse, é muito pequena; 4º, não poderia ser explicado o surgimento do sistema complexo já pronto e em funcionamento na célula, dado que a evolução operaria por passos e não por saltos; 5º, porém o sistema existe e não poderia ter evoluído, portanto ele só pode ter sido projetado e posto em funcionamento por uma mente inteligente.

Para entender melhor a complexidade irreduzível, Behe (1996), cria a analogia da ratoeira: uma ratoeira seria um sistema complexo composto por diferentes partes que desempenham uma função específica dentro dela. Cada parte tem uma função essencial para o funcionamento da ratoeira, sem qualquer uma delas, esta não funcionaria,

¹⁸ Isto de acordo com seus principais defensores, como Michael Behe, William Dembski e Stephen C. Meyer.

además, a ratoeira precisa ser montada da maneira correta e somente desempenha uma função específica. Um sistema complexo em uma célula seria semelhante à ratoeira, e tal como essa é produto do planejamento de uma mente inteligente, o sistema celular também só poderia ser fruto do planejamento de uma mente inteligente.

Críticas foram feitas ao argumento levantado por Behe e outras propostas, as quais não dependiam da ação externa de uma mente inteligente. Exemplo disso é o argumento levantado por Shanks e Joplim (2013) contra a complexidade irreduzível. A ideia desses autores é chamada de complexidade redundante, a qual, de acordo com Shanks e Joplim (2013), é quando algum componente de um sistema complexo é cooptado por outro e acaba desempenhando uma nova função, por exemplo. Além disso:

Redundant complexity is embodied in the discovery that biochemical processes frequently do not involve simple, linear sequences of reactions, with function destroyed by the absence of a given component in the sequence. Instead, they are the product of a large number of overlapping, slightly different and redundant processes. (Shanks e Joplim. 2013. p 276)

A partir dessa perspectiva, Shanks e Joplim (2013) afirmam que a complexidade irreduzível é um conceito inadequado para caracterizar o funcionamento de sistemas bioquímicos complexos. Também dão exemplos de complexidade redundante em processos orgânicos em que se retirado um componente, outro, que é utilizado em outro sistema, pode desempenhar aquela função.

Shanks e Joplim (2013) também afirmam que a complexidade redundante pode ser encontrada também nos genes. Os autores observaram vários casos em que aconteceu uma grande perturbação em alguns genes essenciais para o desenvolvimento do indivíduo, porém, ao contrário do esperado, esses indivíduos sobreviveram, pois outros genes acabaram por compensar a falta do gene perdido.

Assim, Shanks e Joplim (2013) concluem que a complexidade irreduzível não é o conceito mais adequado para se compreender sistemas bioquímicos complexos, e não se enquadra bem nos dados coletados sobre o funcionamento dos sistemas bioquímicos e genéticos. Consideram, então, que a complexidade redundante seria uma ferramenta mais útil e adequada para compreender esses sistemas.

Scott também traça críticas a TDI. Segundo Scott (2006), Behe (1996) confunde causa primária e secundária, a saber, a causa primária corresponderia à ação primeira de

uma entidade além da natureza e a secundária às forças e leis naturais que explicariam o funcionamento do universo. A ciência só poderia trabalhar com as causas secundárias, e não com as primárias, pois, se um designer interferiu para criar as formas de vida então isso seria uma causa primária e só poderia ser analisada pela filosofia e não pela ciência.

A segunda objeção que Scott levanta à complexidade irreduzível é que Behe assume que a evolução pode trabalhar apenas construindo devagar uma estrutura complexa. Segundo Scott (2006), você pode não somente melhorar uma estrutura, mas também pode modificar sua função, assim uma nova estrutura não precisaria ser montada a partir do nada nas células.

A terceira objeção de Scott (2006) é que a complexidade irreduzível viria do argumento Deus das Lacunas, segundo o qual, se a ciência atual não tem a resposta para uma pergunta, deus deve ser o responsável por aquilo. Scott (2006) diz que a questão proposta por Behe pode ser explicada como algo que a ciência ainda não compreende, mas que não precisa ser explicada pela ação de um designer.

A segunda ideia que sustentaria a TDI seria a complexidade especificada, cunhada por William Dembski, filósofo, matemático e teólogo que hoje leciona filosofia no *Southwestern Baptist Theological Seminary*. Para compreendê-la precisamos primeiro observar dois conceitos, o de complexidade e o de especificidade, no pensamento desse autor. Segundo Dembski (1998), um padrão especificado significa algo que admite uma descrição determinada para o que está contido ali e um padrão complexo seria aquele que teria uma chance muito pequena de ser produzido na natureza. Isso pode ser exemplificado, por exemplo, por uma frase numa linguagem humana, uma vez que, uma frase é uma estrutura complexa, não periódica, que contém informação a qual pode ser traduzida em alguma outra coisa específica e determinada pelo conteúdo da frase, por sua vez, uma letra do alfabeto seria um exemplo de algo especificado, mas não complexo, enquanto uma frase composta por letras aleatórias seria algo complexo, mas não especificado. Uma frase estruturada seria exemplo, portanto, de algo com complexidade especificada.

O DNA é considerado por Dembski (1998) como exemplo de algo que apresenta essa característica. As bases nitrogenadas que formam o DNA são comparadas às letras e a informação contida nele, utilizada para sintetizar proteínas, é comparada com o sentido produzido por uma frase.

De acordo com Dembski (1998), somente haveriam três causas possíveis para a surgimento desse tipo de complexidade: a primeira seria o acaso, mas, segundo o autor, a probabilidade desse tipo de informação ter surgido devido ao acaso é muito pequena para ser levada em consideração; a segunda causa possível seriam as leis naturais, entretanto, de acordo com Dembski (1998), não se observa complexidade especificada sendo produzida por qualquer lei natural; a terceira causa seria o design, o qual é colocado pelo autor como a única capaz de responder satisfatoriamente a questão posta pela origem da complexidade especificada. Isso implica que a origem do DNA apresenta alguma forma de contingência em sua origem.

Scott (2009) discorda e argumenta contra a proposta e as conclusões de Dembski (1998). Sobre a contingência, Scott (2009) afirma que não é porque no momento não podemos apresentar uma lei natural que explique o fenômeno que algo não possa ser descoberta no futuro, ou seja, pode-se explicar a contingência com a introdução da ação de um designer ou pelo desconhecimento de todas as propriedades e leis da natureza.

O segundo argumento de Scott (2009) e Miller é que se Dembski estiver certo seu argumento está mais no campo da filosofia do que no campo da ciência. Pois caso ele esteja correto para o surgimento da vida e das espécies, foi necessária a intervenção de uma entidade sobrenatural a ela, e sua ação só poderiam ser estudadas pela filosofia pois a ciência somente procura explicações da natureza.

Para Scott (2009), isso deixa-nos somente duas opções: se concluirmos que há um designer para a vida, ou o universo e a vida se desenvolveram por si mesmo, ainda que a partir da ação inicial de um criador (deísmo), ou um criador interfere diretamente para criar cada espécie viva, o que Scott (2009) chama de milagre e que não poderia ser estudado pela ciência.

A terceira ideia que sustentaria a TDI é chamada de antevidência genial. O autor deste argumento é o professor Marcos Eberlin, do instituto de química da Unicamp e diretor/fundador do laboratório Thomson de Espectrometria de Massas. A antevidência genial consiste: 1º, na percepção de que existem estruturas na vida celular e molecular do organismo cujas funções são prevenir e reparar erros; 2º, de que tais estruturas têm pequena chance de terem evoluído naturalmente de acordo com Eberlin. Para o autor, somente uma mente inteligente poderia desenvolver uma estrutura capaz de corrigir e

reparar erros, porque somente uma mente assim seria capaz de prever os possíveis erros que aconteceriam a nível celular e molecular num organismo vivo.

Esse argumento é exposto por Eberlin em seu livro chamado Fomos Planejados e numa série de vídeos, também produzidos por esse autor e que recebem o mesmo nome do livro, o qual foi publicado apenas numa versão online no site www.fomosplanejados.com.br. Eberlin vem escrevendo o livro desde 2007 e, ao invés de publicar o livro completo, vem publicando capítulos desse conforme os ia escrevendo. Como a publicação do livro foi apenas pelo site citado, Eberlin afirma poder editar o livro como desejar e a qualquer momento.

Visto que realizei várias entrevistas com Eberlin, pude conversar com ele sobre seu livro e seu pensamento. Sua ideia seria desenvolvida a partir do trabalho de Behe, a complexidade irreduzível, pois as estruturas de correção e reparação de erros citadas se enquadrariam nessa. Porém, a função que estas estruturas possuem seria uma evidência além da já oferecida pela complexidade irreduzível.

Diferente das outras duas ideias que sustentariam a TDI, a antevidência genial não é tão conhecida e não foi tão debatida. Até onde pude seguir os debates sobre a TDI, a antevidência genial não tem recebido grande atenção. Esta ideia foi debatida principalmente por Eberlin em suas palestras.

O principal exemplo dado por Eberlin para a antevidência genial seriam poros presentes na membrana celular, chamados de aquaporinas, os quais serviriam para entrada e saída de água das células, mas quando a água entra na célula, íons de hidrogênio poderiam entrar junto a água, o que alteraria o pH interno da célula e prejudicaria diversos processos celulares. Porém, as aquaporinas não permitem que qualquer outra coisa que não moléculas de água entrem na célula. O sistema funciona porque esses poros são tão estreitos que só permitem a entrada de moléculas de água uma a uma e, quando um íon entra nesta fila, o poro fecha-se não permitindo a sua entrada. Esse íon é repelido e a água volta a entrar na célula. O sistema das aquaporinas é considerado um exemplo de complexidade irreduzível, além de exemplo de antevidência genial¹⁹. Nesse argumento, parece haver uma associação entre

¹⁹ Maiores informações sobre as aquaporinas podem ser encontradas no Capítulo 59 da obra de Eberlin, que pode ser encontrada no link <http://www.widbook.com/ebook/read/fomos-planejados>.

funcionalidade e inteligência, se é algo funcional então isso deve ser fruto de planejamento. Desse ponto de vista, processos naturais somente produziram sistemas não funcionais.

As questões propostas por Dembski, Behe e por Eberlin giram em torno do problema: como ocorre o ganho de informação útil e funcional nas formas de vida? Esse ganho de informação pode ser atribuído ao quê? Leis Naturais? Acaso? Ou design? As questões propostas pelos defensores do design inteligente defendem a perspectiva de que nada além da ação de uma mente inteligente é capaz de gerar informação útil e funcional. Dito de outra maneira, eles defendem que qualquer ganho de diversidade e complexidade da vida, seja o tempo para isso curto e datado historicamente ou longo e profundo, não pode ter acontecido sem a intervenção de uma mente inteligente e de que não é possível o ganho de complexidade, diversidade e/ou nova informação por nenhum outro meio. Portanto, as formas de vida teriam sido criadas tal como as conhecemos por uma mente inteligente.

Ademais, eles consideram que todas as mutações que podem acontecer nas formas de vida ou são neutras ou são daninhas, nunca benéficas. Eles utilizam esse argumento para responder à pergunta: por que o designer criaria formas de vida destrutivas, que causam sofrimentos e problemas? Uma resposta comum para isso é de que muitas formas de vida se tornam destrutivas ao se degenerarem através da mutação.

No III congresso Darwinismo Hoje, Scott Minnich traz, como exemplo deste tipo de caso, a peste negra ou peste bubônica e as vespas parasitas de lagartas. Segundo o palestrante, as bactérias causadoras peste negra (*Y. Pestis*) são uma derivação recente de outra bactéria (*Y. Pseudotuberculosis*). A *Y. Pestis* teria se originado da *Y. Pseudotuberculosis*. Isso aconteceu pela perda de genes que serviriam para sintetizar o flagelo bacteriano, o qual sensibiliza fortemente o sistema imunológico humano, o que permitiria a bactéria espalhar-se mais antes da resposta do organismo infectado. Além disso, o flagelo se tornaria num tipo de agulha que injetaria substâncias tóxicas nas células. Segundo Minnich, a *Y. Pestis* seria 99% semelhante a *Y. Pseudotuberculosis*, mas 13% dos genes da primeira não eram mais funcionais. Segundo o palestrante, essa perda de informação na *Y. Pestis* seria a causa de sua virulência. Assim, ele argumenta que a bactéria *Y. Pseudotuberculosis* é o projeto original e que ela não é virulenta, logo o projeto original era bom, mas que havia se tornado mal ao sofrer mudanças.

O mesmo teria acontecido com a vespa parasita da lagarta, a qual teria tornado-se parasita de lagartas ao ter assimilado o DNA de um vírus, que modifica seus ovários e que lhe dá a capacidade de neutralizar o sistema imunológico da lagarta.

O mal seria fruto da variação, da fuga do projeto original. Para além desse projeto só haveria degeneração, corrupção e perda da informação do DNA, o que implicaria na deterioração de funções do organismo.

O darwinismo e evolucionismo, por outro lado, não trabalhando com a ideia de um projeto original, veem na mutação também a possibilidade para o aumento de complexidade e diversidade dos seres vivos.

Kenneth Miller, biólogo, católico e defensor do evolucionismo teísta, é outro autor que discute sobre a TDI e levanta questões acerca de seus argumentos. Os argumentos de Miller (2009) são: os proponentes da TDI não veem como possível a macroevolução, somente a microevolução. Macroevolução consiste em uma espécie dar origem a outra(s) através de modificações sucessivas. Microevolução consiste em mudanças dentro de uma mesma espécie, o que não implicam no surgimento de uma nova. Um exemplo para isso é que, para os proponentes da TDI, podem haver modificações dentro da espécie *Canis Familiares*, mas essa espécie nunca dará origem a outra por conta dessas modificações, a menos que uma mente inteligente interfira nesta espécie diretamente.

De acordo com Miller (2009), a intervenção de um designer não é necessária para explicar a ruptura na barreira entre a microevolução e a macroevolução. Um dos argumentos de Miller para exemplificar isso é a semelhança dos embriões das diferentes espécies. Além disso, essa necessidade de intervenção, de acordo com Miller (1999), levam os estudos sobre o assunto a uma rua sem saída, pois é impossível testar, observar e, portanto, realmente conhecer a ação desse designer.

O próximo argumento de Miller (1999) é que a TDI não é eficiente em explicar a sucessão de espécies que surgem e desaparecem, a similaridade entre as espécies atuais e as que desapareceram, a diversificação das formas de vida, ocupando novos nichos e se diferenciando, criando de novas formas. Miller (1999) levanta a questão para os proponentes da TDI sobre o surgimento e o desaparecimento no tempo de diversas espécies de elefantes a partir da ideia de que essas foram planejadas e criadas por um designer. O autor também pergunta: se o designer é tão inteligente quanto eles afirmam,

por que criar diversas espécies diferentes para depois extingui-las? Por que não criar desde o início a espécie final? Além disso, Miller (1999) argumenta que a TDI não consegue propor uma explicação plausível sobre a sucessão de espécies encontradas no registro fóssil. A partir disso, Miller (1999) conclui que se houve um designer, ele não levou seis dias para criar a vida, mas estava ocupado por bilhões de anos e que ele cometeu muitos erros.

O terceiro argumento de Miller (2009) vem da ideia de Aristóteles das quatro diferentes causas, a saber: a material, a formal, a eficiente e a final. O darwinismo avança ao estabelecer uma causa eficiente, a seleção natural, e uma causa final, a sobrevivência. Ainda de acordo com Miller (2009), as quatro causas da teoria darwinista são testáveis, enquanto as quatro causas da TDI não são.

De acordo com Miller (2009), a causa eficiente da TDI seria a vontade do designer, a qual é desconhecida e que não pode ser testada. E ainda pergunta: qual seria a causa final para organismos devastadores como os mosquitos e peste bubônica?

O quarto argumento de Miller (2009) são as imperfeições que são encontradas na natureza. Segundo o autor, o genoma humano está cheio de enganos e genes inúteis. Por que um designer deixaria esses problemas de design nas suas criações? Miller (2009) afirma que a TDI não é capaz de responder a essas perguntas satisfatoriamente.

1.6. E do lado de lá? Detratores da TDI

Agora é necessário caracterizar aqueles que se opõe à TDI. É possível imaginar que a rejeição à TDI tenha simplesmente a ver com a ciência, pois, nesse ramo, se rejeita algo que não faz sentido, não é adequado, é falacioso e/ou não obedece aos parâmetros necessários para que algo seja considerado científico. Por causa disso uma aversão à penetração da religião na ciência por ser tida como esperada e natural.

Ainda que possamos definir algo como ciência, ou seja, detentor de certas propriedades que possibilitam diferenciá-lo de certos modos de agir e conexões com certos agentes, não podemos dizer que se trata de um campo homogêneo. A ciência possui divisões internas e disputas, se estendendo até áreas da política e economia e vice-versa.

Trata-se a ciência como algo puro, separado do restante da realidade social, como se nada nela fosse produzido através de uma composição entre agentes, que podem ser, por exemplo, ideias, interesses e agentes advindos dos mais diversos lugares da sociedade. Se a ciência não é pura, a oposição à TDI, provavelmente, é composta por mais do que um esforço em se manter seus objetos livres de contaminação. Para uma melhor compreensão acerca dessa questão recorro ao trabalho de Gordon (2011), o qual pode ser útil para que se construa um panorama dos agentes mobilizados do outro lado dessa controvérsia.

O trabalho de Gordon (2011) trata sobre o movimento neo-atéista. Esse termo é utilizado pelo autor para denominar um movimento atéista militante. Um exemplo de membro é Richard Dawkins, que também é um dos principais nomes do movimento. Ainda segundo o autor, a militância anti-religiosa não é nova, pois tem início no período iluminista, no século XVIII. Nesse período, podem ser vistas obras claramente panfletárias contra a religião. Por exemplo, temos a obra de Diderot, *La Religieuse*²⁰, que traz a história de uma jovem moça mantida em um convento contra a sua vontade. Segundo Gordon (2011), o livro serviu como combustível para atacar o clero, entretanto ele se valia de informações falsas sobre o funcionamento dos conventos católicos do período. Para que uma freira fosse aceita, era necessário que demonstrasse verdadeira vocação, caso contrário, não seria aceita. Gordon (2011) afirma que Diderot, certamente, tinha consciência dessa condição ao criar sua obra, o que permite que ela seja classificada claramente como panfletária.

O movimento neo-atéista, para Gordon (2011), não possuiria nada de substancialmente novo. Ele derivaria de algo iniciado há centenas de anos, durante o iluminismo, em um momento em que o pensamento iluminista se bifurcou em duas vertentes, uma dedicada à busca imparcial da verdade e a outra detentora de um desprezo pela fé dos outros.

Gordon (2011) nos informa que a primeira linha não é completamente atéista, ele contava com ateus, deístas e cristãos, no sentido tradicional, e fundamentava o imaginário secularista moderno. A segunda seria mais dedicada à crítica cultural, ao

²⁰Essa obra foi publicada em 1796.

ataque à religião e à polêmica jornalística. E é a partir dessa linha que descende o movimento neo-atéista.

O autor usa uma frase de D'Holbach, escrita há mais de trezentos anos para sintetizar o pensamento do movimento que estuda:

When we shall be disposed to recur to the origin of things, we shall always find that it is ignorance and fear which have created Gods; that it is imagination, enthusiasm, and imposture, which have embellished or disfigured them; that it is weakness that adores them, that it is credulity which nourishes them, that it is habit which respects them, that it is tyranny who sustains them, to the end that tyrants may profit by the blindness of men (...) If the ignorance of nature gave birth to the Gods, the knowledge of nature is calculated to destroy them. As soon as man becomes enlightened, his powers augment, his resources increase in a ratio with his knowledge; the sciences, the protecting arts, industrious application, furnish him assistance, experience encourages his progress, or procures for him the means of resisting the efforts of many causes, which cease to alarm him as soon as he obtains a correct knowledge of them. In a word, his terrors dissipate in proportion as his mind becomes enlightened. Man, when instructed, ceases to be superstitious (D'Holbach 1770[1889] p. 250 e 174 apud Gordon 2011 p. 10).

O conteúdo do movimento neo-atéista pode não ser fruto de nenhuma grande inovação, mas esse o traz sob uma nova roupagem, mais popular e atrativa, do que em qualquer outro momento de sua história. Segundo Gordon (2011), esse apresentou um retumbante sucesso editorial, com diversos *best-sellers*. Isso aconteceu depois dos ataques às torres gêmeas, em Nova York, os quais teriam transmitido a ideia de que a religião estava viva, forte e mostrando a sua pior faceta, o fundamentalismo. O ateísmo começa a ser visto, então, como uma alternativa entre um fundamentalismo islâmico no oriente e um fundamentalismo cristão nos EUA, como uma forma de pacificação para um conflito causado pela religião. Os neo atéistas viam esse como o momento para atrair mais pessoas para sua visão de mundo, o que, segundo Gordon (2011), iniciou um tipo de renovação carismática ateia.

Além disso, Gordon (2011) também caracteriza esse movimento como uma resposta, por parte de alguns militantes, à ideia de que as conquistas iniciadas com o

iluminismo estavam longe de ser consolidadas, e um novo esforço era necessário para o seu fortalecimento.

Outro ponto mostrado pelo autor é que o neo-ateísmo se ancora em uma tradição que dessacraliza deus, mas, em contrapartida, sacraliza o homem e a natureza. Isso aconteceria, pois, no cristianismo ocidental, deus é uma figura paternal, é um pai, e a revolta contra ele acaba tomando contornos edipianos. Dessa forma, ao decretar a morte de deus, o homem acaba ocupando ou suscitando alguma outra coisa para ocupar, o seu lugar. O efeito disso é que:

...as mais diversas manifestações de ateísmo recorrem usualmente a um semantismo e a uma escatologia propriamente religiosos, apelando para idéias de salvação e conversão, e projetando assim um outro mundo paradisíaco, onde o homem cumprirá o destino prometeico de substituir os deuses.

Nas versões contemporâneas ou pós-modernas dessa projeção utópica, é possível ser messiânico sem deixar de ser *blasé*... (Gordon, 2011. p. 25).

Existem outros exemplo acerca dessa semântica no movimento neo-ateísta. Segundo Gordon (2011), Dawkins recebe cartas de ateus recentemente convertidos contando sobre como sofreram abusos por conta da religião e do terrorismo psicológico que viveram durante a infância. Esse autor procede e compara essas cartas com os "testemunhos" dados por pessoas a igrejas evangélicas do Brasil. Os dois seguiriam a mesma lógica, a pessoa antes participava de algo que era o responsável por diversos malefícios em sua vida, após a conversão esses seriam eliminados. A diferença entre os dois é que os ateus, em geral, falam sobre como é difícil a decisão de assumir o ateísmo, porque eles vivem com uma maioria de cristãos, incluindo suas famílias.

A descrição acima é importante para termos em mente a existência de um ateísmo militante, comprometido em lutar contra a religião. É importante também deixar claro que Dawkins é uma figura central nesse movimento, pois isso pode ser usado para rastrear os vínculos com o pensamento do movimento neo-ateísta. Minha hipótese é a de que alguém não precisa proclamar-se abertamente enquanto parte do movimento neo-ateísta para concordar e apoiar muitas de suas ideias e posturas. A defesa do pensamento e das obras de Dawkins em relação à religião podem ser bons indicativos da posição do indivíduo frente a contextos religiosos.

Acima foi colocado que a partir do iluminismo emergiram duas linhas de pensamento, uma dedicada à busca imparcial pela verdade e outra preocupada em atacar a religião. Essas duas linhas servem de referência para indicar os possíveis extremos de um contínuo, o qual é preenchido por diversas posições intermediárias.

Após essa discussão é interessante pensar em como podemos situar Tessler em relação a ela. Ele possui um blog chamado Cultura Científica²¹, no qual comenta sobre temas variados, como as controvérsias mais atuais na ciência e artigos e livros acadêmicos publicados. Um dos temas que são recorrentes em seu blog é a TDI, mesmo que esta não seja o assunto principal no post. Essa teoria é colocada por Tessler como um tipo de criacionismo em conteúdo e proposições, todavia diferente dele, por não se expor como uma religião, mas afirmar-se enquanto ciência. Do seu ponto de vista, e de muitos outros detratores, a TDI seria como um cavalo de Tróia²², científica por fora e cheia de religião por dentro.

Em seu blog, também são facilmente encontrados comentários sobre Dawkins. Abaixo transcrevo trechos de um post denominado *Why Dawkins Matter?*, que apresentam claramente a opinião de Tessler sobre Dawkins e seu trabalho.

Richard Dawkins é talvez um dos intelectuais mais importantes do nosso tempo. Não por acaso, é o cientista que os criacionistas e adeptos do intelligent design mais adoram odiar e criticar.

(...)Nesse livro (*The God Delusion*) Dawkins toma uma posição extremamente lúcida e corajosa sobre o diálogo ciência-religião. Segundo Dawkins, a existência ou não de um Deus (ou vários Deuses) é uma hipótese científica e pode ser testada. A resposta dos testes até agora tem sido: "**Tudo indica que não existe um Deus (ou vários Deuses) determinando os processos naturais.**" Isso é muito diferente do que outros intelectuais/cientistas vinham afirmando.

(...)Dawkins insiste que as pessoas são livres para acreditarem no que querem, mas é um erro estratégico a religião buscar legitimidade no domínio científico. A ciência tem sido bastante compatível com a ideia de que não

²¹ <http://ccientifica.blogspot.com.br/>

²² Inclusive um livro sobre a teoria do design inteligente foi publicado com o título *Creationism's Trojan Horse: The Wedge of Intelligent Design* em 2004, por Barbara Forrest e Paul R. Gross.

existe um ou mais Deuses. É exatamente por isso que as idéias de Dawkins vão muito além da sua contribuição à teoria da evolução. É por isso que os religiosos e adeptos do *intelligent design* odeiam Dawkins e tentam sempre colocar em dúvida sua contribuição à ciência. É por isso que as idéias de Dawkins importam (Tessler, 2015)²³.

Para Tessler, Dawkins importa porque ele ataca justamente a religião, afirmando que a ciência pode e, aparentemente, deve derrubar a religião e trazer à sociedade uma visão ateia da realidade. O argumento de Tessler se assemelha ao trecho transcrito de D'Holbach. Vejo isso como um fortíssimo indicativo de que Tessler, ainda que nunca tenha se denominado como Bright, compartilhe da militância deles contra a religião.

Assim como Dawkins, Tessler trata deus como uma hipótese científica possível de ser testada. Gordon (2011) diz que, ao se fazer isso, ele trata deus como um tipo de objeto externo ao observador, passível de ser apreendido cientificamente como uma coisa. Todavia, esse autor afirma que isso vai de encontro ao conceito tradicional judaico-cristão, e até mesmo ao aristotélico, acerca de deus. Segundo Gordon (2011):

O Deus tradicional não é objeto nem sujeito *exterior*, mas fundamento mesmo da autoconsciência humana, que expande-se no próprio ato de investigá-lo. Deus é o *noesis noeseos* (νόησις νόησεως) de Aristóteles, o pensamento do pensamento (ou consciência da consciência)²⁹³. Deus é, sobretudo, mais do que algo que simplesmente —existel (*Dasein*, nos termos de Karl Jaspers); ele é a *condição de possibilidade* da existência, o *fundamento de toda realidade* (*Existenz*)²⁹⁴. Deus é, em suma, a resposta à questão metafísica de Leibniz: —Por que existe o ser e não, antes, o nada? (Gordon, 2011. p. 311).

Isso parece dar à ciência a primazia sobre determinar o que é ou não verdade, ou o que existe ou não, como se unicamente a ela coubesse o papel de dizer o que seria verdadeiro e real²⁴. Segundo Gordon (2011), Dawkins também afirma que teólogos e religiosos não teriam capacidade maior do que um cientista para responder questões até mesmo da religião. Todavia, essa posição encontra críticas também por parte de cientistas reconhecidos, como Stephen Jay Gould, que defende uma posição de não interferência entre ciência e religião, colocando como diferentes a dimensão de

²³ <http://ccientifica.blogspot.com.br/2015/05/why-dawkins-matters.html>

²⁴ Próximo ao fim desse trabalho isso será melhor discutido.

atuação da ciência e da religião, não podendo ser essas dimensões passíveis de ser compreendidas e trabalhadas uma pela outra.

Enquanto, de um lado, temos um movimento dedicado ao estabelecimento da TDI, do outro, temos agentes empenhados para que isso não aconteça. A ação desses agentes não seria simplesmente uma tentativa da ciência de proteger-se de um agente corruptor, em nome de uma verdade imparcial, mas também de um tipo de militância anti-religiosa. Tendo em mente as análises de Gordon (2011), é possível afirmar que esses agentes vejam a religião, e qualquer coisa envolvida com ela, essencialmente como algo irracional e ilógico, fundamentado em ignorância e afeito a ela. Gordon (2011) afirma que Dawkins enxerga a religião como um conjunto de dogmas sobre a realidade e de regras de conduta. Um conjunto cujo conteúdo estivesse ultrapassado, repleto de dados errados e fundamentado em ignorância.

Entretanto, isso não corresponde ao que seria de fato a religião. Ainda, segundo o autor, "A religião é uma disposição integral do espírito da pessoa religiosa" (Gordon, 2011. p. 305). Ou segundo Geertz (2008), ela seria:

(1) um sistema de símbolos que atua para (2) estabelecer poderosas, penetrantes e duradouras disposições e motivações nos homens através da (3) formulação de conceitos de uma ordem de existência geral e (4) vestindo essas concepções com tal aura de fatorialidade que (5) as disposições e motivações parecem singularmente realistas(Geertz, 2008. p. 67).

Creio que as duas definições dadas acima sirvam para denotar que a religião é mais do que um sistema de dogmas. Do ponto de vista de Gordon (2011), isso serve para indicar que há um erro na apreensão do militantes neo ateístas sobre a religião e sobre deus.

Essa apresentação sobre o movimento contrário à TDI nos incita a começar a compreender como se configuram os oponentes dessa teoria, com quais linhas de ideias eles se alinham, quais suas perspectivas sobre a religião e sobre a sua relação com a ciência. Isso serve também para indicar que o posicionamento desses não é algo puro e simples, como a defesa ou o triunfo da verdade sobre, ou contra, uma mentira. Minhas hipóteses são as de que não há uma pureza em ambos os lados e de que própria percepção de uma ciência pura é ilusória, como podemos concluir a partir do trabalho

de Bruno Latour (1997,1998,2001,2002 e 2004), que nos ajudará, durante esse trabalho a entender melhor essa controvérsia.

Capítulo 2: Aliados, Eventos e Análises sobre Eles

2.1.Falando mais dos aliados da TDI

Apesar de não poder ser veiculada publicamente dentro da Unicamp, diversas palestras já foram realizadas sobre a TDI no Brasil. Aqui colocarei a localização dos eventos, suas datas, e onde ocorreram.

Considero que foram realizados cinco grandes eventos sobre a TDI no Brasil e uma série de eventos menores. Os quatro primeiros eventos são os Simpósios Darwinismo Hoje, realizados na Universidade Presbiteriana Mackenzie, o I Simpósio aconteceu em 08 a 10 de abril 2008; o II Simpósio aconteceu 13 a 16 de abril de 2009; o III Simpósio aconteceu em 26 a 29 de abril 2010 e o IV Simpósio aconteceu em 22 a 24 de outubro de 2012.

Esses eventos foram grandes devido ao seu número de participantes, de onde foram realizados e da duração, pois duraram 3 dias e aconteceram na universidade Mackenzie, no seu campus de São Paulo capital. Acerca dos palestrantes, estavam entre eles alguns dos maiores defensores dessa teoria; e foram as únicas palestras aqui que contaram com a presença de críticos à TDI. Vídeos dos três primeiros Simpósios foram disponibilizados no site da Mackenzie. O primeiro e o último simpósios contaram com 3 e 4 palestrantes respectivamente, porém, o IV simpósio contou com a presença de Michael Behe, um dos principais nomes da TDI. No III simpósio foi trazido Stephen C. Meyer, diretor do centro para ciência e cultura no *Discovery Institute*, um dos porta-vozes mais conhecidos da TDI, o qual publicou dois livros sobre o assunto, *Darwin's Doubt*, de 2013 e *Signature in the Cell*, de 2009 e é considerado por defensores da TDI,

como Marcos Eberlin e Enézio E. de Almeida Filho, como um dos mais importantes divulgadores.²⁵

Não pude rastrear nenhum outro encontro, palestra ou congresso no Brasil que tratasse da TDI e em que defensores do darwinismo tivessem aceitado falar. A TDI tenta ganhar legitimidade como uma teoria científica e uma das formas de conseguir isso é colocar-se como uma teoria equivalente ao darwinismo, o que significa poder ser discutida e debatida num congresso que trate de ciência, de igual para igual com seu oponente. A presença de defensores do darwinismo num evento que trata sobre a TDI foi interpretado por alguns como algo que deu legitimidade a teoria como ciência. Eberlin, em mais de uma entrevista concedidas a mim no ano de 2012, afirmou que se a TDI não fosse científica por que palestrantes do congresso e outros que produzem textos criticando os argumentos da TDI se disporem a criticá-la com argumentos científicos.

É possível que um dos objetivos desses congressos, além do debate em si mesmo, é o de transmitir a imagem que a TDI é uma teoria equivalente e tão cientificamente legítima quanto o evolucionismo. Após esses congressos não observei mais nenhum evento desse tipo.

Leandro Tessler, em entrevista realizada em 01 de julho de 2014, afirmou que o antigo chanceler da Universidade Mackenzie era a favor da TDI e tinha uma agenda em promovê-la. Ele soube disso graças a uma relação pessoal que mantinha com uma pessoa com um cargo próximo ao do chanceler. Segundo ele, isso justifica-se por que a Mackenzie realizou esses congressos em seu espaço.

Segue uma tabela com dados sobre os palestrantes desses congressos²⁶:

²⁵ Marcos Eberlin, em entrevista que realizamos em março de 2014, afirmou que uma das suas maiores experiências foi ter conhecido pessoalmente Stephen C. Meyer, o qual ele afirmou considerar como um dos maiores, se não o maior, defensores da TDI. Também afirmou que seu livro, *Signature in the Cell* é um dos mais interessantes e relevantes sobre o assunto.

²⁶ As descrições dos palestrantes foram retiradas do site da Universidade Presbiteriana Mackenzie. (<http://www.mackenzie.br/>).

| Palestrantes | Simpósios | | | | Formação | Pró TDI? |
|-------------------------------------|-----------|----|-----|----|--|----------|
| | I | II | III | IV | | |
| Dr. Aldo Mellender de Araújo | x | x | | x | Graduação em História Natural. Doutor em Biologia Molecular e Genética | Não |
| Dr. Paul Nelson | x | x | | | Filósofo da Biologia. PhD em Filosofia. | Sim |
| Dr. Ruy Carlos de Camargo Vieira | x | | | | Engenheiro Mecânico. Especialista em Mecânica de Fluidos | Sim |
| Prof. Dr. John Lennox | | x | | | Dr. em Matemática. Licenciado em Bioética. | Sim |
| Prof. Dr. Gustavo Caponi | | x | | | Filósofo. Dr. em Filosofia e Lógica. | Não |
| Prof. Dr. Marcos Nogueira Eberlin | | x | x | x | Pós-Doutor em Química. | Sim |
| Prof. Maurício Tuffani | | x | | | Jornalista especialista em ciência e meio ambiente. | Não |
| Prof. Ms. Aduino J. B. Lourenço | | x | | | Físico e Teólogo. Mestre em física nuclear. | Sim |
| Dr. Diogo Meyer | | | x | | Dr. em Biociências. | Não |
| Dr. Henrique Paprocki | | | x | | Biólogo. Dr. em Entomologia | Não |
| Dr. Scott A. Minnich | | | x | | Dr. em Biologia. | Sim |
| Dr. Stephen C. Meyer | | | x | | Dr. em História e Filosofia da Ciência. | Sim |
| Prof. Dr. Michael J. Behe | | | | x | Dr. em Bioquímica. | Sim |
| Prof. Ms. Eduardo Rodrigues da Cruz | | | | x | Pós- Graduação tanto em Física quanto em Teologia. | Não |

No final de 2014 e começo de 2015 houve discussões no *Facebook*, nos comentários sobre a postagem, e no site do Correio Popular, no espaço para comentários da notícia, sobre o acontecimento do 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente, o qual foi o maior evento sobre a TDI realizado no Brasil. Na discussão do site alguns defensores da TDI repetiam extenuantemente o convite/desafio para a realização de um debate público entre a TDI e o evolucionismo. Porém, defensores desta teoria respondiam que só debateriam através de artigos publicados e aprovados na revisão por pares. Inferi dessa discussão que, como já colocado, a discussão pública só tem a favorecer ao ganho de legitimidade da TDI enquanto ciência. Os defensores do evolucionismo que participaram, por seu turno, já se inteiraram que a TDI não publica artigos científicos, isso visto pelos próprios comentários colocados por defensores do evolucionismo.²⁷

É importante ressaltar que a TDI não tem publicado artigos científicos revisados por pares e não tem realizado publicações acadêmicas em nenhum meio, como revista

²⁷ Na discussão do site Correio Popular, Silvia Regina Gobbo, quando um defensor da TDI afirma que existem artigos que comprovam a TDI, responde: "não existem artigos favoráveis ao criacionismo... tá louco? NÃO TEM ARTIGO CIENTÍFICO provando literalismo bíblico, isso é bobagem."

ou periódico, ou algum livro que seja considerado como uma publicação desse tipo. A TDI tem criado livros e textos sobre o assunto, mas esses não são reconhecidos como científicos, não são publicados em revistas científicas nem seus livros são reconhecidos como publicações científicas. Seus textos são, de fato, repletos de dados e de discussões nos modelos de uma publicação científica, mas eles não são reconhecidos assim pela comunidade científica. Questionei Eberlin se ele já havia publicado algum artigo científico sobre a TDI 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 especificado²⁸.

Até o momento, a principal publicação de Eberlin sobre o assunto é o seu livro *Fomos Planejados*, o qual é completamente digital. Ela foi publicada por uma plataforma nova e pouco conhecida que permite a escrita e divulgação de livros inteiramente online²⁹.

Outros defensores da TDI, como Behe, Dembski e Meyer também não possuem publicações consideradas científicas, revisadas por pares ou em alguma revista, periódico acadêmico, ou livro aceito como publicação científica válida. Eles afirmam que isso ocorre pois sofreriam discriminação por parte da comunidade acadêmica.

Além disso, Miller (2009) levanta a hipótese de que o principal movimento da TDI nos EUA foi o de tentar ganhar espaço nas escolas públicas e não nos laboratórios. Como se ela estivesse mais interessada em ganhar espaço na opinião pública do que no trabalho científico e acadêmico, o que ajudaria a explicar a ausência de qualquer trabalho científico sobre essa teoria. É possível que a intenção em atingir a educação básica seja construir pessoas que consideram a TDI plausível.

Nos dias 14, 15 e 16 de novembro de 2014 aconteceu o 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente. Eberlin, em entrevistas realizadas no mês de julho, afirmou ser o organizador do evento. Inicialmente, iria ser realizado mais um Simpósio Darwinismo

²⁸ Essa entrevista ocorreu em novembro de 2014.

²⁹ O livro pode ser encontrado no site <http://www.fomosplanejados.com.br/>.

Hoje, porém, ele decidiu tentar organizar um evento maior sobre a TDI, algo que tivesse alcance nacional. De acordo com Eberlin, a fim de dar uma imagem mais séria ao evento, foi escolhido, para realizá-lo, o hotel Royal Palm Plaza, o qual, ainda de acordo com o entrevistado, é um dos maiores e melhores da região. Uma de suas inseguranças era a de realizar o evento num lugar menor e com isso não transmitir a grandeza e magnitude necessárias intencionadas para o congresso. Isso está associado com a intenção de transmitir a imagem de um imponente congresso científico.

Nesse congresso, a universidade Mackenzie, ainda que não seja o local de realização do evento, é uma das patrocinadoras. Além disso, Eberlin afirmou, em entrevista realizada em julho de 2014, que a universidade Mackenzie foi uma das primeiras patrocinadoras do evento e que ela sempre foi e continua sendo apoiadora da TDI.

Particpei desse congresso e assisti a todas as palestras e conferências apresentadas, onde um grande número de pessoas compareceu. Parte das pessoas envolvidas na organização do congresso eram alunos orientandos de Eberlin. Um deles, com qual tive a oportunidade de conversar rapidamente, afirmou ter entrado em contato com a TDI através de Eberlin e que ele não possuía uma postura proselitista em relação aos seus orientandos, no que se trata da TDI. Também afirmou que os orientandos que estavam trabalhando ali eram defensores da TDI e que faziam isso porque achavam importante que esse congresso fosse realizado e porque era uma forma de participar dele de forma gratuita.

Logo na entrada da sala, onde aconteceriam as palestras, havia um estande onde eram vendidos alguns livros, os quais foram dados de graça aos participantes no último dia do congresso, e defendiam, sem exceção, o criacionismo de forma explícita.³⁰ As obras não se tratavam da TDI, mas de criacionismo, pois não estou tratando as duas teorias como se fossem a mesma coisa. Infelizmente, não pude ler todos os oferecidos, mas pude perceber que defendiam um criacionismo cristão, a terra jovem, a literalidade do texto bíblico e uma intervenção direta de deus sobre o mundo material.

³⁰ As obras colocadas ali eram *Por que Creio* de Michelson Borges, *A Descoberta* de Deniz Cruz e Michelson Borges e *Daede Desvendando as Entranhas da Essência* de Victor Henrique Peghini.

É interessante pensar que temos um congresso de uma teoria em que há a divulgação de uma outra. Creio que isso sirva para demonstrar o vínculo entre as duas e vale lembrar que a TDI é divulgada e defendida em blogs e sites criacionistas como o criacionismo.org. Minha hipótese é de que tanto a TDI reforça algumas formas de criacionismo quanto este cria um campo fértil e dá força a aquela. Esses livros estavam sendo vendidos ali porque isso poderia ser do interesse de muitos dos participantes e por causa dessa relação de reforço mútuo. Além disso, essas obras serem oferecidas gratuitamente ao final pode ser um indicativo de um forte interesse de que os presentes se inteirassem desse pensamento criacionista.

O congresso começou na sexta-feira às 18:30, com uma cerimônia de abertura, porém, essa atrasou em torno de uma hora para acontecer, pois um convidado de honra, o prefeito de Campinas, atrasou. A cerimônia começou logo após a chegada do prefeito Jonas Donizette, o qual, pode ser interessante destacar, é evangélico. Foram anunciados os convidados de honra, os quais sentavam-se numa mesa no palco onde aconteceriam as palestras. Os presentes naquele momento foram o Reitor da Unasp e o Reitor da Unievangélica³¹.

Eberlin foi o responsável por ser o orador dessa cerimônia, apresentou os convidados ilustres e passou-lhes a palavra. Jonas Donizette fez um breve pronunciamento sobre a importância da discussão e do debate sobre a ciência. Sua fala foi genérica, transmitiu a impressão de que ele não possuía muita clareza sobre o que era a TDI e toda a discussão em torno dela e permaneceu no congresso apenas durante essa cerimônia. Os outros participantes da mesa também fizeram breves pronunciamentos, dizendo sentir-se honrados de estarem ali, felizes pelo acontecimento do evento e que esperavam que a TDI crescesse e se consolidasse no campo científico. Em seguida, Eberlin falou sobre a criação de um comitê científico favorável a TDI, o qual já possuía trezentos membros, mas que sua expectativa era que ao fim do evento fossem quinhentos e que em cinco anos fossem cinco mil.

Uma situação interessante é que Eberlin me convidou para participar desse comitê, o que eu neguei. Uma das formas de interpretar o convite é o fato dele não saber

31 A Unievangélica é uma universidade particular situada em Anápolis - GO. É uma instituição que se afirma como cristã e defensora dos valores cristãos. Foi fundada pela Associação Educativa Evangélica (AEE)Fonte: <http://www.unievangelica.edu.br/>

onde me situar, uma vez que ele está no meio de uma acirrada disputa, a maioria dos indivíduos com que discute tem um forte posicionamento, ou ao menos algum posicionamento, sobre a TDI, entretanto, na relação comigo, não demonstro um posicionamento sobre o assunto, somente interesse no que ele tem a dizer. É possível que esse convite seja uma forma de retirar-me dessa posição neutra.

Esse evento teve um total de dezessete palestras. Os palestrantes foram:

| Palestrantes | Formação |
|----------------------------|--|
| Uziel Santana | Mestrado em Direito e Doutorado em História do Direito. |
| Paul Nelson | Filósofo da Biologia. PhD em Filosofia. |
| Ricardo Marques | Biólogo e Paleontólogo. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. |
| Tarcisio S. Vieira | Biólogo. Doutor em Química. |
| Kelson Motta | Doutor em Físico-Química |
| Rodinei Augusti | Pós-Doutor em Química |
| Marcos Romano | Médico Psiquiatra. |
| Enézio E. de Almeida Filho | Graduação em Ciências Humanas. Mestre em História da Ciência. |
| Johannes G. Janzem | Pós -Doutor em Engenharia Hidráulica e meio Ambiente. |
| Andre S. Oliveira | Doutor em Biologia Celular |
| Eduardo Meurer | Pós-Doutor em Química. |
| Rodolfo Paiva | Pós-Graduado em Química. |
| Marcos Eberlin | Pós-Doutor em Química. |
| Mario Magalhães | Licenciado em Letras. Mestre em Teologia. Mestre em Educação. |
| Ahmed A. El-Dash | Professor de Engenharia de Alimentos |
| Adauto Lourenço | Físico e Teólogo. Mestre em física nuclear. |

Um dado interessante é que há um grande número de químicos dando palestras sobre a TDI. Eduardo Rodrigues da Cruz³², numa entrevista em outubro de 2014, afirma que isso se deve à capacidade de liderança de Eberlin, seu renome dentro do campo e que seria mais fácil discutir evolução dentro da química do que dentro da biologia. Ademais, todos os palestrantes eram a favor da TDI.

³² Cunha é um Físico e Filósofo da PUC de São Paulo, especialista em no debate entre ciência e religião. Já Participou de um Congresso sobre a TDI em 2012. Essa entrevista pode ser encontra no site: <http://darwinedeus.blogfolha.uol.com.br/2014/10/29/como-reagir-ao-design-inteligente/>

As palestras trouxeram dados sobre química, bioquímica, genética, fisiologia e física que demonstrariam a complexidade da vida e do universo. A intenção dessas era demonstrar que a vida e o universo não poderiam ter surgido ao acaso. O estilo das palestras variou muito, de palestras muito técnicas, como a de Rodinei Augusti, a palestras de conteúdo mais filosófico, como a de Johannes G. Janzem, as que não tratavam sobre a TDI, mas dos problemas do evolucionismo, como a de André Silva de Oliveira e mesmo palestras menos acadêmicas, mais acessíveis e que apelavam a um sentimento de maravilhamento, como a de Rodolfo Paiva. Importante observar que apelar ou criar um deslumbramento em torno da vida e do universo é algo recorrente entre defensores da TDI em suas falas.

Para dar um exemplo da forma como essa ideia de algo maravilhoso é exposta, usarei como exemplo a palestra de Paiva — outras palestras serão citadas em outras seções desse texto — na qual foi apresentado um argumento em defesa da ideia da complexidade irreduzível, utilizando como exemplo a capacidade de camuflagem do polvo *Octopus Vulgaris*. Essa espécie possui a capacidade de modificar a forma e o aspecto, como a textura e a coloração da superfície do próprio corpo, mimetizando alguma outra forma de vida ou objeto que esteja próximo. A função disso seria a proteção contra predadores.

Paiva afirma que essa espécie possui células altamente especializadas em sua pele que permitem uma rápida mudança de forma e cor. Isso, de acordo com Paiva, seria algo além de apresentar complexidade irreduzível, seria maravilhoso, fantástico e deslumbrante. Essas foram oferecidas como evidências do porquê isso seria resultado do design de uma mente inteligente. Ressalto que, não somente Paiva, mas também outros defensores da TDI, utilizaram a ideia de algo ser visto como belo, maravilhoso e/ou deslumbrante como evidência de design. Em relação a isso, é importante levar em consideração que o que é belo é culturalmente variável, algo que o próprio Darwin percebe e aponta em sua obra *A Origem do Homem e a Seleção Sexual* (1982). Esse aspecto será melhor contextualizado e explorado nas próximas seções desse capítulo.

A realidade dos mecanismos de camuflagem pode ser questionada a partir da questão: o animal pode estar camuflado para a visão de um humano, mas ele o está para animais que possuem sentidos diferentes dos meus? Uma resposta para isso é que é muitíssimo provável que essa característica sirva para evitar predadores e que se ela se

fixou na espécie há uma grande chance de que ela seja vantajosa, portanto, ela deve mostrar-se eficaz em alguma medida na defesa do animal. Independente da forma que a percebamos, essa deve surtir algum efeito em ludibriar predadores.

O evento se encerra com um convite de Eberlin para que os interessados que ainda não tivessem se inscrito no comitê científico o fizessem. Aqui me reservarei a fazer somente essa breve apresentação do evento. Em outras seções citarei outros momentos desse congresso e farei uma análise detalhada deles de acordo com a relevância para o que está sendo discutido ali.

Abaixo estão listados outros eventos que já ocorreram. Em todos eles Marcos Eberlin está presente como o único palestrante ou como um dos palestrantes.

Os eventos relatados a seguir são menores dos que os simpósios realizados na Mackenzie, pela duração do evento, localização em que acontecerão, robustez, número de participantes e por quem são os palestrantes. O local onde são realizados os eventos é importante para o mapeamento das redes em que a TDI se insere.

No dia 18 de outubro de 2014 aconteceu o 5º congresso de universitários, com o tema "Origem: Acaso ou Planejamento?", esse ocorreu na Igreja Adventista de Jardim Cruzeiro em Salvador - BA.

No dia 12 de outubro de 2014 foi realizado o evento "Criacionismo X Evolucionismo" na Igreja Batista em Pompéia, em São Paulo - SP, no qual compareci. O público presente era formado majoritariamente pelos membros dessa igreja. O conteúdo e a forma da palestra foram diferentes das que Eberlin ministrou nos eventos Darwinismo Hoje e no 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente. Os dados que trouxe foram simplificados, sua fala foi mais emocional e trouxe argumentos e opiniões não mostrados nesses outros eventos. Nesse espaço, Eberlin falou abertamente que considerava que o designer inteligente fosse deus e durante toda sua fala estava implícita essa associação.

Sua palestra iniciou-se com uma explicação sobre como o darwinismo levava a degradação moral da sociedade. Como exemplo disso, Eberlin mostrou um trecho de uma música, afirmando que, de acordo com a teoria darwinista, nós seríamos somente animais, e se passássemos a nos considerar dessa forma então nos sentiríamos livres para cometer imoralidades. Este trecho é "*You and me baby ain't nothin' but mammals.*

*So let's do it like they do on the Discovery Channel*³³. Ademais, outro fator que levaria a tal ponto seria considerarmos que não existe deus. A lógica dessa afirmação é que se não há deus como um sentido para a vida e um vigia dessa, os indivíduos perderiam seu senso moral. O exemplo de degradação moral dado por Eberlin foca-se na promiscuidade sexual.

A palestra segue com uma discussão sobre a compatibilidade entre deus e a ciência. Segundo Eberlin, esses são perfeitamente compatíveis e grandes cientistas do passado acreditavam em deus, como Einstein, Newton, Pascal e Boyle. Ele ainda afirma que a ideia de um criador era central e importantíssima para o pensamento científico, pois a ciência se tornaria cega de um olho ao só conseguir ver causas materiais. A ciência deveria, então, considerar não só as causas naturais, mas também as sobrenaturais.

Eberlin acusa Darwin de ser o responsável pelo materialismo ter dominado o campo científico. 1859, ano da publicação do *Origem das Espécies*, é apontado como o momento em que o naturalismo filosófico se instala dentro desse campo. Nas palestras em espaços como esse, Eberlin coloca Darwin como o grande responsável por retirar deus da ciência, como se isso fosse de exclusiva responsabilidade dele, produzindo o efeito de dar a Darwin, e ao darwinismo, conseqüentemente, a imagem de um inimigo da TDI, do teísmo na ciência e de deus.

Após isso, Eberlin falou sobre as condições únicas da Terra para conter vida, afirmando que nenhum outro planeta foi encontrado semelhante e não encontraremos nenhum outro, dados todos os fatores para que isso fosse possível. Junto a isso é falado como nosso planeta seria belo, maravilhoso, perfeito e vários outros adjetivos associados com um sentimento de maravilhamento. Também afirma que os defensores do naturalismo filosófico possuem fé na sua visão da natureza e da ciência, pois recusam-se a seguir as evidências até onde elas os levarem. Os cientistas que não veem o sobrenatural, que não chegam a conclusão da existência e ação de um designer foram vendidos por uma fé cega no materialismo.

³³ A música foi lançada pela banda Bloodhound Gang em 1999 e se chama *The Bad Touch*.

O último assunto comentado é sobre nossa semelhança com os macacos. Eberlin afirma que nossa semelhança com os chimpanzés é inferior a 70%, o que significa não haver sentido em sermos comparados ou considerados próximos a eles. Sua ideia é que o homem é único e incomparável entre todos os seres vivos, nenhum deles sendo próximo ou comparável a nós, o que, segundo o palestrante, fica evidente por sermos feitos imagem e semelhança de deus. Essa semelhança não é no sentido físico do homem, mas em sua capacidade mental, a mente humana operaria tal como a mente de deus em criatividade e inteligência, principalmente.

Houve um intervalo e Eberlin iniciou outra palestra com o título "Chimpa, teus mano?", cujo principal tema é discutir a relação entre nossa espécie e a dos chimpanzés, com o intuito de mostrar que não somos espécies próximas. Para tal, Eberlin fala sobre o registro fóssil, mostrando como ele não dá suporte à teoria da evolução. Um dos argumentos que usa é o caso de animais como a tartaruga e o morcego, os quais, segundo o palestrante, teriam surgido já prontos no registro fóssil, sem formas de transição ou qualquer intermediário.

A palestra segue com a ideia de que o registro fóssil não apresenta formas de transição entre as diferentes espécies e, portanto, elas simplesmente surgiriam prontas e desapareceriam instantaneamente. Ele afirma que os evolucionistas veem os humanos e os chimpanzés como espécies muito próximas, mas que não existiam formas de transição de um ancestral comum e não haveriam realmente muita semelhança genética e fisiológica entre essas duas espécies.

Após um intervalo, Eberlin começou a tratar de outro tema: as características que permitiram a Terra abrigar vida e sobre quão improvável seria a formação de um planeta que reunisse todas essas características. Afirmou, também, que o processo de formação da terra construído pela ciência teria uma chance ínfima de ter acontecido.

No fim da palestra, Eberlin falou sobre o 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente e convida pessoas que possuíssem nível universitário a fazerem parte do comitê científico, o qual seria formalizado nesse grande evento. Os interessados poderiam fazê-lo através do site do congresso.

Em seguida houve um breve momento para perguntas dos ouvintes. A palestra encerrou-se com uma fala do pastor da igreja, com cânticos de louvores cristãos e com um momento de oração.

No dia 26 de outubro de 2014 foi realizado o evento "Criacionismo x Evolucionismo - Fomos Planejados", no espaço Monet em Valinhos - SP. No folder do evento há uma indicação da Igreja Metodista Paiquerê de Valinhos. Pude comparecer a esse evento.

Cheguei bem cedo, o que me permitiu conversar com o pastor sobre a palestra que aconteceria. Ele interessou-se pela palestra, pois a ideia do design inteligente legítima e reforça o pensamento defendido pela igreja sobre a origem da vida. Além disso, a TDI ser uma teoria científica, segundo meu interlocutor, seria muito útil para provar que a sua posição encontrava respaldo científico. Interessante notar que ele trata a TDI como já sendo uma teoria científica, não dando importância, ou mesmo desconhecendo, a controvérsia que a envolve.

A palestra apresentada nesse dia foi mais curta do que a apresentada na Igreja Batista Pompéia. Seu conteúdo foi o mesmo da segunda palestra lá apresentada, com apenas alguns argumentos da primeira. Seu título também era "chimpa teus mano?" e tratou sobre a não semelhança entre humanos e chimpanzés, afirmando que o registro fóssil não permitia inferir uma relação evolutiva entre as espécies e que a Terra seria bem arranjada demais para conter a vida para ser fruto de mero acaso.

Eberlin também começou esta palestra com a exposição sobre como o darwinismo levava à degradação moral. Usou o mesmo exemplo da outra palestra e demonstrou a mesma linha de raciocínio.

Em 19 e 20 de agosto de 2014 ocorreu o evento "Fomos Planejados: A Maior Descoberta Científica de Todos os Tempos". A palestra estava vinculada ao III Encontro de Teologia Para Jovens, realizado pela Igreja Presbiteriana. O endereço do evento não foi disponibilizado, mas a página do evento deixa claro que ele está associado à Igreja Presbiteriana. Ele aconteceu em Porto Velho - RO.

Em 05 de julho de 2014 aconteceu uma palestra intitulada "A Origem da Vida – Design Inteligente x Darwinismo é Tema de Palestra – A Controvérsia Central da Humanidade no Centro da América do Sul". Ela aconteceu na UFMT, no auditório da

Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, em Cuiabá - MT. Os palestrantes que atuaram nesse evento foram Marcos Eberlin e Enézio E. de Almeida Filho.

Em 20 de fevereiro de 2014 aconteceu o encontro "Um olhar científico sobre a criação divina do universo", na Igreja Batista Filadélfia, em Campinas - SP. No folder do evento está veiculada a militância de Eberlin sobre a TDI e divulgado seu livro *Fomos Planejados*, que trata sobre esta teoria.

Em 15 e 16 de novembro de 2013, aconteceu o 1º Simpósio Baiano Sobre as Origens, realizado pelo NUBEPO³⁴, o qual ocorreu em Salvador - BA.

Em 29 de setembro de 2013 aconteceu o evento "Evolução: Um Fato Científico e Deus: Um Delírio Irracional?", na Igreja Batista em Souza, Campinas - SP.

Em 06 de maio de 2013 aconteceu a palestra "Criação ou Evolução?", na Mega Vida Church, localizada em Campinas - SP.

Em 05 de fevereiro de 2012 foi realizado o evento "Criação ou Evolução", na Igreja Batista Central de Campinas, Campinas - SP.

Em 14 a 15 de maio de 2013, aconteceu o evento "I Encontro Nacional de Fé e Ciência para o Século XXI". O tema do evento não era a TDI, entretanto, uma das palestras realizadas tratava sobre o assunto, no caso, a palestra realizada por Marcos Eberlin.

Contando apenas entre os eventos menores, dos doze eventos listados, oito são realizados em espaços religiosos. Infelizmente, não pude ver todos os eventos, mas assisti algumas das palestras nesses espaços por vídeos. Outro dado interessante a ser observado é que todas as igrejas cristãs associadas com eventos da TDI são igrejas protestantes evangélicas. Nas conversas com Eberlin e observando quem são os militantes da TDI, já havia observado que não encontrei protestantes pentecostais e neopentecostais entre esses. As igrejas em que acontecem essas palestras e que tem apoiado a TDI aqui no Brasil seriam as de orientação evangélica, mais especificamente as que vieram dos EUA para cá e tem alguma relação com o fundamentalismo cristão.

³⁴ Núcleo Baiano de Estudo e Pesquisa Sobre as Origens.

Outra palestra menor, realizada em espaço religioso, que assisti, foi a dada por Eberlin na Igreja Batista Central de Campinas. No início da palestra, Eberlin afirmou que a TDI não surgiu de dentro da religião, de dentro das igrejas, mas teria surgido de dentro da própria ciência. Ele afirma saber que a TDI legitima o pensamento cristão, mas que apesar disso ela teria vindo exclusivamente da ciência.

Eberlin afirmou pensar que o designer inteligente proposto pela TDI se assemelha ao deus cristão. Assim, haveriam evidências na natureza da criação de uma mente inteligente, que no caso seria esse deus. A partir disso, ele afirma que o cristianismo é uma fé racional, embasada e suportada por evidências dadas pelo mundo natural, evidências da criação do mundo por uma mente inteligente.

Entretanto, Eberlin afirma que satanás deseja destruir a racionalidade da fé cristã. Um dos exemplos disso seria o evolucionismo teísta³⁵, o qual Eberlin considera algo que fere a fé cristã pois introduziria algo destrutivo a ela que é o evolucionismo. Seu argumento seria o de que essa teoria seria daninha, pois induziria uma forma de pensamento que contradiz o cerne do pensamento contido na bíblia, principalmente no livro do Genesis. Nessa palestra foi afirmado que tal forma de evolucionismo seria um exemplo de má ciência e de má teologia. Porque, como colocado, tentaria unir dois pensamentos inconciliáveis, do ponto de vista de Eberlin.

Eberlin defende que existem claras evidências de que o universo foi planejado e criado para conter vida, especificamente a vida na terra e a espécie humana. Esse mesmo ponto de vista é frequentemente repetido por ele em nossas entrevistas.

Nessa palestra Eberlin fala mais sobre o seu ponto de vista. Afirma que a ciência não é capaz de nos dar resposta para todas nossas questões. Para exemplificar ele cita a homossexualidade, a qual, segundo afirma na palestra, seria uma questão que poderia ser pensada com a ajuda da ciência, mas somente com a ajuda da religião. Sua perspectiva é que a mente inteligente criadora tenha nos deixado um manual de

³⁵ Nessa perspectiva a evolução das espécies teria acontecido tal qual colocado pelo evolucionismo, porém, a evolução não teria acontecido ao acaso, mas guiada por esse criador com uma finalidade já determinada. Essa perspectiva evolucionista aceita a ideia da terra velha. Ela coloca deus como uma causa primeira para o surgimento do universo e aquele que teria estabelecido as leis naturais. Interessante notar que um dos mais ativos oponentes da TDI nos EUA é um evolucionista desta linha chamado Kenneth Miller.

instruções e, dessa forma, devemos retornar a esse manual a fim de entendermos questões como as expostas acima. Ele ainda afirma que a bíblia cristã seria o manual deixado pelo designer da vida.

Os dados acima colocados, o número de palestras em igrejas ou associadas a elas, junto ao que foi colocado por Eberlin na palestra comentada acima, mostram de maneira evidente que a TDI está fortemente conectada com a religião cristã. Eberlin deixa claro com a sua fala na palestra descrita acima que a TDI legitima a visão religiosa cristã sobre a origem da vida e do mundo.

2.2. Etnocentrismos

Existe um comportamento muito comum nas palestras proferidas por alguns defensores da TDI. Exemplificarei esse comportamento a partir de observações feitas em vídeos publicados no DVD intitulado Fomos Planejados e com palestras do 1º Congresso Brasileiro sobre a TDI, na qual esse DVD foi oferecido aos inscritos.

Nas palestras sobre a TDI podem ser encontrados diversos argumentos, ideias e estratégias discursivas que apelam para sentimentos e símbolos que dependem de uma determinada forma de pensar a realidade para fazerem sentido. Meu intuito aqui é apontar características dessa maneira de pensar. Esses são ferramentas utilizadas pelo palestrante a fim de tentar convencer os ouvintes daquilo que está defendendo.

Antes de mais nada irei trabalhar com a definição de cultura usada por Geertz (1989) na sua obra *A Interpretação da Culturas*. Segundo o autor cultura:

...denota um padrão de significados transmitido historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida. (Gertz, 1989. p. 66)

Também utilizarei a mesma definição de símbolo utilizada por Geertz (1989). O símbolo "é usado para qualquer objeto, ato, acontecimento, qualidade ou relação que serve como vínculo a uma concepção, a concepção é o 'significado' do símbolo" (Gertz, 1989. p. 67/68).

A ideia de etnocentrismo também é importante para pensarmos as palestras sobre a TDI. Segundo Laraia (2003) o etnocentrismo pode ser considerado como:

O fato de que o homem vê o mundo através de sua cultura tem como conseqüência a propensão em considerar o seu modo de vida como o mais correto e o mais natural. (Laraia, 2003, p. 75)

Laraia (2003) segue afirmando que "As explicações encontradas pelos membros das diversas sociedades humanas, portanto, são lógicas e encontram a sua coerência dentro do próprio sistema." (Laraia, 2003, p. 94). Ele refere-se a explicações sobre eventos do mundo material não necessariamente ligados a agência humana. Além disso, Laraia também afirma que:

Muito do que supomos ser uma ordem inerente da natureza não passa, na verdade, de uma ordenação que é fruto de um procedimento cultural, mas que nada tem a ver com uma ordem objetiva. (Laraia, 2003, p. 94)

O trecho acima de Laraia (2003) serve para ilustrar que uma cultura determinada é uma ordem dentro do mundo material. Porém, esta ordem não corresponderia necessariamente a alguma ordem objetiva nesse.

Minha hipótese é a de que os palestrantes da TDI falam de dentro de um sistema simbólico, o qual tem como uma de suas principais características ver o mundo ordenado de maneira teleológica, o que pode implicar na dedução de que há uma consciência inteligente orquestrando o universo, ou mesmo isso ser uma assertiva que acompanha essa percepção. Isso não seria apenas uma característica de religiões como o cristianismo ou o judaísmo, mas um traço distintivo da própria cultura ocidental, que, segundo Lovejoy (2005), vem desde o período da Antiguidade Clássica.

Um exemplo que reforça a percepção do quão disseminada é essa forma de pensar é dado por Dalgarrondo (2013) quando comenta sobre a presença de uma linguagem que induz o ouvinte a perceber uma teleologia, mesmo quando ela não está presente na ideia a ser transmitida, dentro da biologia. Para deixar isso mais claro:

É de se constatar que a biologia moderna utiliza de forma recorrente e abundante uma linguagem teleológica; o coração bate, as fibras cardíacas contraem, para bombear o sangue (ele não bate simplesmente para fazer barulho ou para inspirar os poetas), há uma finalidade nas contrações rítmicas e concatenadas do miocárdio. Os animais carnívoros têm excelente olfato e dentes afiados para identificar suas presas e melhor atacá-las (seu olfato desenvolvido não lhes serve para um prazer estético e os dentes afiados não existem para impressionar as crianças). A linguagem teleológica deve, para um biólogo moderno, ser tomada como totalmente metafórica,

como um recurso econômico e útil de descrição dos fatos, sem qualquer implicação metafísica ou finalista. Mas isso plenamente possível? Trata-se enfim de lançar mão de uma linguagem recusando totalmente seus antecedentes conceituais. É possível? Talvez sim, mas tal uso não se dá totalmente isento de riscos e problemas. (Dalgarrondo, 2013. p. 85)

Dessa forma, minha hipótese é de que, como participantes dessa cultura, os palestrantes usam argumentos como se fossem universais, por estarem sendo etnocêntricos e imersos numa cultura que naturaliza uma visão teleológica do mundo, até na estruturação de sua linguagem. Os argumentos utilizados por eles podem fazer sentido, não por sua lógica interna, mas por ressonarem no aspecto acima explicitado da cultura ocidental. Esse aspecto da cultura ocidental é explorado por Lovejoy (2005) e no decorrer desse trabalho retornarei a esse tema e explorá-lo de forma mais detida e atenta, junto ao trabalho desse autor.

Entretanto, o movimento da TDI conta com membros cristãos protestantes, que são a maioria dos defensores da TDI, católicos, como Michael Behe e judeus, como os que conversei brevemente no fim do 1º Congresso Brasileiro da TDI. Então é possível e provável que participar de alguma dessas religiões predisponha os indivíduos a pensarem o mundo dessa maneira.

Agora, retornando à análise das apresentações sobre essa teoria, o primeiro exemplo que apresentarei é sobre a palestra de Johannes G. Janzen, no 1º congresso da TDI. Janzen afirma que para que possamos produzir uma ciência confiável precisamos de faculdades cognitivas confiáveis e que podemos saber que as faculdades cognitivas humanas são confiáveis porque a mente humana é semelhante a mente do designer, pois, se estas tivessem surgido por processos não guiados, não intencionais, não poderíamos ter certeza sobre a sua confiabilidade. A partir disso ele argumenta que essas nos levam à percepção de design e que, portanto, se nós não as levarmos em consideração estaremos duvidando das nossas capacidades cognitivas. A partir de então, Janzen desenvolve o argumento de que se duvidarmos de nossa própria percepção não podemos confiar no conhecimento que produzimos. Para Janzen, seria um paradoxo negar a percepção de design e confiar nas próprias capacidades cognitivas.

O discurso de Janzen está circunscrito a um determinado contexto e é necessária alguma familiaridade com esse para que faça sentido. Na sua fala ele lida com a percepção de design na natureza como inevitável e natural e, para que isso faça sentido, é necessário que também compartilhemos da ideia, em algum nível, de que

planejamento é algo evidente ao se observar o mundo natural e que a ideia que formamos sobre a natureza seja completamente confiável.

Analisando isso com base no que foi dito por Laraia (2003) e Lovejoy (2005), e com o auxílio da ideia de Dalgarrondo (2013), o que Janzém vê como um processo natural, ver o design ao se pensar sobre a natureza, pode ser uma perspectiva cultural herdada.

Janzém e nós estamos inseridos numa cultura em que circula a ideia de que o mundo tenha sido criado e planejado por um deus criador. Essa perspectiva é conhecida amplamente, ainda que não necessariamente defendida, e influencia a forma como os indivíduos constroem e veem o mundo. Diferente do que Janzém afirma, Laraia (2003) e Geertz (1989) mostram que nossa visão de mundo e as conclusões a que nos levam nossas faculdades cognitivas são influenciadas por nossa cultura, o que significa que nossa visão da realidade acontece através de um filtro que nos leva a pensar, enxergar e tirar conclusões de uma maneira enviesada, com uma forte tendência a repetir e reiterar elementos culturalmente herdados. Ver design na natureza pode também ser o efeito de uma cultura em que seus indivíduos são expostos à ideia de um universo criado e planejado. Vale ressaltar que existem culturas em que isso não está presente, como, por exemplo, a cultura grega clássica.

Além disso, há um outro exemplo que gostaria de explorar: Michael Behe, numa entrevista dada a Michelson Borges (2013), fala de como chegou à conclusão que os mecanismos celulares que descreve só podem ter sido fruto de planejamento inteligente. Behe afirma:

Cheguei a essa conclusão por um tipo de argumento lógico indutivo: sempre que vemos tais sistemas no mundo real, no mundo macroscópico de nossa vida cotidiana concluímos naturalmente que eles foram, de fato, projetados. Ninguém se depara com uma ratoeira e se pergunta se foi projetada ou não. (Borges, 2013. P. 181)

Assim como Janzém, Behe naturaliza sua perspectiva do mundo. Tanto o raciocínio de Janzém quanto o de Behe parecem exigir que ignoremos que enxergamos um mundo por um filtro cultural. O que pode nos parecer óbvio e natural, pode, na verdade, ser fruto de nossa herança cultural e não de nossas faculdades cognitivas trabalhando livremente. Talvez Behe e Janzém errem ao justamente pressupor que sua

lógica não é particular e circunscrita a sua própria cultura ao não se perceberem etnocêntricos.

Outro exemplo interessante são os vídeos apresentados no DVD Fomos Planejados. No primeiro vídeo, Eberlin fala sobre a constituição molecular dos organismos vivos na terra. Ele explica sobre o LUCA³⁶ e pretende analisar se ele é possível ao nível molecular. Também fala sobre a complexidade da célula e que só seria viável o surgimento dessa completa e funcional por meio do projeto de uma mente inteligente. Isso pois, segundo Eberlin, o ajuste entre todos os fatores necessários para se montar uma célula funcional é extremamente improvável de acontecer espontaneamente. Além disso, argumentos que apelam aos sentimentos do ouvinte e visam criar um sentimento de deslumbre são colocados logo no começo do vídeo.

Por exemplo, Eberlin inicia o vídeo afirmando que a vida é a coisa mais:

...espetacular, incrível, intrigante e apaixonante que existe nesse universo, nesse planeta. E todos nós nos perguntamos: de onde veio a vida na terra? Será que evoluímos lenta gradual e sucessivamente? Será que o macaco é nosso ancestral? Ou será que um ser inteligente, consciente estabeleceu a vida nesse universo do jeitinho que ele é? (Eberlin, 2014)

No terceiro vídeo, Eberlin fala sobre a formação do universo e da terra e que se as dezenove constantes universais fossem ligeiramente diferentes o universo teria se estruturado de maneira muito diferente do que ocorreu, impossibilitando a existência da vida como a conhecemos³⁷. Também fala da formação do planeta terra e que existem muitas lacunas na explicação de como a terra se estruturou com as condições necessárias ao surgimento da vida.

Mais uma vez há um apelo emocional no vídeo. Eberlin afirma que a terra é:

³⁶ Last Universal Common Ancestor

³⁷ Está ideia apresentada por Eberlin é um dos argumentos para o princípio antrópico. Segundo Polkinghorne: Princípio Antrópico (PA) é a de que o caráter específico da necessidade normatizada teve de assumir uma forma muito particular – frequentemente expressa com a metáfora do “ajuste-fino” das leis da natureza – para que o aparecimento dos *anthropoi* viesse a se tornar possível dentro dos limites da história cósmica. Em outras palavras, a mera exploração evolucionária do que pode acontecer (acaso) não teria sido suficiente se a regularidade normatizada do universo (necessidade) não houvesse assumido a forma altamente específica que é necessária para gerar potencialidade biológica. O universo tinha bilhões de anos de idade quando a vida apareceu, mas ele já estava prenhe desta possibilidade desde o princípio. (Polkinghorne, 2007. p. 1)

...como um berço especialmente preparado para receber a vida. É como uma mãe prepara um berço para seu filho quando ele nasce. Ali você tem cobertor. O berço tem o balanço certo para acomodar o bebe, toda a estrutura, todo o ambiente preparado para que a vida ali estivesse acomodada. Mas não é só isso, não é só acomodar bem, a terra não só nos acomoda bem, mas ela também nos diverte, nos mostra coisas maravilhosas, coisas lindas, para que a gente se distraia observando o céu, a natureza. A vida na terra e estamos vendo nesse bebe ai. (Um bebe num berço está sendo mostrando numa tela atrás de Eberlin enquanto ele fala). Será então que processos naturais não guiados derem origem a isso tudo? Ou será então que isso são evidências da ação de uma mente inteligente? (Eberlin, 2014)

Ele segue mais dois minutos usando analogias, com o cuidado que se tem com um bebê, para falar das condições do planeta terra para a existência da vida. Essas falas encontram-se logo no começo do vídeo. Após elas, Eberlin expõe dados técnicos sobre o assunto tratado. A exposição técnica é misturada a outros momentos como os citados acima. Creio ser clara a natureza subjetiva e sentimental do argumento acima exposto, onde o palestrante usa como estratégia de convencimento o apelo a sentimentos, para tal usa símbolos que evocam sentimentos como cuidado, afeição e proteção junto a um sentimento de deslumbre, criando a aparência de que sentimentos e características humanas, além da inteligência, podem ser encontrados ao se olhar para o universo. A clara intenção dessa fala é a de levar seus ouvintes não só a concluir, mas sentirem que a vida só pode ter sido fruto do planejamento de uma consciência inteligente.

Seguindo, sobre a origem da água na terra, Eberlin afirma que:

E a água, dá onde surgiu a água? Na realidade ninguém sabe. É um grande mistério como um planeta rochoso quente ao se esfriar adquiriu essa água toda, que cobre aproximadamente dois terços da nossa superfície. Da onde vem a água? Na verdade há uma explicação. Foi enviada por júpiter, desviando blocos de gelo do universo, que colidiram com a nossa superfície e enviaram a água para o nosso planeta.

Será? Será que ganhamos na loteria do universo varias e varias vezes? Será que júpiter enviou a água? E será que todas essas condições espetaculares que nós temos no planeta terra para acomodar a vida foram realmente fruto de processos naturais não guiados? (Eberlin, 2014)

Nessa fala Eberlin tenta demonstrar que uma formação ao acaso da Terra seria altamente improvável. A forma como faz isso é primeiro demonstrar que não há explicação para a questão e depois dá uma explicação, mas com tom de desconfiança, e segue fazendo questões com esse tom ainda mais evidente. Ainda que menos utilizado, o tom, expressão e questões que demonstram desconfiança e incredulidade acerca de

certas ideias, como o que a ciência pensa sobre a formação da terra, parecem ser também uma estratégia retórica.

Sobre a questão colocada no terceiro vídeo. Numa entrevista que realizamos em sua sala em agosto de 2014, Eberlin fala sobre as condições para existência da vida na Terra e tenta me convencer do seu ponto de vista utilizando argumentos como "isso é perfeito demais para acontecer ao acaso", "veja a beleza da natureza, das formas de vida". Essa forma de argumentação está presente em todos os vídeos do DVD Fomos Planejados, assim como nas nossas entrevistas. Ela surge entremeada a argumentos técnicos como cálculos de probabilidade, dados sobre bioquímica e astrofísica.

Os exemplos mostrados acima visam demonstrar outros elementos empregados nos vídeos e palestras sobre a TDI. Eberlin utiliza termos, argumentos e expressões que remetem a afetividade e pretendem produzir um determinado sentimento sobre o que está sendo exposto. No caso do primeiro vídeo, os termos como “espetacular” e “apaixonante” podem produzir e/ou remeter a um sentimento de deslumbramento diante da vida. Esse sentimento se direciona a uma linha de pensamento favorável ao ponto defendido no vídeo e a provável intenção de Eberlin ao expor essas ideias é tentar convencer o expectador sobre aquilo que está defendendo, por meio de sentimentos e ideias acessados por símbolos culturais comuns a ambos.

No terceiro vídeo o uso de argumentos que remetem a afetividade fica mais claro. Eberlin compara as condições ambientais da terra com um berço preparado para receber um filho. Isso pode tocar fortemente nos sentimentos do ouvinte e creio que a intenção por traz disso seja criar uma sensação que corrobora a ideia de que a terra fora projetada por uma mente inteligente. Esse argumento possui outros pontos que chamam a atenção: quando Eberlin diz que a terra parece um berço preparado para receber a vida, por trás dessa afirmação há a inferência de que a vida exige condições muito específicas para o seu surgimento, que ela só é possível da maneira como a conhecemos e que sem essas condições prévias ela não seria possível. Esse raciocínio parece inverter a percepção que o evolucionismo tem sobre a relação entre a vida e adaptação.

O evolucionismo também trabalha com a noção de que a vida surge graças a condições favoráveis a isso, entretanto, a partir disso, é a vida que passa a adaptar-se às condições oferecidas pelo ambiente, por sua vez, no raciocínio de Eberlin, o que parece é que é o ambiente que se adapta às condições exigidas pela vida. Esse ideia exige algo

que possa modificar e criar ambientes e que, portanto, os planejou a fim de receber a vida. No argumento de Eberlin também está implicada uma forte teleologia no mundo natural, um universo criado com o propósito de conter vida e os seres humanos.

No pensamento evolucionista darwinista a vida tem capacidade de adaptação e os ambientes que ocupa não são perfeitamente ajustados para a sua existência. Dessa forma, ela se adapta modificando-se ganhando novas características e perdendo antigas. Não haveria uma teleologia no ambiente.

Após falar sobre o berço, Eberlin pergunta: "Será então que processos naturais não guiados derem origem a isso tudo? Ou será então que isso são evidências da ação de uma mente inteligente?". Essas questões são colocadas com a aparente intenção de sugerir uma resposta a elas, de que se responda não a primeira e sim a segunda.

Depois disso, Eberlin argumenta que a terra não apenas nos acolhe como um berço, mas também nos diverte, nos mostra coisas maravilhosas e belas com o intuito de nos distrair. Essa fala está carregada do sentimento de deslumbramento apontado acima e de uma percepção teleológica do mundo. Mas, nesse caso, a terra não teria sido estruturada só para acolher a vida, mas também para agradar e divertir com a sua beleza. Isso reafirma uma percepção teológica do mundo, pois esse não fora criado apenas para abrigar a vida, mas também para agradar e divertir e, aqui, Eberlin associa a percepção de beleza com a de design, como se o belo fosse somente fruto da ação intencional de alguma mente inteligente, portanto, se encontramos beleza na natureza ela deve ter sido posta ali por alguém.

Mas agradar e divertir a quem afinal? Não creio que isso se aplique a todas as formas de vida na terra necessariamente. Contextualizando essa ideia com outras falas de Eberlin, creio que ele esteja falando sobre os seres humanos³⁸. Além disso, o que é apreciável esteticamente é algo culturalmente circunscrito, ou seja, diferentes culturas têm diferentes conceitos de belo e diferentes formas de apreciar e lidar com isso, para não falar das prováveis grandes diferenças entre as percepções de diferentes espécies. Quando Eberlin fala que a terra nos mostra coisas maravilhosas, ele fala de dentro de uma cultura, para participantes de uma cultura, com um determinado conceito de

³⁸ Em entrevista realizada em 2014 Eberlin afirmou pensar que os humanos eram um tipo de objetivo final e maior do designer.

maravilhoso que não corresponde a todos os outros conceitos de belo que podemos encontrar em diferentes culturas.

O deslumbramento com a terra é um recurso usado amplamente em vídeos, textos e palestras sobre a TDI. Os trechos que selecionei das palestras de Eberlin mostram isso quando o mesmo fala sobre a natureza ser maravilhosa, a vida espetacular e sobre as condições espetaculares que a terra tem para receber a vida.

Entretanto, não só palestras proferidas por Eberlin contém isso. Em 2006 foi publicado pela Universidade Havard o vídeo *The Inner Life of the Cell*, o qual é uma reprodução em 3D de alguns mecanismos celulares. O efeito causado pelo vídeo foi de deslumbramento diante dos processos moleculares do interior de uma célula. O ponto alto do vídeo é o trabalho de uma molécula de kinesina, a qual parece caminhar sobre uma ponte de proteínas carregando uma bolsa com várias outras proteínas e aminoácidos. Um dos principais fatores para esse efeito foi a semelhança visual entre o trabalho desta molécula e o trabalho de uma pessoa.

Este vídeo não foi publicado com a intenção de ser usado para a defesa da TDI, mas ele foi apropriado para fazer justamente isso por defensores dessa teoria. Sites que defendem a TDI, como o Desafiando a Nomenclatura Científica e o Designinteligente.org postaram esse vídeo como uma propaganda dessa teoria. Parece-me que um dos principais fatores para que esse vídeo seja divulgado pelos defensores da TDI é o sentimento de algo incrível, maravilhoso, complexo e deslumbrante.

Esse sentimento parece causar o efeito de fazer com que certos expectadores passem a duvidar que aquilo tenha surgido ao acaso e só possa ser fruto da ação de uma mente inteligente. Em sites que não defendem a TDI, em que o vídeo foi publicado, é comum encontrar comentários do tipo:

Humans... couldn't even design such incredibly fine miniscule machinery and make it all work together, were still trying to figure it out! And they want us to believe that mindless processes in nature (ironically would have to be more intelligent than their cellular creations) could create just even 1 piece of that for no reason? Evolution is the biggest hoax ever perpetrated on the ignorant. (Encontrado em: <http://www.studiodaily.com/2006/07/cellular-visions-the-inner-life-of-a-cell/>)

Ao que parece, o sentimento de deslumbramento com o mundo natural e a perspectiva de que esse tenha sido planejado estão conectados. Sou levado a pensar que

há alguma conexão simbólica entre esses, por conta da minha observação do amplo uso dessa estratégia e de situações como a do comentário acima, o qual também é um exemplo de que essa associação acontece sem que seja necessário qualquer direcionamento para isso.

Existe outra forma de argumentação, não tão comum quando as colocadas acima. No final de 2014 compareci a algumas palestras sobre a TDI que Eberlin realizou em igrejas protestantes no estado de São Paulo. Além de apresentar argumentos como os mostrados acima, foram mostrados argumentos que indicavam uma forma de degradação moral como consequência do evolucionismo/darwinismo, mas que poderia ser evitada com o enfraquecimento dessas ideias.

Eberlin afirma, em uma palestra na cidade de São Paulo, que aconteceu no final de 2014, que a propaganda do darwinismo é "somos todos macacos", e após isso coloca a questão: "será que isso é verdade? homem do barro ou do macaco?". Ele repete o mesmo trecho de música apresentado em outra palestra para iniciar seu argumento³⁹. Isso é colocado como algo preocupante e um indicativo de que o pensamento darwinista implica que os indivíduos passem a ser ver como animais. A consequência inferida por Eberlin disso seria um comportamento sexual inconsequente e promíscuo. O palestrante segue seu argumento pontuando que, diante de um mundo sem deus, os indivíduos sentir-se-iam livres para abraçarem comportamentos que ele e, possivelmente, seus ouvintes consideram imorais. Esse exemplo foi repetido por Eberlin nas três palestras em igrejas protestantes que pude comparecer no fim de 2014.

Mais um ponto interessante a se pensar são as palestras sobre a TDI sendo realizadas em igrejas e espaços religiosos. A primeira conclusão que tive participando desses eventos foi a de que a palestra de Eberlin trazia perspectivas que corroboravam o pensamento já corrente nesses espaços. Isso por conta do que os participantes da palestra falaram após o fim da mesma e do que os pastores dessas igrejas falaram antes e depois do evento. Por exemplo, no evento realizado no espaço Monet em Valinhos-SP, organizado por uma igreja metodista, o pastor responsável pela organização afirmou, numa breve conversa comigo, que sua motivação para convidar Eberlin para

³⁹ Essa foi a palestra realizada no dia 12 de outubro de 2014, chamada "Criacionismo X Evolucionismo", a qual ocorreu na Igreja Batista em Pompéia, em São Paulo - SP.

falar sobre a TDI é que ele acreditava que isso corroborava a visão de sua igreja sobre a origem da vida. Essa visão correspondia a uma interpretação literal do livro de Genesis.

A última palestra que compareci aconteceu na 1ª Igreja Batista de Campinas em dezembro de 2014, na qual, antes do início da palestra de Eberlin, o pastor o apresenta e afirma que ele vem sendo usado por Deus para divulgar a sua palavra.

Nesses casos, o que parece é que os líderes religiosos estão interessados na TDI porque essa corrobora uma perspectiva sobre o mundo já defendida em suas igrejas. Dessa forma, é como se a TDI fosse utilizada para legitimar uma ideia já defendida por aqueles.

2.3. Religião e Senso Comum na produção dessa visão de mundo

Já foi indicado que há uma relação entre a TDI e certos linhas do cristianismo, ainda que existam não cristãos defendendo a TDI, como os raelianos. As palestras realizadas em igrejas, com grande presença de cristãos como defensores, divulgadores, interessados e patrocinadores da TDI são exemplos disso. Uma justificativa para tal é que os envolvidos com ela tendem perceber planejamento ao observarem o mundo natural e a defender essa posição.

Mas por que algumas correntes e não o cristianismo em si? Para reforçar o que já foi discutido mais cedo nesse trabalho, segundo Lovejoy (2005):

O termo "Cristianismo", por exemplo, não é o nome de nenhuma unidade simples do tipo pelo qual o historiador de idéias específicas procura. Com isso quero indicar não só o fato notório de que pessoas que igualmente professaram o Cristianismo e chamaram a si mesmas de cristãs mantiveram, no curso da história, toda a espécie de crenças distintas e conflitantes agrupadas sob esse nome... (Lovejoy, 2005p.16)

Então, esses traços apontados não são específicos do cristianismo, senão estaríamos falando de grupos, instituições e movimentos muito diferentes entre si. Estou falando de certos grupos, movimentos e instituições que se denominam cristãs e se agrupam em torno de certas ideias e que podem ser denominados e especificados. O que quero traçar aqui é quais são os traços dessa cultura em que o discurso da TDI se

circunscreve e qual a sua relação com a cultura, senso comum e a religião de seus defensores.

Como também já colocado, a TDI relaciona-se com os fundamentalistas cristãos norte-americanos e com os evangélicos no Brasil. As estratégias apontadas acima apontam que existe um apelo a uma familiarização a noção de um mundo desenhado e criado por um ser inteligente, o que se enquadra bem na perspectiva de muitas igrejas cristãs. As igrejas que apoiam a TDI parecem ter em alta estima essa perspectiva, como algo importante e central para estruturar seu pensamento. Nas palestras que Eberlin realizou em igrejas, tive a impressão de que havia uma expectativa de que se as pessoas deixassem de crer que a terra fora criada por deus então elas também deixariam de crer na existência desse. Como se esse fosse um elemento essencial, ou mesmo insubstituível, para a manutenção de sua fé.

Embaso minha ideia de que estar numa religião pode familiarizar um indivíduo com certos símbolos e predispô-lo a defender certas causas e ideias. Segundo o pensamento de Geertz (1989):

Como vamos lidar com o significado, comecemos com um paradigma: ou seja, que os símbolos sagrados funcionam para sintetizar o ethos de um povo — o tom, o caráter e a qualidade da sua vida, seu estilo e disposições morais e estéticos — e sua visão de mundo — o quadro que fazem do que são as coisas na sua simples atualidade, suas ideias mais abrangentes sobre ordem. Na crença e na prática religiosa, o ethos de um grupo torna-se intelectualmente razoável porque demonstra representar um tipo de vida idealmente adaptado ao estado de coisas atual que a visão de mundo descreve, enquanto essa visão de mundo torna-se emocionalmente convincente por ser apresentada como uma imagem de um estado de coisas verdadeiro, especialmente bem -arrumado para acomodar tal tipo de vida. (Gertz, 1989. p. 66/67)

Ainda usando o pensamento de Geertz (2007), outro fator interessante para entender a difusão desse aspecto da cultura ocidental sociedade afora é o senso comum, o qual, Geertz (2007), também define como um sistema cultural. Segundo o autor, o senso comum consegue tomar a aparência do que a realidade é em si mesma, fazendo ideias ou indivíduos discordantes parecem estúpidos ou loucos. Para explicar isso melhor:

Há um número de razões pelas quais tratar o senso comum como um corpo organizado de pensamento deliberado, em vez de considerá-lo como aquilo que qualquer pessoa que usa roupas e não está louco sabe, pode levar a algumas conclusões bastante úteis; entre essas, talvez a mais importante seja que um a das características inerentes ao pensamento

que resulta do senso comum é justamente a de negar o que foi dito acima, afirmando que suas opiniões foram resgatadas diretamente da experiência e não um resultado de reflexões deliberadas sobre esta. O saber que a chuva molha e que, portanto, devemos nos proteger dela em algum lugar coberto, ou que o fogo queima, e que, portanto, não devemos brincar com fogo (mantendo-nos, por enquanto, em nossa própria cultura) são expandidos até abranger um território gigantesco de coisas que são consideradas como certas e inegáveis, um catálogo de realidades básicas da natureza e tão peremptórias que, sem dúvida, penetrarão em qualquer mente desanuviada o bastante para absorvê-las. No entanto, é óbvio que isso não é verdade. (Geertz, 2007. p. 114)

Seguindo Geertz (2007), o senso comum vai de situações simples, materiais, sensoriais e intuitivos até questões mais profundas e complexas. Por exemplo, Geertz (2007) diz que uma assertiva do senso comum seria que a chuva molha, o que é algo empiricamente fácil de apreender, porém, ele também nos orienta sobre como lidar com uma pessoa interssexual, o que não seria tão simples e empiricamente dado. Outro aspecto do senso comum, e que se confunde com ele na fala do autor, é o bom senso, o qual seria utilizado como parâmetro para definir e avaliar o comportamento, as escolhas, as ideias e posicionamentos dos indivíduos. As ações devem ser orientadas por esse e avaliadas, após tomadas, pelo mesmo. Ainda para Geertz (2007), os que fogem ao bom senso seriam estúpidos ou mesmo loucos e fadados ao infortúnio. As situações que fogem ao senso comum podem ser encaradas como algo extraordinário, que muitas vezes é explicado através da agência de algo mágico ou místico, os quais, apesar de serem exceções à regra, servem para protegê-lo da dúvida.

Além disso, o senso comum também nos ofereceria as categorias dentro das quais pensamos. Geertz (2007), segue seu exemplo sobre a intersexualidade falando que na cultura norte americana somente são aceitas duas categorias de pessoas, homem ou mulher, qualquer um que fuja disso não possui lugar e, portanto, precisa ser enquadrado em algum dos dois lados. O senso comum molda a forma como pensamos, nos oferece aquilo que deve ser considerado óbvio, natural e correto, assim como o que é estúpido e anormal.

Geertz (2007), afirma que:

Como uma estrutura para o pensamento, ou um a espécie de pensamento, o bom senso é tão autoritário quanto qualquer outro: nenhuma religião é mais dogmática, nenhuma ciência mais ambiciosa, nenhuma filosofia mais abrangente. Os tons que apresentam são diferentes, e também são distintos os argumentos com os quais se justificam, mas, como essas outras áreas - ou como a arte e a ideologia - o bom senso tem a pretensão de ir além da ilusão

para chegar à verdade, ou, como costumamos dizer, chegar às coisas como elas realmente são.(Geertz, 2007. p. 127 e 128).

O bom senso permearia os discursos, direcionando o pensamento, fazendo-se passar por uma realidade dada. Isso é útil para entendermos melhor como funcionam os exemplos dados acima sobre as palestras da TDI. Quando Eberlin argumenta que a Terra parece um berço, ele utiliza elementos do senso comum para justificar sua visão. Dizer que a terra nos acomoda, que ela nos diverte e está bem arranjada para nos receber são argumentos que não são justificados e explicados por Eberlin. Eles são oferecidos como sendo uma realidade clara e evidente, que não necessita de maiores explicações para serem apreendidos. Isso pode ser melhor entendido se interpretarmos que Eberlin está usando o senso comum para sustentar sua visão.

Isso acontece não só nesse trecho, mas também quando ele questiona, por exemplo, se algo tão espetacular poderia ter surgido ao acaso. Creio que a resposta de bom senso a ser dada seria que não, dado que seria parte do senso comum associar algo que consideramos perfeito e maravilhoso como a realização intencional de alguém. É como se fosse de bom senso dizer não para essa pergunta, ainda que não tenhamos elementos para justificar isso.

Penso que a associação entre sentimento de deslumbramento, descrito nos exemplos sobre a fala de Eberlin, e a percepção de design pode se dar através do senso comum, como uma forma predeterminada de pensar como a realidade é e funciona, mas sem uma justificativa, apenas como um tipo de constatação empírica que qualquer um com uma boa mente pode fazer.

Isso fica evidente também no exemplo de como Behe chegou à conclusão de que havia o trabalho de um ser inteligente por trás da vida. Ele afirma que quando alguém observa um sistema complexo na sua vida cotidiana, ela conclui que aquilo é fruto de design, logo isso deveria ser verdadeiro para as formas de vida. Entretanto, a conclusão desse indivíduo pode ser fruto do senso comum, uma forma culturalmente condicionada de pensar sobre a realidade, o que significa, usando o que Geertz (2007) no diz sobre o assunto, que ela não descreve o que é real, mas a maneira preferencial de se pensar daquela cultura.

2.4. Militância em Blogs

Além das palestras e eventos, a TDI também é divulgada em blogs cujo foco principal é a sua defesa. O principal blog, em língua portuguesa, que a defende é o Desafiando a Nomenklatura Científica. O termo nomenklatura era a forma como se designava o corpo político dirigente da União Soviética. No caso desse blog, ele serve para indicar uma organização autoritária, dura e obsoleta, a qual mantém a sua posição graças a um tipo de controle institucional e a uma blindagem contra qualquer tipo de crítica. O foco é indicar que a ciência é dominada por algo semelhante a essa nomenklatura, o qual não permitiria uma liberdade para se questionar certas teorias, no caso o darwinismo, nem que se defenda certas ideias, principalmente de que a vida e o universo foram criados por uma mente inteligente.

Esse blog traz artigos, publicações e teses recolhidas entre publicações científicas dentro da bioquímica, da biologia celular e molecular, química orgânica e paleontologia. Nem sempre os artigos são colocados na íntegra, porém, é comum que haja um link disponível com o artigo completo. O autor do *blog* chama-se Enézio E. de Almeida Filho, o qual, de acordo com seu currículo Lattes, é formado em ciências humanas e possui mestrado em história da ciência. Além disso, ainda de acordo com seu Lattes, ele é coordenador do NBID⁴⁰. Além do blog, Almeida Filho também realiza palestras sobre a TDI, até o momento, todas as palestras que ministrou também contavam com a presença de Marcos Eberlin. Em mais de uma entrevista Eberlin fala sobre Almeida Filho, afirmando que ele é um dos principais defensores da TDI no Brasil e um dos primeiros a abertamente defender a teoria.

Os posts nesse blog, com poucas exceções, têm partes que são destacadas. Os trechos destacados em vermelho seriam aqueles que mostram as inconsistências, contradições e problemas na teoria evolucionista. Aquelos destacados em azul seriam as partes que contribuiriam para o design inteligente, no sentido de reforçarem a perspectiva de que a vida fora resultado do design de uma mente inteligente.

⁴⁰ Núcleo Brasileiro de Design Inteligente.

Os textos científicos citados não foram publicados com a intenção de defender a TDI ou com base nessa. Eles são reinterpretados a fim de mostrar que essa teoria proporciona explicações melhores aos dados expostos do que o darwinismo. O autor do blog trabalha para demonstrar que o darwinismo é uma teoria falida, incapaz de oferecer uma compreensão razoável do que se observa hoje na biologia.

Como já dito, é comum os textos não serem apresentados na íntegra nos posts, mas normalmente há um link para o artigo completo. Esses trechos muitas vezes dão a entender justamente aquilo que o autor do post quer defender, porém, deixa de fora partes que vão de encontro a isso. Isso parece se encaixar numa acusação feita contra defensores da TDI, a qual seria a prática de *quote minning*, como será discutido a seguir.

Outro site que recentemente tornou-se uma fonte de informações sobre a TDI e seus defensores é o design inteligente brasil⁴¹. Esse site foi criado como portal para que interessados no 1º Congresso Brasileiro sobre Design Inteligente pudessem se informar e realizar suas inscrições. Nele está contida uma lista com os nomes e uma pequena biografia de todos os membros do comitê científico formado no final do 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente.

2.5. Quote Mining

Uma das acusações que são feitas contra os defensores da TDI é a prática de *Quote Mining*. Pieret (2006) apresenta esse conceito no texto *The Quote Mine Project Or, Lies, Damned Lies and Quote Mines*. O autor apresenta essa ideia como sendo o uso de uma passagem de algum artigo, livro, ensaio ou outro texto acadêmico em geral, que, retirada de seu contexto, parece acusar ou defender alguma ideia, argumento ou posição, porém, quando observado todo o resto do texto, percebe-se que isso não é verdade.

Segundo Pieret (2006), isso é utilizado por defensores do criacionismo a fim de mostrarem que os próprios evolucionistas não acreditam mais no darwinismo, através de citação de trechos de um texto, mas distorcendo a real intenção do autor. Pieret chama isso uma mentira por omissão.

⁴¹ <http://www.designinteligentebrasil.com.br/>

Outra estratégia que pode estar associada a isso é a fallback strategy. Segundo Branch (2007) e Miller (2006), esta consiste na pressuposição de que a única alternativa ao evolucionismo seria a TDI, portanto, ao enfraquecer essa, a outra automaticamente se fortaleceria. O resultado disso seria um esforço em atacar a evolução, tentar mostrá-la como uma teoria falha, não suportada por fatos científicos ou "apenas uma teoria não um fato", sem apresentar qualquer outra teoria num primeiro momento.

Ao entrar em contato com essa acusação associei-a com o método como o blog Desafiando a Nomenclatura Científica defende a TDI em suas postagens. Os posts são, em geral, citações de artigos com comentários de Almeida Filho sobre as implicações dos dados trazidos sobre a veracidade do darwinismo e da TDI diante da ciência.

Os títulos dos posts, em geral, são comentários sobre o conteúdo trazido, o corpo é constituído normalmente pelo resumo do artigo e/ou por trechos selecionados e extraídos desse. No fim, são colocados comentários sobre o que foi apresentado, os quais, em geral, são opiniões sobre como aquilo prova que a TDI está correta ou que o darwinismo está falido. Irei mostrar um post para exemplificar isso, o qual foi escolhido por representar de maneira clara a forma como as postagens nesse blog são constituídas na maior parte das vezes.

A postagem é intitulada “O MEC vai mandar fechar o *biological theory*: artigo com revisão por pares denuncia a falência heurística da evolução de Darwin!!!”⁴². O artigo trazido chama-se *The Fate of Darwinism: Evolution After the Modern Synthesis* e foi escrito por Depew e Weber (2011). No post citado, realizado por Almeida Filho, é trazido apenas o seu abstract:

We trace the history of the Modern Evolutionary Synthesis, and of genetic Darwinism generally, with a view to showing why, even in its current versions, it can no longer serve as a general framework for evolutionary theory. The main reason is empirical. Genetical Darwinism cannot accommodate the role of development (and of genes in development) in many evolutionary processes. We go on to discuss two conceptual issues: whether natural selection can be the “creative factor” in a new, more general framework for evolutionary theorizing; and whether in such a framework organisms must be conceived as self-organizing systems embedded in self-organizing ecological systems. (Depew & Weber, 2011. p 89)

⁴² O post está disponível em <http://pos-darwinista.blogspot.com.br/2014/01/o-mec-vai-mandar-fechar-o-biological.html>. Visto em 10/01/2014.

Após a apresentação desse, Almeida Filho comenta:

...A cada dia essa teoria (o darwinismo/evolucionismo) se mostra heurísticamente falida no contexto de justificação teórica.

Por isso os evolucionistas desonestos não querem o debate público daquilo que é debatido intramuros - a falência epistemológica da teoria da evolução de Darwin na sua versão 2.0. Darwin 3.0 - a nova teoria geral da evolução - já chamada de Síntese Evolutiva Ampliada ou Estendida, não será seletiva e deve incorporar aspectos teóricos neo-lamarckistas, está sendo elaborada e será anunciada somente em 2020.

Eis aqui mais um artigo científico recente dizendo o que este blogger vem dizendo há anos - Darwin kaput!!! (Almeida Filho, 2014)

Tanto o título da postagem, quanto o trecho acima transcrito mostram que Almeida Filho vê o artigo citado como prova de que o darwinismo estava falido. Também dá a impressão de que esse faz uma clara acusação contra essas teorias. Além disso, o abstract do artigo parece indicar mais ou menos isso, que o darwinismo genético não é capaz de explicar certas descobertas recentes dentro da genética, o que poderia corroborar a interpretação de Almeida Filho.

Nessa postagem estava disponibilizado um link para o download gratuito do artigo. Na leitura do artigo tentei observar a correspondência entre o que foi colocado na postagem e o conteúdo do mesmo. O que foi encontrado pode ser explicitado ao compararmos o que foi citado acima com algumas passagens do artigo como:

Let us be clear, too, that in saying this we are not saying that Darwinism as such is on its deathbed. Here, we reach a fourth point. The impending demise of various articulations of the genetical theory of natural selection does not in the least imply that the entire Darwinian research tradition is on the verge of failure... We would be the last to suggest that Darwinism can't reform and reframe itself yet again. (Depew and Weber, 2011. p. 90)

Depew e Weber (2011) afirmam que sua crítica não é ao darwinismo como um todo, mas ao darwinismo genético da síntese moderna e também deixam claro que não estão afirmando a falência dessa teoria, nem a acusando de não ser mais científica. Em momento algum o artigo realmente denuncia a falência do darwinismo, ao contrário do que as citações de Enézio E. de Almeida Filho dizem.

De forma geral, a leitura do artigo de Depew e Weber (2011) traz uma análise crítica ao darwinismo genético frente às descobertas recentes em diversos campos da biologia e sugere possíveis caminhos para reelaboração da teoria darwinista.

Há uma disparidade entre o conteúdo do artigo e os comentários de Enézio E. Almeida Filho sobre o mesmo. Enquanto Depew e Weber (2011) discutem uma parte do pensamento darwinista, explicitando que não consideram essa teoria morta ou inútil, Almeida Filho alude exatamente isso. Seus comentários afirmam explicitamente que o artigo denuncia a falência do darwinismo.

A análise acima indica semelhança entre o método de Almeida Filho em construir seu argumento e o que Pieret(2006) chama de *quote mining*. Outro aspecto relevante é que a postagem procura veementemente mostrar a falência do darwinismo, mesmo sem defender a TDI nesse processo. Isso pode ser melhor entendido através da estratégia evidenciada por Branch (2007) e Miller (2006).

Também é interessante entender por que o comentário sobre o MEC proibir o site em que o artigo foi publicado. Enézio E. de Almeida Filho está referindo-se a uma decisão do MEC de que o criacionismo não seja apresentado nas aulas de ciência como sendo uma teoria científica.

Almeida Filho usa um trecho desse texto, fora do seu contexto, para transmitir uma ideia que de esse não estava realmente defendendo, entretanto, chama-me a atenção que o link para o texto completo esteja disponibilizado, visto que a leitura desse deixa o que pontuei acima claro. Talvez o autor do blog esteja extremamente confiante de que os dados trazidos no artigo fossem corroborar a sua interpretação e não a dos autores desse texto. O que foi apresentado acima não é um caso isolado, mas um exemplo de algo que se repete muito nesse blog.

Um outro blog também visitado, porém, menos relevante que o Desafiando a Nomenclatura é o Design Inteligente⁴³, o qual traz muito menos postagens do que o blog de Almeida Filho, as quais consistem, principalmente, em textos e vídeos sobre química, bioquímica, biologia celular e molecular, matemática e física, que defendem diretamente a TDI. É incomum, nesse blog, algum ataque direto contra o evolucionismo, seus posts defendem diretamente a TDI e é comum que neles haja algum elemento que apele para o sentimento de algo maravilhoso e grandioso e que não poderia ter surgido ao acaso, como nos exemplos de palestras dados acima.

⁴³ <http://designinteligente.blogspot.com.br/>

Capítulo 3: E o que a Natureza Tem a Ver com Isso?

3.1.A Grande Cadeia do Ser e Visões Sobre a Natureza

Artur O. Lovejoy, no livro *A Grande Cadeia do Ser* (2005), defende que uma grande fissura marca o pensamento ocidental, dividindo-o em dois conceitos: o de “outra-mundanidade” e o de “esta-mundanidade”. O primeiro, o outra-mundano, estabelece que há um bem final, fixo e imutável que habita o mais alto reino do ser. Então, para obter conhecimento sobre ele, a razão humana deve analisar objetos de contemplação estáveis, autônomos, definitivos, coerentes, inteligíveis e que se encontram fora do mundo empírico. Essa perspectiva foi dominante na maior parte da história da cultura ocidental, ainda de acordo com esse autor. Já o conceito de esta-mundanidade seria o mundo empírico, material e acessível aos sentidos, que derivaria da realidade outra-mundana, sendo uma reprodução imperfeita e instável de sua perfeição e estabilidade.

De acordo com o autor, essa forma de pensar surge no ocidente, de maneira clara e estruturada, primeiro em Platão. Segundo Lovejoy (2005):

...Platão, não faz falta dizer, é a principal fonte histórica da corrente de outra-mundanidade nascente na filosofia e na religião ocidentais, distinguindo-se das variedades orientais importadas. É por meio dele, como disse Dean Inge, "que a concepção de um mundo eterno invisível, do qual o mundo visível é apenas uma cópia pálida, ganha uma posição firme permanente no Ocidente." (...) e de seus escritos, deve-se acrescentar, se nutriu perenemente a crença de que o bem maior reside em, de algum modo, trasladar-se para tal mundo (Lovejoy, 2005. p. 42).

Então, segundo Lovejoy (2005), a fissura que divide o pensamento sobre o mundo no ocidente se inicia com Platão. A partir dele, essa forma de pensar é apropriada de diversas maneiras no decorrer da história.

Para Lovejoy (2005), entretanto, a outra-mundanidade nunca pode escapar do reconhecimento deste mundo, que é material e empírico. O homem ocidental então, na história, sempre tentou transformar o mundo esta-mundano em um mundo inteligível e

racional, de acordo com o seu intelecto. A história intelectual do mundo ocidental estaria marcada pela ação de tornar o mundo empírico em um mundo com o máximo possível de características da realidade outra-mundana. A ordem do mundo outra-mundano e do esta-mundano seria teleológica, visto que ela se volta para um objetivo final, ou seja, para uma perfeição já determinada.

O resultado de tal esforço, segundo Lovejoy (2005), foi a constituição de um sistema de ideias em que o plano e a estrutura do mundo se revelam de modo lógico e ordenado. Tal sistema de ideias se organizaria a partir da concepção do universo, como na grande cadeia do ser. Esta pode ser exemplificada pela ideia de Aristóteles de ordenar os diferentes seres vivos em uma cadeia única que vai do mais perfeito ao menos perfeito.

De acordo com Lovejoy (2005), A Grande Cadeia do Ser organiza o universo e a vida em uma ordem gradativa que vai do mais complexo e perfeito até o mais simples e imperfeito. A escala começaria com os mais perfeitos, os quais seriam os primeiros seres, e terminaria com os mais imperfeitos, que seriam os últimos seres a surgirem. A origem dos seres mais simples e imperfeitos se daria pela degeneração de seres mais complexos e perfeitos, por se afastarem do modelo, projeto e/ou ideia original.

Ainda segundo Lovejoy (2005), na modernidade, A Grande Cadeia do Ser, que é perfeita, imutável, determinada e estabelecida, se converte em um devir, e, assim, a divindade passa a ser identificada como esse devir. Isto acontece em um longo processo que pode ser seguido até o começo do estabelecimento da ciência moderna com o Renascimento. Nessa nova visão, a cadeia perfeita e determinada vai sendo substituída pela ideia de uma perpétua mudança sem um rumo ou uma finalidade. Assim, a cadeia do ser permanece abrangente e influente até o começo do século XX, mas, a partir de então, começa a perder o seu espaço.

Segundo Dalgarrondo (2013), uma das teorias que mais abala essa cadeia é o darwinismo. Ele reduz drasticamente a influência da Grande Cadeia do Ser dentro da biologia e, ainda, questiona a validade da teleologia para se compreender o surgimento e o desenvolvimento dos seres vivos. Dalgarrondo (2013) afirma que, ainda hoje, esse questionamento acerca da teleologia e dos progressos gradativos do universo e da vida não são ideias unânimes na biologia nem na sociedade. Esse autor também aponta que a influência dos conceitos de outra-mundanidade e de teleologia no campo científico pode

ter sido reduzida, mas ela ainda é muito marcada em nossa forma de pensar. O exemplo do autor sobre a presença de teleologia na linguagem, apresentado anteriormente, ilustra esse fato.

O conceito de teleologia, de acordo com Lovejoy (2005), está conectado ao conceito de outra-mundano, mas ambos não representam a mesma ideia, apesar de estarem muito emaranhados. A noção de teleologia também se inicia com Platão e Aristóteles, ainda que não tenha sido denominada por eles. Segundo James Lenox (1992), citado por Dalgalarrodo (2013, p. 65), o filósofo Christian Wolff introduz o termo “teleologia”, cuja origem conceitual estaria em Platão e Aristóteles. De acordo com Dalgalarrodo (2013):

A (teleologia) de Platão (exposta, por exemplo, no *Timaeus*), formula o mundo natural como um produto final de um artesão divino. Esta noção teleológica ficou conhecida como teleologia externa, pois o agente (p.ex., Deus), cujo objetivo é alcançado ao final, é externo ao objeto (p.ex. o mundo) que passa então a ser compreendido teleologicamente. Deus, agente externo, tem por objetivo que o mundo (objeto de seu projeto) chegue a um estado dado de perfeição.

Já a teleologia formulada por Aristóteles (encontrada, por exemplo, na obra *Partes dos Animais*) se baseia em uma distinta teoria de causalidade e explanação. Certas mudanças e certos atributos naturais existem para o bem de certos fins. As relações entre fins e causas na natureza não depende da ação de um agente racional externo. Este tipo de teleologia é referida como teleologia interna (Dalgalarrodo, 2013. p. 65 e 66).

A primeira forma de teleologia é encontrada no pensamento da TDI. As formas de vida são planejadas por uma mente inteligente externa e o seu objetivo final está situado fora delas. Na fala científica da biologia sobre o funcionamento dos organismos e a sua evolução, a maneira de pensar de Aristóteles parece ser a mais adequada para situar o tipo de teleologia presente naquele contexto.

Voltando ao darwinismo, segundo Monod (1972), novas características surgiriam ao acaso e a qualquer momento. De fato, estatisticamente, novas mutações surgem comumente dentro de uma população. Entretanto, para que haja a fixação de alguma mutação e o desaparecimento de outra, seria necessário um outro fator, a saber, a necessidade. Monod (1972) usa esse conceito para explicar o funcionamento do processo de seleção natural, segundo o qual os indivíduos melhor adaptados obteriam vantagens sobre os menos adaptados, como ter um maior acesso aos alimentos, chamar menos a atenção de predadores ou ser um predador mais eficiente. Com o tempo, os

indivíduos que possuíssem alguma mutação vantajosa deixariam mais descendentes, o que culminaria em uma prevalência de indivíduos com essas determinadas características.

Segundo Monod (1972), a necessidade representaria o processo de seleção, enquanto que os parâmetros é que determinariam o que seria vantajoso, neutro e desvantajoso. O acaso, na forma de mutação, produziria novas características nos seres vivos, enquanto que a necessidade, na seleção natural, atuaria na separação entre o que seria útil, ou necessário, para a sobrevivência, e o que não seria. É importante notar que o fato de adaptar-se melhor, ou não, dependeria do meio em que a forma de vida está inserida, visto que certa característica pode ser vantajosa em determinado contexto ou ser desvantajosa em outro ou neutra em um terceiro. A mudança, nesse momento, criaria uma pressão que levaria novas características a se fixarem em uma espécie ou não, levando ao seu conseqüente desaparecimento.

Então, nesse devir, não há direção determinada, caminho preferencial ou meta a ser atingida. Segundo Bowler (1983), "*Evolution becomes a totally open-ended process because there are no fixed pathways it must travel*"⁴⁴.

3.2. Monod e a diferença entre natural e artificial

Monod (1972) também trabalha com a questão sobre como diferenciar o que seria produzido por design daquilo que seria produzido naturalmente, o que também é relevante para essa discussão. Num primeiro momento, essa questão pode parecer simples, todavia Monod (1972) mostra que essa ação não é tão simples e intuitiva quanto pode parecer. Para enfrentar essa tarefa, o autor recorre a uma série de parâmetros, de acordo com os quais poderíamos, então, classificar os objetos como naturais ou artificiais.

Os três parâmetros, segundo Monod (1972), que poderiam ser empregados para diferenciar objetos naturais e artificiais seriam a teleonomía, a morfogênese autônoma e

⁴⁴ Bowler, 1983. p.12

a invariância reprodutiva. Ainda segundo o autor, a teleonomia implicaria, de certa maneira, na ideia de projeto, ou seja, em objetos que serviriam, em aparência, a algum propósito e/ou função. Além disso, ela se contraporia à teleologia, pois a conformação do objeto para desempenhar uma função não se dá por meio da ação intencional de algum agente. A seleção natural seria a responsável por criar esse tipo de estrutura.

A morfogênese autônoma, de acordo com Monod (1972), seria a capacidade do objeto de formar-se sem a interferência de um agente externo, já que ele se constituiria de forma independente, a partir de si mesmo. A invariância reprodutiva seria a capacidade de criar um novo ser cujas características seriam as mesmas do seu progenitor. Seria graças a ela que a seleção natural poderia agir, pois, quando uma mutação ocorre em um indivíduo, a invariância se encarregaria de transmiti-la aos seus descendentes, permitindo, então, a ocorrência do processo de seleção.

O Darwinismo explica como as formas de vida se modificariam, originando novas espécies, e como novas informações surgiriam, o que implicaria em um acúmulo de informação, o qual levaria a um fomento de complexidade. Esse movimento não se trata de uma lei, mas do desenvolvimento de uma nova característica. O aumento de complexidade não implica em uma melhor adaptação, e, em muitos casos, dá-se justamente o contrário, pois o mais vantajoso pode ser a perda de traços não mais úteis, os quais passariam, então, a ser um gasto desnecessário de energia. Exemplos dessa situação podem ser encontrados no caso de peixes, anfíbios e crustáceos, que perdem a visão, os órgãos relacionados a ela e a parte do cérebro correspondente ao processamento de informações visuais ao viverem em ambientes sem luz, como cavernas. A manutenção dessas estruturas seria um desperdício de energia, logo aqueles que as possuísem mais bem desenvolvidas teriam desvantagens em relação a aqueles que carregassem mutações que, por exemplo, diminuíssem seu tamanho⁴⁵. Outro exemplo diz respeito a espécies que se mantêm inalteradas ou sem grandes modificações por longos períodos de tempo, porém é necessário ressaltar que é possível que uma espécie se assemelhe fisicamente a uma espécie anterior, mas divergindo geneticamente dessa, o que não permite dizer que se trata de uma espécie inalterada.

45

<http://revistapesquisa.fapesp.br/2002/02/01/a-origem-das-especies/>

É importante ressaltar que, ainda que isso não necessariamente aconteça, o processo evolutivo, como foi descrito por Darwin, pode gerar incremento de complexidade, o que representaria um ganho de informação. O darwinismo não estabelece uma seta em direção ao progresso; ele não propõe um parâmetro para que possamos definir de maneira absoluta o que seria vantajoso. Os parâmetros são oferecidos por um contexto variante, no qual uma característica pode ser útil em um momento, mas deixar de sê-lo posteriormente.

Diferente do darwinismo, a TDI não admite progresso ou ganho de complexidade. Essa teoria aceita tanto a invariância reprodutiva quanto a morfogênese autônoma, porém nega a teleonomia, pois as estruturas orgânicas aparentariam design por serem frutos desse. No seu lugar, a TDI defende a teleologia.

3.3.Mudança é degeneração?

A perspectiva da TDI sobre a natureza se aproxima da Grande Cadeia do Ser, pois ambas defendem que a vida tenha surgido em um estado melhor do que se encontra hoje e, a partir desse estado original bom ou perfeito, as formas de vida se degradaram. Além disso, a perspectiva dessa teoria não implica em uma imutabilidade e estabilidade, mas implica no fato de que ambos os aspectos teriam somente consequências nefastas para as formas de vida.

Essa ideia pode ser observada no caso descrito sobre a peste negra e a vespa parasita da lagarta. A vida surgiria em um estado bom ou, simplesmente, melhor do que o encontrado e, por meio da mutação, ela se degeneraria. As formas de vida teriam sido criadas da melhor forma, e aquilo que fugisse do projeto original seria levado à degradação. As formas de vida estariam ordenadas das mais perfeitas e complexas, as quais se apresentariam da forma como foram criadas, até as mais imperfeitas e simples, que se distanciaram do projeto original por meio da perda e deterioração da informação, o que tornaria o organismo mais simples e, segundo essa lógica, pior do que o original.

O darwinismo introduz um questionamento à teleologia, enquanto que a TDI introduz a sua afirmação dentro da biologia, o que pode ser demonstrado, por exemplo,

em falas de defensores da TDI. Eberlin, em entrevista realizada para essa pesquisa no dia 06 de junho de 2014, relatou não acreditar na possibilidade da existência de vida em outros planetas, pois a vida em nosso planeta só seria possível graças a ajustes muito finos e condições muito especiais e únicas. Para Eberlin, esses fatores só seriam possíveis através da ação de uma mente inteligente e eles foram colocados na Terra por ela com o objetivo de criar vida. A vida em outro planeta, então, só seria possível se o mesmo acontecesse com ele. Além disso, o universo se encontraria em uma conformação ideal para o surgimento e o desenvolvimento da vida. O universo estaria ordenado e estruturado de forma estável, a fim de permitir o seu surgimento e a sua manutenção. Assim, a conformação do planeta Terra teria se dado com uma finalidade, a qual seria teleológica. Isso é um exemplo da percepção teleológica associada à TDI, que diz respeito a uma teleologia externa.

Além disso, os pilares do design inteligente apontam para a ideia de que não é possível haver ganho de nova informação e/ou mutação positiva dentre os seres vivos ou, ainda, defendem que isso não pode acontecer sem a intervenção de uma mente inteligente, o que implica na impossibilidade de haver ganho positivo sem um projeto.

É interessante pensar que, para a TDI, a vida surge em seu estado maior de perfeição e, a partir de então, só há degeneração, logo, não há ganho de algo novo nesse processo. O aperfeiçoamento das formas de vida implica em um retorno ao projeto original, nesse caso, então, mesmo com alguma melhoria, esta pode ser interpretada não como um avanço para algo novo, mas como um retorno ou mesmo um reparo de algo que havia sido danificado.

De acordo com o pensamento da TDI sobre a natureza, a vida não pode se complexificar e/ou diversificar, mas, sim, somente se degradar. Isso não necessariamente significa que sua visão seja a-histórica, mas que a história seja guiada pela ação e pelo planejamento do designer ou, ainda, pela degradação daquilo que fora criado por ele.

As visões darwinista e evolucionista se assemelham ao que Lovejoy (2005) chama de visão moderna. A vida se inicia a partir de formas simples, pouco complexas e rudimentares, e, por meio da mutação e da seleção natural, essas vão se diversificando através de transformações não reversíveis, dando origem a diversos tipos de seres, que conquistam novos nichos naturais e que podem complexificar-se ou simplificar-se

durante esse caminho. Além disso, a visão moderna exclui a teleologia, pois as mutações que permitem esse desenvolvimento não teriam um plano, um projeto ou um objetivo, pois seriam não-guiadas.

O darwinismo e a TDI concordam que existam mutações e que elas acontecem sem a intervenção de uma mente inteligente e sem um objetivo final. Também concordam que tais mutações podem ser neutras ou podem causar degeneração, porém discordam quanto à capacidade dessas mutações produzirem algum aprimoramento nos seres vivos. Os defensores da TDI defendem que as mutações não são capazes de produzir informações úteis e funcionais nas formas de vida, enquanto que os darwinistas afirmam que são justamente essas mutações que dão origem a toda diversidade de espécies que encontramos na natureza. Para o darwinismo, as formas de vida podem se complexificar e diversificar sem a intervenção de uma mente inteligente, pois se dão através de mutações aleatórias no DNA, as quais passam pela peneira da seleção natural.

3.4.O que informação tem a ver com isso?

Um conceito importante a ser trabalhado e que permeia essa disputa é o de informação, com o qual estão envolvidas as ideias de progresso, complexidade, degeneração, aperfeiçoamento e mutação. Quando o debate entre as diferentes visões de natureza, a TDI e o darwinismo/evolucionismo, se torna mais técnico, o conceito de informação passa a ser utilizado para dar corpo às divergências entre as visões de natureza de ambos os lados. São os defensores da TDI, principalmente William Dembski, que começam a usar o conceito de informação para estabelecer esse debate.

Mas o que se define por informação?

Até meados do século XX, segundo Serra (2007), informação era definida:

...em termos do “conteúdo” ou do “sentido” de uma proposição ou de um discurso, individualmente considerados, sendo esse “conteúdo” ou “sentido” identificado com o “facto” ou “estado de coisas” que denota; assim, à proposição x corresponde o sentido x’ que corresponde ao facto x”, à proposição y corresponde o sentido y’ que corresponde ao facto y”, e assim sucessivamente (Serra. 2007. pg 94).

De acordo com o Manual da Teoria da Comunicação (2007), de Paulo Serra, , no final da década de 1940, Claude Shannon e Warren Weaver ⁴⁶ publicaram um livro que transformou a maneira como informação é pensada. Segundo Serra (2007), esses autores fundam o conceito de que o que determina o que é ou não uma informação para um indivíduo ou um grupo depende de seu conhecimento sobre o código que serve para decodificar a informação. Não existiria informação "em si", somente "para si mesmo" ou "para outro". Além disso, Shannon e Weaver, com essa nova interpretação, desassociaram "informação" de "sentido". Para esses autores, duas mensagens, das quais uma possui sentido e a outra não, podem ser equivalentes ao que se refere à transmissão de informação. De acordo com Serra (2007):

a informação é uma medida da nossa liberdade de escolha quando selecionamos uma mensagem. Segue-se, daqui, que o conceito de informação se aplica não às "mensagens individuais" mas antes "à situação como um todo, indicando a unidade de informação que nesta situação temos uma quantidade de liberdade de escolha, na seleção de uma mensagem, que é conveniente olhar como um padrão ou uma unidade de quantidade." (Serra, 2007. p. 96)

Ainda segundo esse autor, a informação depende da existência prévia de uma incerteza na mente do receptor, pois quanto maior for essa incerteza, maior será a informação transmitida quando essa incerteza for resolvida. O contrário da informação seria a redundância. Se o conceito de informação está associado à incerteza e à imprevisibilidade, o conceito de redundância está associado à certeza e à previsibilidade.

A redundância é essencial para a transmissão de informação, de acordo com Serra (2007), pois uma informação sem redundância seria completamente nova, sem conexão com aquilo que já é conhecido e, sendo assim, não se encaixaria em nenhum conhecimento ou código, portanto não poderia ser compreendida. Assim, a redundância é essencial para a transmissão de informação.

Aqui devo apontar um problema presente nesse trabalho. Não foi possível aprofundar-me mais em discussões mais atuais sobre o que é, como se pensar e como avaliar o conceito de informação. O que pude realizar coube à familiarização com a definição mais corrente dessa ideia e com o seu significado para meus interlocutores.

⁴⁶ Esta referência diz respeito ao livro *The Mathematical Theory of Communication*, de 1949.

3.5. Acaso ou ação inteligente no surgimento de informação?

A seguinte questão serve para deixar mais clara a controvérsia entre a TDI e o darwinismo sobre a constituição da natureza: é possível que informação seja gerada espontaneamente na natureza? Os defensores da TDI dizem que não, enquanto que os evolucionistas darwinistas acreditam que sim. Dito de outra maneira, os defensores da TDI afirmam que não há, na natureza, fatores que permitam o surgimento espontâneo de algo novo nos organismos vivos, o que se relaciona ao surgimento de nova informação; já os defensores do darwinismo sustentam que, por meio da mutação, nova informação surge nos organismos vivos.

Essa afirmação pode sugerir o fato de que a TDI implica em uma visão de natureza a-histórica. Parece-me que esse não seja o caso. Existem defensores da TDI que não discordam da ideia de uma terra velha nem da possibilidade de uma sucessão linear e irreversível de fósseis. A diferença do conceito de história entre essa teoria e o darwinismo está relacionada a qual seria o seu motor. Para ambas as teorias, há uma progressão irreversível e linear da seta do tempo. A diferença entre elas seria o fator que move a seta e para qual direção ela aponta; para o darwinismo, seria o acaso junto à seleção natural ou à necessidade; segundo Monod (1972), o seu motor, para o design inteligente, seriam o planejamento e a ação de um designer. Para a primeira teoria, a seta se move no sentido de uma mudança perpétua, sem um caminho determinado ou meta a ser atingida, já para a segunda teoria, o movimento da seta depende da influência externa de uma mente inteligente, ou seja, ela se move, ou salta, em direção ao progresso, sob a influência dessa mente, mas, sem essa, ela se move em direção à degeneração.

Trabalhar com o debate entre diferentes visões de natureza acerca da controvérsia sobre a TDI nos leva ao estudo sobre o surgimento de informação. Isso ocorre porque, quando o debate em torno dessa controvérsia se torna mais técnico, ele se centraliza em torno da questão sobre a origem da informação.

Um exemplo disso é William Dembski (2009), que trata a TDI como uma teoria da informação. Esse autor postula que o surgimento da informação seja o grande

problema apontado pela TDI sobre o darwinismo. Mesmo a complexidade irreduzível seria colocada, pelo autor, como interna a essa questão. Segundo Dembski (2009), a complexidade irreduzível seria outra forma de se colocar a mesma pergunta.

Em seu artigo, *Intelligent Design as a Theory of Information*, publicado em 2009, Dembski traz o conceito de Shannon e Weaver sobre o que seria informação. Ele usa esta ideia para discutir a possibilidade do surgimento espontâneo de informação na natureza. A intenção do texto de Dembski (2009) é demonstrar que a informação complexa especificada seria altamente improvável de surgir por qualquer outro meio que não fosse pela ação de uma mente inteligente.

Dembski (2009) diferencia tipos de informação por meio dos conceitos de complexidade, especificidade e contingência. Para o autor, quanto maior for a complexidade da informação, menos provável é que ela tenha se originado espontaneamente. Ele se propõe demonstrar, a partir de cálculos matemáticos, que uma informação com um nível de complexidade semelhante ao apresentado pelos organismos vivos seria altamente improvável de ter surgido espontaneamente. Segundo Dembski (1998), a probabilidade do surgimento espontâneo para formação das primeiras formas de vida exigiria um tempo muito maior do que o estimado atualmente. Além disso, o autor afirma que outros eventos, como a explosão cambriana, demandariam também muito mais tempo para acontecer sozinhos do que o tempo presumido.

De acordo com Dembski (2009), a contingência direcionada seria a principal característica da ação de uma mente inteligente. O autor assemelha esse tipo de contingência com uma escolha. Ainda de acordo com Dembski (2009), a especificidade da contingência presente na informação seria a maneira pela qual reconheceríamos que uma escolha foi tomada na composição daquela informação.

Not only do we need to observe that a contingency was actualized, but we ourselves need also to be able to specify that contingency. The contingency must conform to an independently given pattern, and we must be able independently to formulate that pattern. A random ink blot is unspecifiable; a message written with ink on paper is specifiable (Dembski. 2009, p. 7).

Dessa forma, ser especificada seria o fator que permitiria o reconhecimento de que houve uma escolha no processo de criação da informação. Para Dembski (2009), ser especificada significa que a informação se enquadra em um padrão pré-determinado,

anterior e independente da informação, produzindo, assim, alguma forma de sentido. Ele mostra, como exemplo, o lançamento de uma flecha em direção a um alvo qualquer. O fato de o alvo estar fixado antes de a flecha ser lançada, e esta ser propositalmente atirada no alvo, seria um exemplo de situação em que se especifica a informação. O alvo equivale a um padrão independente da informação, a flecha seria a própria informação, o ato de lançar a flecha ao alvo seria o ato de especificar a informação e, assim, direcioná-la conscientemente a realizar um determinado propósito.

A comparação entre o lançamento da flecha e a vida é que não existiria outra forma para a configuração da vida que não a do padrão encontrado na Terra, isso seria o padrão independente da informação. O tempo necessário para o surgimento da vida aqui, de acordo com o cálculo de probabilidade de Dembski (2009), seria muito maior do que o tempo real estimado para o surgimento da vida, logo ela teria que ter sido criada por uma mente inteligente. Isso seria a flecha lançada na direção do alvo.

Ainda de acordo com Dembski (2009), existiria a lei da conservação da informação, a qual fora formulada pelo próprio Dembski nesse mesmo artigo. Segundo o autor, leis naturais podem degenerar ou transmitir informação complexa especificada, mas nunca criá-la. Dembski (1998 a), em estudos anteriores, já afirmava que a natureza opera somente por duas vias, a necessidade ou a chance. Sobre a necessidade, Dembski (2009), diz:

Natural causes comprise chance and necessity (cf. Jacques Monod's book by that title). Because information presupposes contingency, necessity is by definition incapable of producing information, much less complex specified information. For there to be information there must be a multiplicity of live possibilities, one of which is actualized, and the rest of which are excluded. This is contingency⁴⁷ (Dembski. 2009, p. 10).

Sobre a capacidade de a chance criar informação complexa especificada, Dembski (2009) diz:

Since we already know that intelligent causation is capable of generating CSI (complex specified information), let us next consider whether chance might also be capable of generating CSI. First notice that pure chance, entirely unsupplemented and left to its own devices, is incapable of generating CSI. Chance can generate complex unspecified information, and chance can generate non-complex specified information. What

⁴⁷ A sigla empregada pelo autor, CSI, significa *Complex Specified Information*, que é o mesmo que chamo de informação complexa especificada.

chance cannot generate is information that is jointly complex and specified (Dembski. 2009. pag 10).

Sobre a combinação dessas duas vias, Dembski (2009) afirma:

If chance and necessity left to themselves cannot generate CSI, is it possible that chance and necessity working together might generate CSI? The answer is No. Whenever chance and necessity work together, the respective contributions of chance and necessity can be arranged sequentially. But by arranging the respective contributions of chance and necessity sequentially, it becomes clear that at no point in the sequence is CSI generated. Consider the case of trial-and-error (trial corresponds to necessity and error to chance). Once considered a crude method of problem solving, trial-and-error has so risen in the estimation of scientists that it is now regarded as the ultimate source of wisdom and creativity in nature. The probabilistic algorithms of computer science (e.g., genetic algorithm see Forrest, 1993) all depend on trial-and-error. So too, the Darwinian mechanism of mutation and natural selection is a trial-and-error combination in which mutation supplies the error and selection the trial. An error is committed after which a trial is made. But at no point is CSI generated (Dembski. 2009. p. 10),

Terminada essa argumentação, Dembski (2009) conclui que a única causa possível para o surgimento da informação complexa especificada, portanto da vida, em seu pensamento, seja a ação de uma mente inteligente. Entretanto, para Monod (1972) é justamente a combinação entre chance e necessidade que seria a responsável pelo surgimento e pela fixação de nova informação nos seres vivos. A diferença de pontos de vista entre os dois lados centra-se no que poderia originar-se ao acaso ou não. Para Dembski (2009), o acaso somente produziria degeneração ou informação em um nível inferior ao necessário, para se constituir um ser vivo. Isso parece estar relacionado à ideia de que a informação funcional apenas possa surgir pronta e completa, já que, em partes, ela seria inútil e, assim, não sofreria ação da seleção natural.

Miller (2008), contudo, afirma que a evolução operaria a partir do reaproveitamento de partes já existentes, rearranjando-as em novas estruturas. Para exemplificar, o autor ilustra uma ratoeira, afirmando que é possível remover algumas de suas partes ,e, assim, aproveitá-la para desempenhar outras funções que não teriam a ver com o objetivo final de capturar um rato, como, por exemplo, utilizar a ratoeira sem a trava do martelo, como um tipo de catapulta. Outra ilustração pode ser representada pelos seres vivos cujo sistema de coagulação sanguínea possui menos etapas na cascata de reações químicas, que causam a coagulação do sangue, e, ainda assim, continuam vivos. A seleção poderia operar sobre as partes que compõe um sistema complexo, pois

antes eles integrariam outros sistemas, os quais não necessariamente realizavam qualquer função semelhante ao novo sistema.

Relacionando os pensamentos de Monod (1972) e Miller (2008), pode-se observar que a nova informação surgiria ao acaso, por mutação, no código genético dos seres vivos. Essa não precisa surgir como um todo funcional, mas como um pequeno adendo a uma estrutura já pronta, o qual pode tanto melhorar o seu funcionamento quanto permitir que ela desempenhe uma função completamente nova. Dessa forma, essas pequenas modificações poderiam ser fixadas pela seleção natural, a qual, para Monod (1972), está relacionada à necessidade.

Todavia, para a TDI, a natureza não é capaz de gerar o tipo de informação necessária à formação da vida. Somente a ação de uma mente inteligente poderia fazê-lo. A TDI, como colocado por Scott (2009) e Miller (2009), não afirma diretamente a identidade dessa mente inteligente. Entretanto, nas entrevistas realizadas para esse trabalho e em vídeos de palestras, Eberlin afirma que somente um designer sobre-humano e sobrenatural seria capaz de criar a vida na Terra. Em um programa realizado pela universidade Mackenzie, chamado Academia em Debate, que foi publicado no site da universidade em 18 de junho de 2013, Eberlin afirma que o sobrenatural precisa ser reintroduzido no pensamento científico, e que a TDI provaria a existência de uma realidade sobrenatural.

Dentro do pensamento da TDI, o designer do universo parece ser definido pela inteligência. Por exemplo, Eberlin afirma, em várias palestras, que esta mente inteligente age de forma com que a sua obra seja compreensível a nós por meio da atividade científica, e que a forma de pensar dessa mente é compatível com o método científico. Além disso, o discurso da TDI, como nos trechos colocados acima, nos permite induzir que essa mente possui um tipo de racionalidade e inteligência similares às da ciência.

Uma questão importante a ser pensada seria o porquê de definir-se o planejador do universo pela inteligência e, por exemplo, não pela sabedoria ou pelo amor. A sabedoria e o amor são características definidoras comuns para deus em várias correntes do cristianismo e são eficazes em produzir efeitos diversos, como produzir uma experiência de proximidade afetiva com a divindade e, assim, encarar os conteúdos da pregação religiosa como úteis e bons a serem seguidos, por derivarem da sabedoria de

deus. Pensando sobre os efeitos a serem produzidos, a inteligência, enquanto um definidor dessa mente, pode estabelecer um diálogo, uma conexão e/ou torná-la inteligível e crível para o pensamento científico, pois a inteligência dessa mente seria a científica ou a da ciência.

Então, ser a inteligência, nos moldes da ciência, a principal característica dessa mente pode significar uma estratégia que torna a TDI mais aceitável à comunidade científica, visto que um dos grandes problemas da aceitação da TDI é justamente fazer essa comunidade aceitar a existência e a interferência dessa mente no mundo material. Todavia, isso pode ser também uma consequência de outro fator mais complexo. Tambiah (1990) afirma que a ciência, no século XX, assumiu a posição de definidora do que é a verdade na sociedade em geral. Os argumentos dos defensores da TDI não contrariam essa ideia, inclusive, indiretamente, a reafirmam, pois, para que a sua argumentação faça sentido, é necessário que se assuma que a ciência possa dizer o que é verdade. A TDI não questiona a validade da ciência como produtora da verdade, mas tenta fazer parte dela. Essa questão será melhor explorada no capítulo a seguir.

Segundo Scott (2005) e Miller (2009), a TDI conseguiu atrair indivíduos que trabalhavam com a ciência, o que os movimentos criacionistas não conseguiram fazer. Minha hipótese é de que essas pessoas estariam integradas com o campo científico e, então, familiarizados com a característica da ciência apontada por Tambiah (1990). O resultado seria que seus defensores veriam a ciência como produtora legítima da verdade e estariam familiarizados com os moldes da inteligência científica. Isso pode culminar na associação de que seria um acontecimento natural, ou esperado, o fato de que o designer criasse uma realidade cientificamente inteligível. Logo, assumiria como uma de suas características, talvez a principal delas, uma inteligência científica.

Outro aspecto importante é a existência de uma razão externa à natureza. Essa razão estaria associada à inteligência do designer e seria, de certa forma, uma definidora do que a racionalidade é ou deve ser. A observação desse aspecto é bastante tênue, porém ele está imbricado no discurso dos principais defensores da TDI e é, algumas vezes, utilizado como argumento a favor da teoria. Algumas falas dos defensores dessa teoria afirmam isso de maneira bastante categórica, enquanto que outras falas partem, implicitamente, do pressuposto de que há uma racionalidade externa, e que o nosso pensamento só é racional de fato ao se enquadrar a ela. Também assumem que, se tal

racionalidade não existisse, então o mundo não faria sentido, e, já que o mundo o faz, diante da lógica científica, é porque tal racionalidade existe. Em resumo, o mundo só seria inteligível porque é fruto de uma mente inteligente que racionalmente o planejou.

Um exemplo claro é a palestra, já citada, de Janzem. Nela, parece haver um pressuposto de que a inteligência dessa mente seja científica e de que ela nos tenha dotado dessa também. Isso fica mais claro quando Janzem afirma que nossa cognição só seria confiável se planejada por uma mente inteligente, visto que essa a constituiria de forma a compreender como o mundo realmente funciona. A forma de apreender a realidade, no discurso do palestrante, seria a ciência, e essa mente teria, então, organizado o mundo de forma a poder ser compreendida pelo método científico. Se ela assim o fez, logo tem como um de seus atributos a inteligência científica.

Retornando ao darwinismo. Esse, diferente da TDI, não requer a intervenção externa de um agente de fora da natureza para explicar o surgimento da vida nem a sua evolução. De acordo com Ridley (2006), as formas de vida teriam surgido espontaneamente diante de condições favoráveis para tal, e, a partir disso, aconteceriam mutações não dirigidas. Para exemplificar, Ridley (2006) usa como exemplo o vírus HIV. De acordo com o autor:

Se refletirmos sobre o tipo de mecanismo que seria necessário, fica claro que uma mutação dirigida de forma adaptativa seria praticamente impossível. O vírus teria de reconhecer que o ambiente havia mudado, identificar a mudança que seria necessária para a adaptação às novas condições e então causar a correta alteração de bases... Mesmo que fosse possível imaginar-se a ocorrência de mutações dirigidas no caso da resistência viral a drogas, como uma possibilidade extremamente teórica, mudanças evolutivas de um órgão mais complexo (como o cérebro, o sistema circulatório ou o olho) exigiriam praticamente um milagre. Aceita-se, portanto, que as mutações não são dirigidas no sentido da adaptação (Ridley. 2006. p. 119).

O darwinismo, de acordo com Ridley (2006) e Monod (1972), não recorreria à teleologia, nem em busca de uma fonte externa, como um criador, nem em busca de uma fonte interna, como uma mutação dirigida. Além disso, de acordo com Ridley (2006), são as mutações as responsáveis pelo surgimento de novos fenótipos nos organismos vivos. Não existiria qualquer tendência que levasse o novo fenótipo a representar qualquer vantagem adaptativa ao organismo vivo.

Ridley (2006) sustenta que não se pode afirmar o fato de que as mutações sejam aleatórias no nível molecular, pois existiriam tendências moleculares favoráveis ao

acontecimento de certas reações, e não de outras. De acordo com o autor, isso não significa que haja alguma tendência de que uma mutação seja vantajosa na expressão de um fenótipo. Assim, para Ridley (2006), as mutações podem ser não aleatórias no nível molecular sem contradizer a teoria darwinista. Esse autor prefere evitar o termo aleatório ao se referir às mutações, então, prefere utilizar os termos não-dirigidas ou acidentais, para tanto.

Além disso, de acordo com Ridley (2006), a seleção natural não seria o único fator e, talvez, nem o mais importante, para alguns casos, na evolução molecular de um organismo. Segundo o autor, o outro mecanismo a atuar na seleção de mutações moleculares é a deriva genética. Essa ideia diz que, em uma população geneticamente diversa, existe a probabilidade de que algum gene acabe se fixando em detrimento de outro, com o passar do tempo, para uma determinada característica, sem que haja qualquer influência da seleção natural. Ser um gene que oferece vantagens ou desvantagens, não tem relevância para a sua fixação por deriva. Para exemplificar, suponhamos que, em uma determinada população, existam indivíduos azuis e vermelhos em iguais proporções. Idealmente, as proporções dessas duas características deveriam se manter inalteradas com o passar do tempo. Entretanto, na prática, acontecem flutuações ao acaso nas proporções dessas duas características da população. Assim, com o passar do tempo, o que tende a acontecer é que uma delas irá aumentar sua proporção sobre a outra, até que uma delas desapareça. Tal condição não é determinada pela seleção natural, e a característica que se sobressaiu pode ser tanto vantajosa, desvantajosa ou neutra.

A força da influência da deriva genética e da seleção natural na evolução molecular depende do tamanho da população. Quanto menor for a população, maior será a influência da deriva, e menor a da seleção. Enquanto que, para populações grandes, ocorre o inverso. Além disso, quando uma população é muito pequena, segundo Ridley (2006), podemos desconsiderar a seleção natural como fator para determinar a prevalência de uma característica.

O acaso, de acordo com o pensamento darwinista, não só é responsável pelas mutações, mas também pela fixação de determinados genes em populações. A seleção natural oferece um tipo de caminho ou linha para se pensar a forma como as características de um organismo são selecionadas. Porém, a deriva genética mostra que,

em nível molecular, o acaso seria o fator responsável pela mutação e, em muitos casos, pela prevalência de um gene em uma população. Faz-se necessário frisar que a evolução molecular dos organismos vivos não é somente explicada a partir do processo da seleção natural, mas também por uma seleção não dirigida, ao acaso.

É reforçada, então, a perspectiva de que, para a visão darwinista, não há um sentido para a evolução, e as características moleculares que os organismos vivos apresentam na materialidade não são as únicas possíveis, tampouco não são, necessariamente, a única nem a melhor forma de adaptação ao ambiente.

De acordo com Ridley (2006), a evolução convergente ilustra essa questão. Esse termo se refere ao momento quando seres de diferentes espécies possuem uma adaptação molecular para realizar uma mesma função, mas tal adaptação surgiu de maneira independente nas duas espécies e corresponde a genes e mecanismos moleculares diferentes. Dessa forma, sistemas moleculares distintos e/ou genes distintos são capazes de realizar as mesmas tarefas. Uma adaptação, em um sentido ou em outro, no nível molecular, estaria altamente suscetível à influência do acaso.

Essa forma de evolução pode servir também para evidenciar o papel da necessidade na produção de novas características, a qual não produziria diretamente algo novo, mas estaria associada a uma pressão que levaria os organismos a se adaptar de uma determinada forma, selecionando os indivíduos com os traços vantajosos para um determinado contexto. Assim, ela auxiliaria na fixação da nova informação que surgiria por mutação e, então, permitiria que a ela fosse somada posteriormente outras mais.

Vale ressaltar também que, para a perspectiva darwinista, o acaso, na evolução molecular e na fixação de certas características moleculares e genéticas, agiria sobre uma estrutura que não sofreria mudanças de maneira aleatória, segundo Ridley (2006). O resultado dessas mudanças seria aleatório, mas não no DNA, pois existem tendências diferentes ao acontecimento das reações moleculares que iriam modificá-lo. Além disso, estruturas que já são funcionais poderiam sofrer mudanças, as quais propiciariam o desempenho de novas funções ainda úteis para a célula, de acordo com Shanks e Joplim (2013).

As diferenças de percepção de natureza entre a TDI e o darwinismo aplicam potenciais diferentes à ação do acaso. A TDI cita o acaso para afirmar que a evolução poderia ter ocorrido através do acaso, mas a chance de isso ter acontecido seria tão pequena, e o tempo previsto tão longo, que tal hipótese é descartada. Já o darwinismo introduz sua percepção sobre a ação do acaso, falando acerca de processos que dependem principalmente do acaso para ocorrer, o que deixa implícita a percepção de que seria o acaso o responsável pelo surgimento de nova informação no DNA.

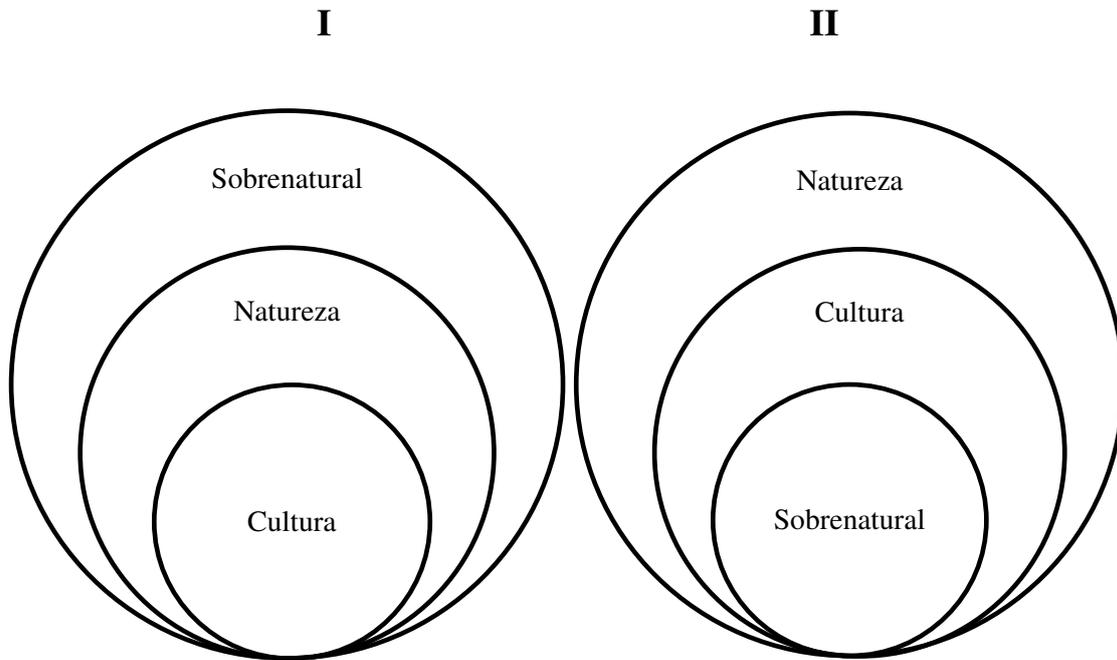
Além disso, o darwinismo não implica na existência de uma mente ou racionalidade externas ao mundo. Também não parece se basear na ideia de que o mundo só é inteligível diante de uma racionalidade externa que defina o que a racionalidade deve ser. Entretanto, também parece operar a partir da ideia implícita de que há um tipo de racionalidade na natureza, mas que seria interna, e não externa. Poderia dizer que, enquanto para a TDI a racionalidade é transcendente, ou seja, externa ao mundo, para o darwinismo, e mesmo para a ciência em geral, a racionalidade é imanente.

O darwinismo é a teoria científica aceita pelo campo científico atualmente, o que também significa dizer que a visão de natureza que encontramos na ciência seja, mais ou menos, a do darwinismo⁴⁸. Substituir o darwinismo pela TDI como teoria aceita sobre o surgimento da vida não implica somente na queda de uma teoria, mas na mudança da visão de natureza dominante na ciência.

3.6. Diagramas e formas de organizar o mundo

Em relação à controvérsia sobre a TDI, podemos distinguir duas diferentes formas de organizar o mundo no que tange à relação entre natureza, cultura e sobrenatural. Os diagramas abaixo mostram como seria essa organização:

⁴⁸ Isso não implica em uma uniformidade dessa visão entre os cientistas.



Para muitos defensores da TDI, o sobrenatural seria um elemento que organizaria e explicaria a natureza, e a cultura estaria circunscrita à natureza, o que é mostrado na Figura I. Para muitos oponentes da TDI, principalmente os militantes de causas ateístas, a cultura estaria englobada pela natureza, e o sobrenatural seria uma visão da realidade circunscrita a uma cultura, como está representado pela Figura II.

Todavia, esses diagramas não podem ser usados para estabelecer uma divisão absoluta entre oponentes e defensores da TDI. A visão do darwinismo não necessariamente é diferente da dos defensores da TDI no que tange à organização desses três critérios. Podemos observar, como exemplo, o evolucionismo teísta, o qual defende que deus teria influenciado, de alguma maneira, a evolução. Parece-me que a TDI e o evolucionismo teísta também pensam sobre a existência de uma sobre-natureza acima da natureza, porém discordam sobre qual seria a interação entre as duas. Para essa forma de evolucionismo, a sobre-natureza influenciaria a natureza em uma escala muito menor, mais discreta e indireta do que na visão dos defensores da TDI, segundo a qual a mente inteligente cria diretamente as formas de vida, não apenas influenciando no seu processo evolutivo.

Outro exemplo é o movimento raeliano, o qual defende que as formas de vida da Terra foram criadas por uma mente inteligente, mas que essa não se encontra além da natureza, logo seu pensamento se organiza de acordo com a Figura II.

Os principais defensores da TDI se articulam não só em torno da estrutura da Figura I, mas da perspectiva de que uma mente inteligente e sobrenatural criou diretamente as formas de vida da Terra e, possivelmente, o próprio universo. Dentre esses defensores, não incluo os raelianos, porque o seu movimento, até o momento, não procura estabelecer seu pensamento como um fato e/ou teoria científica. Esses defensores seriam as figuras mais representativas tanto no movimento internacional quanto no nacional, como Michael Behe, Stephen C. Meyer, William Dembski, Marcos Eberlin e Enézio E. de Almeida Filho. Dito de outra forma, o universo e a vida não poderiam ser compreendidos apenas em termos de causas naturais não guiadas. O planejamento inteligente de uma consciência sobrenatural também seria necessário para explicá-los.

Sobre essa questão, Eberlin⁴⁹ afirma que seu ponto de vista seria o de que as formas de vida foram criadas por um ser sobrenatural, porém essa não seria a ideia em torno da qual a teoria que o cientista defende se articula. Ele ainda corrobora que existem defensores da TDI que pensam de forma diferente e, até mesmo, que se afirmam enquanto ateus. Ainda que essa teoria não implique necessariamente em uma visão como a do Diagrama I, que foi apresentado na Figura I, ela não traz elementos que a contradigam e possui aspectos que permitem que essa visão seja defendida. Na mesma entrevista, Eberlin também admite que aceitar a TDI foi um caminho mais fácil para ele, devido a sua crença ser cristã evangélica e porque essa teoria oferece o que foi descrito acima.

Já o cerne da visão dos principais opositores da TDI seria de que as formas de vida e o universo se originaram e se desenvolveram sem a interferência direta de qualquer ser inteligente, seja ele natural ou sobrenatural. Causas naturais seriam suficientes para entendermos a vida e o universo. Se tirarmos desse grupo os defensores do darwinismo teísta e focarmos nos ateístas militantes, então teremos, também, a ideia de que a sobre-natureza é um conceito circunscrito a uma cultura, baseado na ignorância sobre o funcionamento do mundo natural.

Esse contexto está conectado a uma acusação feita contra os defensores da TDI. Os detratores da TDI afirmam que ela utiliza uma estratégia chamada "deus das

⁴⁹ Em entrevista realizada em 2011.

lacunas". Quando confrontados com algo que não possa ser explicado por meio de leis e forças naturais já conhecidas, os defensores da TDI afirmam que o objeto em questão deva ser, então, fruto da intervenção de algum agente inteligente, como deus. "Deus das lacunas", pois essa figura seria trazida como resposta para qualquer lacuna, ou seja, qualquer momento em que uma visão puramente materialista do mundo não seja capaz de explicar algum acontecimento ou circunstância. O contra argumento a essa ideia é o de que não é porque algo não possa ser compreendido agora que ele não poderá vir a ser compreendido futuramente por meio de causas naturais.

3.7. Um homem excepcional!

Os principais defensores da TDI parecem ter o homem como o ser que atingiu o nível mais alto de aprimoramento entre as formas de vida na Terra, o que pode ser percebido em diversas das suas falas de formas direta e indireta. Por exemplo, o *Discovery Institute* divulgou o documentário *Privileged Species*⁵⁰. De acordo com esse vídeo, nossa espécie seria única e privilegiada entre todas as outras que encontramos na Terra. Além disso, também afirma que a ordem cósmica teria sido criada com a intenção de ajudar a espécie humana a prosperar. A confirmação para essa ideia já pode ser encontrada no subtítulo do vídeo, o qual é "*How the cosmos is designed for human life*".

O documentário começa com uma fala de Bill Nye⁵¹ sobre a espécie humana não ser especial, superior ou única em relação às outras formas de vida. Também foram mostradas outras falas que associam o conteúdo da fala de Nye com a perspectiva de que os seres humanos e a vida seriam resultado da ação não guiada de forças naturais. Momentos depois, afirmam que, durante a maior parte de nossa história, nos consideramos como uma espécie única e especial.

⁵⁰ O documentário pode ser encontrado no site <http://privilegedspecies.com/>. No site designinteligente.com foi publicado em 23 de setembro de 2015.

⁵¹ William Sanford "Bill" Nye é um cientista educacional, comediante, palestrante, apresentador de TV, escritor, ator e cientista que tornou-se reconhecido ao apresentar o programa *Bill Nye the Science Guy* produzido pela Disney/PSB e por aparições como educador científico.

O movimento do documentário é, por meio da TDI, demonstrar que o universo fora organizado de forma a comportar a vida e a espécie humana. Os argumentos apresentados passam, principalmente, pela física, discutindo sobre constantes universais que permitem o surgimento de estrelas e galáxias, propriedades químicas da água e características do átomo de carbono, as quais estariam finamente ajustadas para o surgimento da vida, na forma em que a encontramos na Terra, e da espécie humana.

Em resumo, não só a vida, mas também o universo seriam resultados da ação de uma mente inteligente, e, mais especificamente, o universo foi planejado para abrigar a espécie humana. O documentário também denuncia o darwinismo, pois ele nos retiraria da posição de seres únicos e especiais, devido a sua visão materialista acerca da natureza.

Argumentos semelhantes já foram dados como exemplo, nesse trabalho, quando foi transcrita a fala de Eberlin no DVD *Fomos Planejados*. Nela podemos observar claramente que o universo fora planejado não só para sustentar a vida humana, mas para, além disso, agradá-la esteticamente.

Outro exemplo é que, no texto *The Wedge of evolution*⁵², umas das razões para que o darwinismo seja considerado um problema seria porque ele tiraria o humano do centro, tornando-o apenas mais uma espécie entre os seres vivos. Ainda, segundo esse texto, um dos pilares em que a cultura ocidental teria se edificado é o de que o homem seria a imagem e semelhança de deus, o que também implica na ideia de que o homem é a espécie central da Terra.

Entretanto, o darwinismo não trataria o homem como uma espécie especial, mais evoluída, melhor ou com qualquer direito sobre o planeta em que vive. Os humanos seriam tão únicos e especiais quanto quaisquer outras espécies, não teriam características excepcionais em relação à sua origem nem qualquer atributo que lhes concedesse direitos sobre o ambiente maiores do que outras espécies.

Ainda segundo o texto *The Wedge*, esse pensamento acarretaria consequências graves, como uma forte relativização moral, porque, quando a perspectiva sobre a origem da humanidade mudasse, assim também mudaria a nossa moral, pois

⁵² Ele contém várias passagens importantes a serem comentadas, o que será feito no próximo capítulo.

deixaríamos de ter um padrão moral único e absoluto e, então, passaríamos a ter uma moralidade que leva em consideração a influência do contexto social e histórico e da biologia no comportamento dos indivíduos. A partir disso, não veríamos mais os indivíduos enquanto sujeitos dos próprios crimes, mas vítimas da sociedade e da biologia.

Essa argumentação se assemelha com o que descrevi sobre as palestras de Eberlin em espaços religiosos. Nelas é confirmado que, se considerássemos a não existência de deus, então nos sentiríamos livres para abraçar comportamentos imorais, principalmente no que tange ao sexo. O cerne do que seria uma moralidade unificada e correta, que responsabilizaria os indivíduos por seus crimes, seria fruto da compreensão de que fomos criados por deus, somos especiais e, como foi exposto por Eberlin, deveríamos procurar essa moralidade na bíblia cristã, o que ele chamou, na ocasião, de “manual do fabricante”.

A excepcionalidade humana parece estar diretamente associada à noção de que a Terra tenha sido criada para nossa espécie e que existe uma moral única e universal, a qual toda a humanidade deveria se submeter, e que somente seríamos fiéis a ela se mantivéssemos em mente essa ideia. Para essa perspectiva, o darwinismo, ao nos tornar mais uma espécie animal, teria como resultado a degradação moral, a leniência com a imoralidade e uma degeneração social.

É interessante ressaltar que esse conflito não é atual. Antes da publicação da obra de Darwin, David Chambers publica um livro chamado *Vestiges of the Natural History Creation*, em 1844. O cerne da ideia defendida na obra era de que as espécies não são fixas, e todos os animais teriam se desenvolvido a partir de formas mais primitivas, o que incluiria o homem. Segundo Bowler (1983), a obra recebeu fortes críticas e uma das principais razões para tal seria a de que Chambers trata a espécie humana como mais uma espécie animal. Bowler (1983), afirma que, para a cultura do período, principalmente para o pensamento religioso dominante na época, o homem teria uma origem diferente da dos demais seres, pois a sua criação teria ocorrido de forma separada e seria, portanto, especial; qualquer posição contrária a essa ideia seria vista como inimiga da religião. Além disso, ainda de acordo com Bowler (1983), esse livro possuía diversas falhas em relação à ciência e ao registro fóssil daquele período.

"A Origem das Espécies" (2009) se trata de uma obra que fora muito mais meticulosamente composta, trazendo diversos exemplos práticos que buscavam ilustrar suas proposições. Sendo cientificamente acurada no momento de sua publicação, evitou tratar sobre a origem do homem. Além disso, não só propôs a ideia de que as espécies poderiam sofrer transformações e dar origem a outras, mas como também propôs um mecanismo responsável por isso, a saber, a seleção natural. Darwin só irá discutir a origem da espécie humana no livro "A Descendência do Homem e a Seleção Sexual" (1982), publicado em 1871.

Como colocado anteriormente, o darwinismo nos põe em uma posição de igual para com as outras espécies, sem afirmar que seríamos uma espécie mais evoluída ou melhor do que as outras. Segundo Bowler (1983), Darwin percebeu que sua teoria apresentaria sérias implicações para o status da origem da humanidade. A sua posição era a de que as características supostamente únicas de nossa espécie surgiriam a partir do aprimoramento de habilidades já existentes em outras espécies.

3.8. A culpa é de Darwin?

Nas discussões sobre a TDI, o darwinismo, e, conseqüentemente, Darwin, usualmente, são tratados como os principais responsáveis por eliminar a necessidade de uma ação divina para a origem do homem e da vida. Porém, segundo Bowler (1983), o trabalho de Darwin prosseguiu com o desenvolvimento de uma ideia que já estava sendo encubada. Nas palavras desse autor:

There is much evidence to suggest that a "developmental" model of evolution already gaining some currency in the pre-Darwinian era merely increased its influence after the Origin had stimulated a more general acceptance of transmutation (Bowler, 1983. p. 24).

Sobre o protagonismo de Darwin acerca da origem e do estabelecimento do evolucionismo darwinista, Bowler (1983) afirma:

Thus, the biologist and their critics have cooperated to retain a historiography in which Darwinism plays the central role in the emergence of the modern evolutionism (Bowler, 1983. p. 24).

Segundo Bowler (1983), a evolução por seleção, na verdade, estaria "no ar" na metade do século XIX, apenas aguardando a sua sistematização e apresentação à comunidade científica. Alfred Russel Wallace chegou a, aproximadamente, a mesma teoria, independentemente de Darwin.

Dessa forma, não poderíamos afirmar que Darwin tenha sido o responsável absoluto pela formação e disseminação de sua teoria e pela conseqüente emancipação da biologia sobre a necessidade de um agente externo, um deus criador, para a origem da vida. Segundo Bowler (1983), haveria pressões culturais que estariam guiando os cientistas nessa direção. Darwin, certamente, foi importantíssimo na construção de sua teoria, porém devemos, também, reconhecer que o momento histórico em que viveu e o meio cultural em que estava inserido apontavam para a composição dessa teoria, tanto que uma ideia semelhante fora cunhada por Wallace no mesmo período, sem que os dois tivessem contato direto. Ainda segundo Bowler (1983), não é possível tratar o darwinismo como uma teoria que rompe completamente com o pensamento que o antecede sobre biologia.

A influência não teria vindo somente do campo da biologia, mas também da geologia. No período anterior a Darwin, surgiram teorias sobre a história geológica da Terra, segundo as quais ela não se apresenta como uma massa estática, mas como um sistema em contínua mudança. Havia duas visões diferentes sobre como essas mudanças ocorreriam, a primeira era o catastrofismo, no qual eventos repentinos e de grandes proporções seriam a explicação para a transição geológica, e a segunda, a teoria uniformitarista, que explicaria essas mudanças pela ação gradual e contínua de forças naturais, como a chuva, por exemplo.

Certas implicações da teoria uniformitarista já contradiziam a perspectiva religiosa sobre a origem e formação da Terra. Por exemplo, para que as mudanças no perfil geológico de uma região tivessem acontecido tal como os terrenos indicavam, seria necessário um longo período de tempo, o qual seria muito maior do que o tempo mais aceito pela perspectiva da religião cristã do período. Já a visão catastrofista se encaixaria melhor com o modelo para a origem da Terra, o qual é aceito por esse pensamento.

Também é interessante pontuar que Darwin tivera contato próximo com Charles Lyell, um dos principais defensores da teoria uniformitarista, tendo submetido seu

trabalho a sua crítica antes de sua publicação. O darwinismo foi fortemente influenciado por essa teoria e, também, defendeu a ideia de que grandes mudanças poderiam ser resultado do acúmulo de pequenas mudanças em um longo espaço de tempo, o que apontaria para o fato de que a Terra seria muito mais velha do que se pensava naquele momento.

Outro ponto importante é que a relação do darwinismo com a religião, no começo de sua expansão é mais complexa do que os combatentes mais aguerridos de ambos os lados dessa controvérsia dão a entender. De acordo com Bowler (1983), a maioria dos cientistas e teólogos desse momento, quando o darwinismo estava se difundindo, tentaram encontrar um meio termo entre essa visão científica e o cristianismo do período. Esse foi adotado pelos defensores de uma teologia mais liberal, como uma forma de estabelecer uma conexão entre deus e a nova visão de natureza que estava estabelecendo-se dentro da ciência. Muitos adotaram a perspectiva de que a evolução seria um processo guiado por algum poder sobrenatural, ainda que alguns grupos de materialistas radicais tentaram explorar as implicações antirreligiosas dessa teoria.

O meio termo defendido nesse período parece-me muito semelhante ao evolucionismo teísta, o qual foi descrito anteriormente nesse trabalho. Não foi possível rastrear a origem desse pensamento, a fim de saber se ele, de fato, conecta-se diretamente com essa visão intermediária entre o darwinismo e uma perspectiva teológica cristã desenvolvida no período. Entretanto, não se pode negar a semelhança entre ambas, já que, por exemplo, consideram que o universo fora criado por deus e que este tenha sido responsável, de alguma forma, pela origem da vida, e que ele não interferiu diretamente e/ou milagrosamente no curso da evolução.

Dentre os defensores dessa teoria, nessa época, também havia cientistas que professavam alguma religião, que afirmavam que o darwinismo não representava uma ameaça a sua fé. Asa Gray⁵³ é um bom exemplo disso. Segundo Bowler (1983), Gray defendeu a perspectiva de que o darwinismo não seria mais ateu do que a física newtoniana. Ele simplesmente mostraria como o universo funciona e seria neutro em

⁵³ Asa Gray foi um botânico norte-americano, nascido em 1810 e falecido em 1888. Era formado em medicina, mas optou por seguir a carreira de botânico. Foi professor na universidade Havard e era um dos principais defensores do darwinismo nos EUA.

relação ao questionamento de que se esse teria sua origem em deus. Para o autor, a ciência apenas descreveria a maneira como a natureza se organiza, deixando para a religião a busca pela resposta de como isso se encaixaria com a noção de um propósito divino. Segundo Bowler (1983), Gray adotava uma visão conciliadora entre a noção de design de um deus, o acaso e a determinação por leis físicas acerca da origem da vida.

Muitas das críticas que o darwinismo recebe hoje não foram formuladas recentemente. O conflito em relação à origem do homem, a inevitável degradação moral que resultaria da mudança de perspectiva sobre isso e a defesa de que haveria evidências de design espalhadas pela natureza, por exemplo, seriam argumentos já levantados logo depois da publicação da principal obra de Darwin. Anteriormente, essas críticas foram levantadas contra outros proponentes da ideia de que as espécies poderiam se transformar e dar origem a outras.

A ideia de que a natureza seja fruto do design de um deus era prevalente quando o darwinismo foi apresentado à comunidade científica. Segundo Bowler (1983), o questionamento a essa visão teleológica recebeu veementes manifestações contrárias, e ela não foi completamente aceita mesmo por apoiadores dessa teoria. Uma das principais críticas diz respeito à ideia de que a espécie humana tenha tido a mesma origem que as demais espécies. Por exemplo, ainda segundo esse autor, Asa Gray, mesmo defendendo o evolucionismo de Darwin, não aceitou essa perspectiva e defendeu que nossa espécie teve uma origem especial. O mesmo aconteceu com Lyell, que também defendia essa teoria, mas compartilhava a mesma opinião que Gray. Para esses, ainda que o resto da natureza não fosse fruto de um design direto, a humanidade deveria ter sido originada pela vontade e ação de um deus benevolente, o qual a teria dotado de capacidades únicas, que a diferenciaria de todos os demais seres.

3.9. Uma ciência pura? Visões de ciência

Em entrevista realizada em 2011, Eberlin afirma que a ciência tem como uma de suas principais características ser livre de toda e qualquer influência de ideias, filosofias, teologias, forças políticas, etc. A ciência seria, e deveria permanecer, pura, e a presença de qualquer um desses elementos corromperia o seu trabalho. Por isso, ele defende uma

separação total entre a ciência e a religião e qualquer outra forma de pensamento que trouxesse a ela uma ideia já formada de como funcionaria a natureza. Eberlin também afirma que o darwinismo é somente sustentado por uma ideia desse tipo, o naturalismo filosófico, e que a TDI seria pura de tais influências e, logo, poderia reestabelecer a pureza do trabalho científico.

Tessler parece também acreditar que a ciência permaneça pura e livre de influências externas. Ele trata a TDI como um cavalo de Tróia, que se veste com ciência, mas que estaria transportando dentro de si um agente contaminante à ciência, a religião. Como já descrito acima, ele atuou durante anos para que eventos sobre essa teoria não ocorressem na Unicamp. Além disso, quando Tessler concorda com Dawkins acerca de que deus é uma hipótese científica testável, ele também parece estar discutindo sobre a ideia de que a ciência seria a legítima produtora do que é verdade. Latour e Tambiah (1990) comentam essa questão e isso será melhor explorado no próximo capítulo.

A grosso modo, uma ciência pura seria aquela que opera livremente de qualquer conexão com, por exemplo, alguma filosofia, força política ou social. Um abismo a separaria do resto do mundo. Política, interesses econômicos, religião e filosofia, por exemplo, seriam fatores contaminantes que dariam viés ao que seria composto pelo trabalho científico. Somente ao trabalhar em dissonância com o mundo, a ciência comporia algo que fosse realmente verdade, os exemplos dados logo acima atuariam como filtros à nossa visão sobre ela.

Diante desse contexto, é importante levantar a seguinte questão: a ciência, como é feita na prática, realmente é pura, livre de qualquer interesse, força econômica, política ou filosofia? Latour (1998 e 1999) diria que tal ciência existe apenas enquanto abstração, pois, na prática, ela estabelece diversas conexões com atores externos a si, e que, ainda, depende deles para que possa compor fatos e teorias.

Um texto recente, publicado por Cristina Bonorino, pesquisadora da PUCRS, em 28 de novembro de 2015, exemplifica essa questão. Bonorino (2015) descreve os problemas que o Brasil vem enfrentando recentemente com o zika vírus. A autora afirma que um maior investimento público no trabalho científico acerca desse tema seria essencial para se encontrar uma solução, e, então, questiona por que tal investimento não acontece. Ela compara com o caso do Brasil e a descoberta do HIV, e qual o papel,

ou a ausência dele, que o corpo científico dos EUA desempenhou nisso. Segundo Bonorino (2015):

Poucos entendem por que essa descoberta não ocorreu nos Estados Unidos, na época líder absoluto de pesquisa em ciências da saúde. Ronald Reagan, então presidente, desencorajou abertamente as pesquisas sobre o assunto, cortando as verbas dos cientistas envolvidos. Sua posição era a de que a doença era um castigo divino a homossexuais e usuários de drogas injetáveis. O tempo rapidamente revelou que o vírus era transmitido por transfusões de sangue e de mãe para filhos, e Reagan viveu para ver o saldo aterrorizante de mortos que sua política deixou no país e no mundo.⁵⁴

Segundo a cientista, a ciência não pode ser pensada enquanto apolítica, desconectada do contexto histórico e político do lugar onde está sendo feita. Para ela, o problema do Brasil é a ignorância acerca do assunto e a desvalorização da prática científica por parte daqueles que possuem poder político e econômico no país.

Esse exemplo demonstra que a ciência somente pode parecer pura em nível abstrato, mas não em sua prática, o que também é apontado por Latour (1998). Porém, a disputa em torno da TDI parece ignorar esse fato, sendo que ambos os lados utilizam o argumento de manter a pureza da ciência para atacar seu oponente. Todavia, a forma como Eberlin e Tessler trocam acusações, levanta a questão de que talvez o que se caracteriza como um contaminante sejam certas coisas mas não outras, ou como se houvessem coisas toleráveis e outras não.

Do ponto de vista de ambos os cientistas, um dos papéis da ciência seria compor uma visão de como o mundo funciona e do que seria a realidade. Existiriam outras visões, como religiões ou filosofias, que também pretendem ter seus pensamentos sobre o universo considerados legítimos e verdadeiros. Essas tentariam invadir a ciência a fim de propagar suas teorias e ganhar legitimidade. Nesse processo, elas corromperiam a pura visão científica da realidade, aquela que efetivamente revelaria o que é a real e como a natureza funciona, sem nenhum viés ou interesse.

Não creio que Eberlin ou Tessler compactuem com o modelo científico clássico, o qual, de acordo com Prigogine e Stengers (1984), defende que a ciência pode revelar o funcionamento do universo a partir de um ponto de vista absoluto, o que nos permite

⁵⁴ Esse trecho foi retirado do site: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/proa/noticia/2015/11/cristina-bonorino-a-verdadeira-epidemia-4917341.html>, no dia 09 de dezembro de 2015.

um conhecimento inequívoco sobre o seu funcionamento. Todavia, esse modelo também defende a ideia de que a ciência deve ser mantida livre de contaminantes. Cada qual milita contra o que acredita ser o agente intruso na ciência, procurando proteger seletivamente a sua pureza.

Capítulo 4: Controvérsias, Verdade, Fatos e Teorias

4.1. Por que Latour?

A base teórica que venho utilizando para realizar minha pesquisa vem do trabalho de Bruno Latour, mais especificamente os livros: *Esperança de Pandora* (1999), *Reflexão Sobre o Culto Moderno dos Deuses Fe(i)tiches* (2002), *Não Congelarás a Imagem* (2004) e *Ciência em Ação* (1998). Este último, em especial, foi de grande valia para esse trabalho, pois ele descreve o processo de composição e legitimação de um fato e/ou teoria na ciência.

A razão para a escolha de Latour enquanto base teórica é que, ao trabalhar com a ciência, esse autor reintroduz em seu contexto de análise a sociedade, mostrando que economia, política, interesses de grupos e movimentos políticos e sociais também influenciam na produção do conhecimento científico. Isto é importante, pois essa percepção fica velada. Um exemplo disso é que a imagem transmitida pela ciência é a de que há um abismo, uma barreira entre ela e o resto do mundo social, do ponto de vista desse mesmo autor.

A partir desse contexto, Latour esclarece que o processo de composição de um fato científico não ocorre de maneira que seja mostrado ao restante da sociedade. Resumidamente, os fatos não seriam descobertos, mas compostos e/ou montados através do trabalho dos cientistas e mantidos como verdadeiros pelos mesmos. Neste trabalho, é importante perceber essa análise, pois, na controvérsia sobre a Teoria do Design Inteligente (TDI), movimentos e forças sociais, políticas, econômicas e religiosas participam do processo de composição (ou desarticulação) de fatos.

Além disso, Latour mostra como os fatos, técnicas e objetos são apropriados do campo da ciência e circulam pela sociedade, deixando rastros. Isso significa que o que é construído no campo da ciência não fica restrito somente a ela, mas circula pela sociedade, produzindo diversos efeitos para as mais diversas áreas da sociedade. Para Latour (1998), esses efeitos possuem agência, ou seja, deixam rastros, modificam o mundo ao redor deles, além de possuírem certas características e atributos que produzem determinados efeitos no mundo.

A controvérsia aqui discutida envolve a circulação de fatos e objetos compostos pela ciência, mas que circulam pela sociedade, participando dos debates em torno da TDI. Por exemplo, o sistema de coagulação sanguínea dos mamíferos é um fato já composto e bem estudado no campo da biologia, mas que, nos debates sobre a TDI, circula em espaços diferentes,, desempenhando papéis sociais e políticos determinados por esse embate.

Behe (1997), ao analisar esse sistema, encontrou potencial para que ele pudesse ser empregado de maneira favorável à teoria que defende. Dessa forma, esse sistema passa a circular por lugares de discussão onde essa controvérsia estiver, não só como um dado científico, mas como um elemento político importante envolvido em um embate de forças dentro da sociedade.

Latour também aponta que a manutenção de um fato ou teoria enquanto verdade não advém dele ser naturalmente verdadeiro. Sem o trabalho ativo dos agentes que o sustentam, ele pode deixar de sê-lo. De acordo com Latour (1998), um fato ou teoria sempre pode deixar de ser verdadeiro se os atores, humanos e não humanos, que o mantém dessa forma, não mantiverem seu trabalho para isso. Dessa forma, fatos derrotados, considerados como errados, podem vir a ser novamente verdadeiros, se os agentes que os fomentam iniciarem uma empreitada pra tal e obtiverem sucesso.

Como foi ilustrado em Latour (1998), a permanência de um fato como verdade não depende apenas de sua coerência com propriedades de não humanos. Por exemplo, assumimos como verdadeira a existência de micro-organismos e a existência de evidências materiais que nos permitem não duvidar dessa existência. Entretanto, se nosso mundo perdesse seus laboratórios, microscópios e técnicas de pasteurização, poderíamos deixar de crer nesses seres.

4.2. Um mar de caixas-pretas, redes e associações

Em Latour (1998), são apresentados conceitos que considere muito úteis para analisar a questão da teoria do design inteligente. O primeiro conceito é o de caixa-preta, o qual representa, na obra citada, um fato ou uma teoria já estabelecido no campo científico. Ambos não são escrutinados com um olhar duvidoso, logo seriam aceitos como verdadeiros. O que constituiria a caixa-preta é o não ser aberta, não ser objeto de dúvidas, não ter seus componentes internos expostos e não ter o seu processo de composição revelado. Também creio ser importante ressaltar desde já que, para Latour (1998), a caixa-preta não tem uma implicação negativa, pois não implica tentativa desonesta de legitimar um conceito. Segundo o autor, não é possível retornar sempre à constituição de um fato e verificá-lo a todo tempo, então, é necessária a caixa-preta, para que a ciência prossiga em direção a novos fatos, como, por exemplo, segundo Latour (1998), é o caso do computador, visto que não é possível que cada cientista questione a sua forma de funcionamento e os programas que nele operam.

A segunda ideia contida nesse livro, também muito importante para essa pesquisa, é a de que o processo de composição de um fato não é exposto da maneira como ele realmente ocorreu. Latour (1998), para apresentar essa ideia de maneira mais clara, compara o discurso da ciência sobre si mesma com o deus romano Janus. Esse deus, de acordo com a mitologia romana, era o deus das portas, dos inícios, das escolhas e das decisões, além de representar o passado e o futuro. Janus possuía duas faces, uma com a figura de um homem jovem, a qual representava o futuro, e a outra a de um homem velho, que correspondia ao passado. Segundo Latour (1998), a ciência se assemelha a Janus, ou seja, teria dois lados, um que olha para o futuro e outro que olha para o passado. A face mais jovem da ciência representaria a ciência dos fatos ainda não prontos, em que cada elemento e associação ligados ao fato que está sendo composto estão abertos ao questionamento, enquanto que a face mais velha é a ciência dos fatos já prontos e das caixas pretas.

Enquanto um fato está sendo montado às controvérsias, os elementos políticos, sociais e econômicos envolvidos nesse processo ficam expostos. É somente nesse

momento em que a história real de como um fato tornou-se verdade fica mais evidente, ainda que a caixa-preta possa ser aberta e essa história possa ser reobservada. Quando um fato já está acabado, esses aspectos são ocultados, de maneira que a história contada não corresponda ao processo real. A história dos fatos prontos mostra a montagem desses como linear, mas irreal, uma vitória simples da verdade sobre as ilusões.

O terceiro conceito importante é o de controvérsia. Essa palavra é muito utilizada durante todo o livro de Latour (1998) e seu significado não é diretamente definido na obra. Entretanto, depreendo que se refira a uma disputa, uma situação na qual o sentido, a função, a composição ou outra propriedade de um fato não estejam seguramente definidos, e diferentes agentes competem entre si para defender cada qual a sua definição, os quais não precisam ser necessariamente agentes humanos.

Rede é o quarto conceito empregado por Latour (1998), o qual também utilizei nesse trabalho. Uma rede corresponderia a uma associação entre agentes, estes podendo ser humanos ou não-humanos. Suas atuações dependeriam de sua inserção em uma rede. Isto significa que uns necessitam dos outros para operarem, e que a ação de um dos agentes repercute nos outros e ele associados. A TDI, o darwinismo e o evolucionismo seriam considerados aqui não só como teorias e/ou movimentos, mas também como redes. Mesmo o campo científico pode ser pensado enquanto uma grande rede, a qual abrange várias outras redes dentro de si. Por exemplo, um laboratório pode ser visto como uma rede que estaria dentro de outra rede maior, que seria, por exemplo o campo da biologia molecular.

Ainda em Latour (1998), os conceitos de caixa preta e rede interagem entre si. O fato construído e encerrado dentro de uma caixa-preta foi construído dentro de uma rede, assim, faz parte dela, e é possível que ele mesmo seja uma rede. Isso significa que, o fato encerrado na caixa-preta pode ser composto por vários agentes, que atuam de maneira a parecer um único agente.

O quinto conceito que irei citar é o de translação. Latour (1998) formula esse conceito para falar sobre como cientistas podem abdicar dos interesses de outros agentes, internos e externos ao campo científico, e, assim, arregimentar suas forças, ou o que quer que eles possam oferecer, para a construção de um determinado fato. É importante ressaltar aqui que esses agentes também podem ser externos ao campo

científico, e isso não os torna menos essenciais na construção de um fato, tampouco tornam o fato construído menos científico necessariamente.

Esses conceitos são importantes porque, a partir da obra de Latour, considero que a teoria do design inteligente visa estabelecer uma controvérsia sobre o status da teoria darwinista. Visto que, do ponto de vista da biologia acadêmica não há controvérsia, ela existe do ponto de vista dos defensores da TDI, os quais visam estabelecê-la na ciência. Sua proposta implicaria na abertura de caixas-pretas que envolveriam essa teoria. Interpreto aqui o próprio darwinismo como caixas-pretas, que são constituídas por mais caixas-pretas. A abertura das caixas-pretas dessas teorias implica na abertura de outras que as constituem.

Nessa controvérsia, a TDI visa a constituir-se enquanto uma teoria científica legítima. Para tanto, ela necessita, em primeiro lugar, construir os fatos que a sustentam,;em segundo lugar, desconstruir os fatos que sustentam o darwinismo, pois eles criam problemas para a sua constituição como teoria científica, visto que entram em contradição com ela.

Além disso, existem outras caixas pretas envolvidas nessa controvérsia, mas que não estão diretamente ligadas a um dos lados. Diria que essas caixas-pretas constituiriam outras partes da rede acessada nessa controvérsia, partes diretamente afetadas por ela, mas que não constituiriam diretamente nenhuma das duas teorias.

4.3. Sobre crença ou uma briga de anti-fetichistas

Um último conceito importante para esta dissertação é o de crença, e me delongarei um pouco mais ao falar dele. Começarei a trabalhar esta ideia a partir de Latour, através de sua obra *Reflexão sobre o Culto Moderno dos Deuses Fe(i)tiches* (2002). Nessa obra, o conceito de crença é tratado como uma categoria de acusação. Ele é empregado por um ator a fim de acusar um outro de que a sua visão de mundo, suas práticas, suas regras sociais e/ou elementos de sua cultura não correspondem à realidade, não são lógicos, mas se tratam de construções desconectadas de elementos empíricos.

Em sua obra, o autor cita o caso de religiões em que os fiéis criam seus deuses, tratando-os como reais e autônomos justamente porque foram compostos por suas mãos. Iconoclastas acusariam esses fiéis de terem uma crença e, assim, de não verem uma verdade e uma realidade óbvias. Os fiéis, por sua vez, tratariam seus deuses como reais, porque foram compostos por suas mãos e os considerariam tanto mais autônomos quanto mais compostos fossem.

A partir desse contexto, somos convidados a comparar a ação desses fiéis com a de cientistas. Para Latour (2002), a atividade dos dois não seria diferente. Um objeto criado no laboratório seria real, porque fora fabricado a partir da atividade minuciosa dos cientistas, e quanto mais composto esse objeto fosse, através de ferramentas, artigos, transcrições, mais autônomo ele se tornaria. A diferença entre fiéis e cientistas, então, está no que tange ao processo de produção científica, o qual é velado ao resto da sociedade, pois os objetos produzidos por ele seriam apresentados como descobertas, fatos reais e autônomos por si mesmos.

Latour (2002) considera que é justamente o processo de compor um objeto o que dá a ele autonomia em relação ao seu criador e, assim, o torna real. O processo de produção de um objeto ou ator (visto que, para Latour, os objetos também tem agência) envolve a criação de vínculos e conexões com outros atores. Esse processo implica em associar, a esse objeto, o maior número possível de outros agentes, e é isso que o faz tornar-se real e autônomo. Na teoria de Latour (2002), a autonomia de um objeto depende do número de atores a quem ele está associado, pois quanto mais atores estiverem ligados, mais autônomo e mais real esse objeto será.

Além disso, esse autor afirma que a idéia que os modernos fazem daqueles acusados de crer não corresponde ao que, de fato, eles pensam. A crença e o pensamento dos fiéis não necessariamente correspondem às formas com que seus acusadores os proclamam. Latour (2002) afirma que a crença existe, primordialmente, na mente daqueles que acusam os outros de serem crédulos, porque os acusadores pressuporiam uma ingenuidade e/ou ignorância irreais acerca dos acusados.

Latour (2002) afirma que a cultura ocidental, em especial aqueles que ele chama de modernos, vê a crença se contrapondo ao que é real. O real corresponderia a objetos com uma existência e propriedades independentes do observador. O real seria descoberto, e não inventado, montado ou composto, que é o que ele chama de

fatos. Já a crença corresponderia àquilo que é composto, criado ou inventado e, por isso, seria dependente de seus criadores para existir, o que é chamado de fetiche. Nas palavras de Latour (2002):

Ela (a crença) está ligada a algo inteiramente diverso: a distinção entre o saber e a ilusão, ou antes, como veremos mais adiante, a separação entre uma forma de vida prática que não faz essa distinção, e uma forma de vida retórica que a mantém (Latour, 2002. p. 31).

Pode-se notar, nesse trecho, a distinção que o autor estabelece entre uma prática e uma retórica. Latour (2002) afirma que, na vida prática dos indivíduos e no fazer científico, as distinções entre real e ilusório, descoberto e composto e crença e saber não acontecem. Em um exemplo trazido em sua obra, é mostrado que cientistas, ao falarem abertamente sobre suas práticas, deixam clara a ausência dessas distinções. Ainda para esse autor, os cientistas não fariam questão de ocultar que os resultados de seus trabalhos são reais, porque foram compostos por eles, visto que, quanto mais os cientistas trabalham, quanto mais compõem seus fatos mais reais, mais autônomos eles se tornam.

Entretanto, essa diferença se mantém em uma realidade retórica. Essa corresponde, por exemplo, ao discurso da ciência sobre si mesma. Quando os objetos científicos ou produzidos pela ciência são apresentados ao restante da sociedade, são mostrados como fatos descobertos, livres de qualquer construção, autônomos em essência, e não por sua associação com outros atores.

Se crença seria primordialmente um termo de acusação, então podemos dizer que ninguém realmente acredita em alguma coisa? De acordo com Latour (2002), continuamos a acreditar, apesar de sua crítica. Crer ou não em algo tem fortes efeitos na forma como organizamos o mundo em nosso pensamento. Para melhor explicar:

Dito de maneira brutal, o pensador crítico colocará na lista de objetos encantados tudo aquilo em que ele não acredita mais - a religião, é claro, mas também a cultura popular, a moda, a superstição, a ideologia, etc. - e na lista de objetos causa, tudo aquilo em que acredita convictamente - a economia, a sociologia, a lingüística, a genética, a geografia, as neurociências, a mecânica etc⁵⁵(Latour, 2002. p. 35).

⁵⁵ Na fala do autor, objetos encantados corresponderiam a crenças, enquanto objetos causa seriam os fatos.

Uma ideia muito interessante é trazida no trecho acima. Em Latour (2002), o acreditar também faria parte do pensamento e das motivações daqueles que afirmam somente saber. Inversamente, o saber também faria parte do pensamento daqueles acusados de somente acreditar. Dito de outra maneira, saber e crer não seriam opostos, mas ambos estariam sempre presentes no pensamento dos dois lados de uma controvérsia. Latour (2002) também usa esse argumento para afirmar que existe uma parcela de crer tanto na prática quanto no discurso científico.

Tendo isso em mente, o que pode ser dito sobre a controvérsia da TDI? É verdade que os defensores da TDI são acusados de agir motivados por uma crença? Isso significa, então, que eles ocupariam a posição dos acusados, enquanto que os detratores da TDI seriam os acusadores?

Já foi dito que as acusações feitas contra a TDI são repetidas pelos seus defensores contra os darwinistas. As acusações feitas pelos dois lados são muito semelhantes. A imagem transmitida não parece ser a de um fiel sendo acusado de irracionalidade por um pensador, mas de dois pensadores acusando-se mutuamente de fetichistas, por embasarem suas visões na crença, e não no saber. Isso pode ser descrito como uma batalha entre anti-fetichistas, pois ambos se acusam e querem provar que seu oponente é o real fetichista na disputa. O vencedor ganha o direito de permanecer como está, um pensador crítico anti-fetichista dotado de saber, e o perdedor torna-se um fetichista ignorante e ingênuo, que é defensor de uma crença irracional.

Entretanto, é também verdade que a TDI ocupa uma posição diferente do darwinismo dentro do campo científico, mas isso não a coloca na posição equivalente a de uma religião subjugada, tratada como um fetiche ou algo irracional. Ela possui o apoio de grupos, movimentos, indivíduos e instituições, sendo alguns desses presentes na ciência, como Marcos Eberlin; e, por exemplo, nos EUA, a TDI tornou-se forte o suficiente para reivindicar judicialmente por um espaço nas escolas públicas do país. Além disso, ela parece chamar a atenção de alguns jovens acadêmicos, como pode ser observado na formação do comitê científico do 1º Congresso Brasileiro do Design Inteligente.

4.4. Contradições e Ambiguidades? Simetria? ou A Importância dos Aliados

Neste trabalho, os aliados externos ao campo científico foram os mais levados em consideração, pois é em torno deles que a controvérsia toma mais corpo e se mostra mais quente. Seriam eles que permitiriam à TDI continuar circulando mesmo sem esta ser aceita como teoria científica, além de que o fato de estar associada a tais aliados pode ser um dos motivos que fazem essa teoria ser rejeitada enquanto ciência.

Além disso, uma questão interessante a ser pensada diz respeito ao status dos defensores da TDI dentro da academia, pois, em geral, eles são acusados de propagar uma teoria pseudo-científica e, por fazerem isso, de não saber o que é ciência de fato nem como fazer ciência e, sendo assim, de não saber produzir conhecimento científico. Algumas vezes, são também acusados de serem desonestos e de, mesmo dominando a produção na ciência, defenderem a TDI como forma de promoção religiosa. As acusações contra eles têm como base os seus argumentos e as suas ideias, como a de irracionalidade, ignorância, descomprometimento com fatos e evidências apontados pela natureza, além da desonestidade.

Já os defensores da TDI acusam os defensores do evolucionismo por estes não estarem defendendo a ciência, mas, sim, uma visão ideológica dominante, a qual chamam de naturalismo filosófico. Os defensores do darwinismo estariam ignorando as evidências presentes na natureza, não saberiam como se dá a produção do conhecimento científico de verdade ou estariam sendo desonestos, pois, mesmo conhecendo o fazer da ciência, estariam defendendo o evolucionismo de Darwin como forma de defesa e promoção do naturalismo filosófico, que seria uma ideologia daninha à ciência. As acusações contra os defensores do evolucionismo se sustentam nas ideias de irracionalidade, ignorância, descomprometimento com fatos e evidências apontados pela natureza, além da desonestidade.⁵⁶

As acusações mútuas entre os defensores da TDI e do darwinismo ajudam a mostrar como ambos os lados veem a si mesmos e o outro lado nessa controvérsia em que estão inseridos. Latour (1998) mostra que as acusações colocadas, como a

⁵⁶ A repetição dessa frase foi proposital, a fim de evidenciar a semelhança das acusações trocadas.

irracionalidade, não são exclusividade da controvérsia tratada aqui, elas são comuns a outras controvérsias do campo científico. As acusações trocadas, então, seriam uma característica das contendas dentro da ciência, não dessa em especial. Por isso, esse autor propõe que, de certa maneira, não nos apeguemos às acusações de nenhum dos dois lados.

Para analisar uma controvérsia, Latour (1998) propõe o conceito de simetria. Ao se aplicar a simetria na análise de uma controvérsia devemos: não considerar a natureza como a fonte da resolução das controvérsias; não considerar a sociedade como a fonte da resolução tampouco; devemos considerar que "uma crença irracional" é sempre fruto de uma acusação; não podemos colocar o conhecimento de um lado da controvérsia e a irracionalidade do outro; não podemos aqui considerar essas acusações de nenhum dos dois lados da controvérsia.

Segundo Latour (1998), natureza e sociedade não são elementos para a resolução das controvérsias, mas resultados da sua resolução. O conceito de simetria apresentado por Latour (1998) depende de uma outra simetria e de sua percepção sobre a natureza.

A primeira simetria é entre atores humanos e não humanos. Não humanos podem ser a mais variada gama de estruturas, como prótons, bactérias, genes, substâncias químicas, e a sua agência estaria demonstrada por sua capacidade de deixar rastros ao se moverem nas redes que formam o mundo. Deixar rastros em uma rede, para Latour (2005), significa causar alguma modificação no mundo ao seu redor. Humanos e não humanos possuiriam, então, agência e se integrariam para formar a nossa realidade. Latour (2005) chama essa associação de *assemblage*, termo que pode ser traduzido como “composto”.

O mundo seria formado, então, por um composto de atores humanos e não humanos, incluindo tanto a sociedade quanto a natureza. Esta última, para Latour (2001), não é algo fixo, estável e imutável, para o qual poderíamos nos valer para resolver controvérsias. A natureza não seria uma unidade homogênea, pois estaria em constante transformação e nossa percepção sobre ela estaria sempre envolta em controvérsias. Entrementes, de acordo com Latour (2001), uma nova forma de se perceber a natureza, um novo fato sobre ela, teria a capacidade de nos fazer reinterpretar a nossa própria história, devido a nossa visão de natureza a-histórica.

Para exemplificar, Latour (2001) cita as consequências da descoberta dos micróbios por Pasteur. Segundo o autor, a partir do trabalho de Pasteur, a visão sobre muitos aspectos da natureza mudam. Essa transformação da natureza causou uma reformulação da interpretação da história. Pragas e doenças do passado ganharam nova interpretação, as explicações e justificativas anteriores para uma epidemia são descartadas e, em seu lugar, são criadas novas explicações baseadas no novo fato construído.

Outras percepções de natureza foram desacreditadas por conta dos micróbios de Pasteur, de acordo com Latour (2001), como, por exemplo, a ideia da geração espontânea. Segundo esse autor, Pasteur e Félix Archirrede Pouchet se confrontaram em torno da questão da sua existência. Enquanto Pasteur pretendia provar a sua não existência, Pouchet defendia o oposto. Segundo Latour (2001), a geração espontânea foi amplamente acreditada antes dos trabalhos de Pasteur, e a nossa percepção de que ela é errônea depende de uma metodologia prática sobre como agir assertivamente em relação aos micróbios. Caso o conhecimento sobre essa metodologia fosse perdido, poderíamos nos ver, mais uma vez, no debate entre a geração espontânea e a contaminação por micróbios invisíveis.

Para Latour (2001), ainda que um lado de uma controvérsia tenha prevalecido, isso não significa que a ideia derrotada não possa se reestabelecer. Tampouco, podemos considerar que esta ideia nunca tenha feito parte da natureza. Para Latour (2001), "a lenta expulsão da geração espontânea de Pouchet por Pasteur não significa que ela nunca foi parte da natureza" (p. 180). Sendo assim, é necessário manter o foco na ideia de Latour de que a natureza não resolve uma controvérsia, mas se compõe através dela. Quando Pasteur vence Pouchet, isso não ocorre, para Latour (2001), graças a uma verdade imutável contida na natureza descoberta por Pasteur, mas graças aos elos e vínculos formados por Pasteur, e quem mais estivesse defendendo sua ideia. Trata-se da reunião de agentes, humanos e não humanos, para a defesa de sua proposição. Para Latour (1998), são essas ações que determinam a vitória de um lado de uma controvérsia e que criam a assimetria necessária entre os lados envolvidos na disputa para que um deles prevaleça.

Latour (2001) nos lembra, também, de que não é porque um lado prevaleceu que o outro foi eliminado ou desapareceu por completo. É sempre possível encontrar

defensores dos lados derrotados, tentando criar e fortalecer vínculos, assim como conquistar agentes para a defesa de sua proposição. Assim como é possível, para Latour (2001), que as posições se invertam e o lado vencido seja vitorioso em um momento posterior. Para exemplificar, Latour (2001) diz:

Entretanto, se o corpo coletivo de precauções, a padronização e a disciplina aprendidas nos laboratórios pasteurianos tivessem de ser interrompidos, não apenas por mim, o mau experimentador, mas por toda uma geração de técnicos habilidosos, então a decisão sobre quem perdeu e quem ganhou tornar-se-ia novamente incerta. Uma sociedade que já não soubesse cultivar micróbios e controlar contaminações se veria em apuros para dirimir a causa dos dois adversários de 1864 (Pasteur e Pouchet) (Latour, 2001. p 180).

Para Latour (2001), a natureza não seria a-histórica, porque "Não há na história (da natureza) nenhum ponto em que uma espécie de força inercial possa assumir o trabalho duro (de manter a existência dos fatos) dos cientistas e transmiti-lo a eternidade. ... Para os cientistas, não há Dia de Descanso!" (p. 180).

Ainda de acordo com Latour (2001), a visão corrente é a de que a única maneira de se escapar de um relativismo, cujo resultado seria estarmos imersos entre inúmeras reivindicações sobre a natureza, sendo todas elas igualmente possíveis e verdadeiras, seria retirar da história todo e qualquer fato que se mostrou correto, e armazená-lo na segurança de uma natureza a-histórica. Um dos problemas dessa visão é que ela pode nos fazer ignorar o preço a ser pago pela manutenção das instituições que fazem com que os fatos continuem a existir.

Latour (2001) cria questões ao historiar a natureza. Por exemplo, os micróbios de Pasteur existiriam antes de serem descritos por seu trabalho ou não? A resposta do autor para a questão é que é lícito afirmar, sem contradição tanto que "Os germes transportados pelo ar foram criados em 1864" quanto que "Eles sempre estiveram por aí".(Latour, 2001. p. 200)

Uma resposta como essa só é possível porque Latour (2001) considera que um novo fato, por meio dos vínculos que forma e dos atores dos quais se torna aliado, pode ser usado para reinterpretar o passado, dando uma nova perspectiva sobre acontecimentos, práticas e técnicas já conhecidos. A partir de 1868, data em que a academia francesa de ciências aceita o trabalho de Pasteur como realidade, o trabalho desse cientista começa a se sedimentar, e, assim, se inicia o processo de reinterpretação da história. É como se, a partir de 1868, os micróbios transportados pelo ar passassem a

sempre existir. É importante demarcar que eles não simplesmente passaram a existir, mas que entraram no processo de serem considerados sempre existentes, ainda que anteriormente desconhecidos. Trata-se de um processo, pois o trabalho de sedimentar essa perspectiva nunca termina. Se os microrganismos continuarem sempre existindo, será necessário um trabalho de manutenção dos vínculos, ligações e aliados desse fato.

A intenção deste trabalho, então, é trazer o que foi descrito acima sobre o trabalho de Latour e seu exemplo sobre Pasteur para a análise da controvérsia acerca da TDI. Assim como, de acordo com Latour (2001), para analisar a história da disputa entre os micróbios de Pasteur e a geração espontânea de Poucher, precisamos observar seus vínculos e agentes aliados; na controvérsia sobre a TDI precisamos fazer o mesmo. A questão deixa de ser qual lado é o mais racional ou qual é o lado mais próximo e correto de uma verdade secreta contida na natureza, mas, sim, quais vínculos e aliados ambos os lados evocam na sua disputa a fim de manterem-se e/ou tornarem-se fatos e teorias cientificamente aceitas.

A TDI se conecta com uma série de outros agentes para compor-se enquanto fato e se propagar mundo afora. Alguns desses vínculos já foram sugeridos acima, como a relação com o *Discovery Institute*; a doação recebida por uma instituição ligada a ele, feita pela igreja adventista americana; o fato de os defensores da TDI estarem relacionados a igrejas cristãs; a defesa e o trabalho de propagação acerca da TDI que instituições religiosas têm realizado no Brasil e nos EUA; o seu rastreamento por alguns autores, como Eugenie Scott e Kenneth Miller, como originária do movimento criacionista americano; a permissão da introdução da ideia de um criador ou designer no campo da ciência; a ideia de aliados da área da biologia que são conhecidos por terem a aparência de design. Em síntese, esses são os principais aliados que pude rastrear, até esse momento, em contextos fora da ciência. Uma associação fica muito evidente ao observarmos lugares por onde a TDI circula, quem a defende e a quais movimentos ela está vinculada. Nos EUA, ela está associada ao fundamentalismo evangélico, enquanto que, no Brasil, ao protestantismo evangélico.

Já os opositores da TDI relacionam-se com outros agentes: o ateísmo militante defendido por Dawkins; a perspectiva, advinda do período iluminista, de que a religião seria produto da ignorância e, logo, poderia ser eliminada através do conhecimento produzido pela ciência; o evolucionismo teísta; e o próprio darwinismo. O que chama a

atenção para essa questão é a necessidade de um movimento para a manutenção daquilo considerado como próprio da religião, mas que está fora da ciência, como um tipo de militância ou movimento. Ressalto que mostrou-se mais difícil rastrear os elementos que compõe a rede dos opositores do que a dos defensores da TDI.

Um exemplo disso é que tomei conhecimento das tentativas frustradas de palestras sobre a TDI na Unicamp muito antes de tomar conhecimento de que isso era resultado da ação de Tessler, mesmo que Eberlin, em nossas entrevistas, tenha atribuído os cancelamentos a uma tendência geral dos envolvidos com a ciência para com a TDI. Os agentes e componentes relacionados à TDI parecem estar muito mais expostos do que os associados à oposição a ela. Isso pode acontecer porque, primeiro, a TDI seria uma teoria que ainda não está pronta, não foi ainda fechada em uma caixa preta, e, segundo, porque a controvérsia tenha pendido mais para o lado dela do que para o lado do darwinismo, o qual já faz parte do senso comum, do *status quo* da ciência.

O darwinismo é uma teoria já estabelecida, estruturada em uma caixa preta, o que torna mais difícil rastrear os agentes e os componentes ligados a ela. Esse contexto explica uma menor visibilidade do movimento dos críticos à TDI, ainda que possamos rastrear determinados indivíduos, como, por exemplo, Tessler. Essa situação pode parecer uma tendência geral, quase como um fato natural, um comportamento esperado generalizado de uma estrutura em que não seja possível mapear de forma nítida quais são os agentes e os componentes específicos. Também é importante estabelecer que o darwinismo parece, muitas vezes, ser usado como um instrumento útil para sustentar a posição dessa militância. É válido ressaltar que isso não implica no fato de que nenhuma das acusações da TDI em relação à teoria de Darwin sejam verdadeiras.

Em relação aos críticos da TDI, por estes se articularem com caixas-pretas, torna-se mais difícil identificar quem são os seus aliados e, assim, compreender a sua rede. O que foi levantado neste trabalho se trata, quando falei sobre os neo atéistas. Dawkins e Tessler são apenas de alguns agentes envolvidos que nos auxiliam a compreender um pouco melhor a rede dos críticos à TDI. Entretanto, não foi possível observar o mapeamento de aliados como instituições, fontes de financiamento, correntes de pensamento e grupos organizados. Isto se dá porque, enquanto os defensores da TDI fazem eventos, publicam livros e militam em defesa de sua teoria, conseqüentemente expondo-se mais, os detratores não o fazem. O que Tessler fez foi usar sua influência

dentro da estrutura administrativa da Unicamp para impedir a divulgação de algo que ele considerava um cavalo de Tróia da religião, como as palestras sobre a divulgação da TDI. Ele não precisou expor-se publicamente, levantar fundos ou, mesmo, criar eventos para tal.

Utilizar Latour (1997,1998,2001,2002 e 2004) como plano de fundo teórico requer uma análise simétrica dos dois lados da controvérsia. Para tanto, é necessário um mapeamento dos agentes mobilizados de ambos os lados. Porém, o que pude realizar não foi um mapeamento claro daqueles que se opõem à TDI, mas, sim, uma clara associação com uma postura anti-religiosa, que fora divulgada por Dawkins, e que tem a sua origem no desmembramento do pensamento iluminista, de acordo com Gordon (2010).

A controvérsia em torno dessa teoria não é exatamente a tentativa de simplesmente manter a ciência livre de um agente contaminante, mas se trata de um embate entre dois grupos comprometidos na defesa do seu pensamento sobre a realidade. O argumento acerca da defesa da pureza da ciência, feitos por ambos os lados, parece-me ser uma acusação para desmoralizar o oponente. Dito de outra forma, a controvérsia seria como um embate entre dois grupos que não aceitam outros tipos de meio termo ou conciliação.

Os dois lados trocam as mesmas acusações e possuem objetivos semelhantes em alguns aspectos. Os críticos da TDI trabalham para manter seu pensamento como o dominante, racional, legítimo na ciência e como um saber, e não uma crença. Os defensores também desejam dar à TDI a posição de um pensamento racional, dominante, legítimo na ciência e como um saber, e não uma crença. Uma diferença entre os dois lados, que não é pequena nem insignificante, é a de que uma teoria já é e deseja manter-se legitimada, enquanto que a outra não o é, mas quer vir a ser. Para se estabelecerem, ambas recorrem a aliados que produzem diferentes efeitos. Por exemplo, um aliado pode oferecer mais espaço para a divulgação da ideia, mas, ao mesmo tempo, fazer com que a ela seja associada uma característica indesejada, como ser vista enquanto uma ideia religiosa.

De maneira geral, em ambos os lados, pode-se observar aliados de fora da ciência, que defendem ou, em algum momento, defenderam sua posição não pela vitória da ideia mais correta. Por exemplo, é possível rastrear os vínculos que a TDI possui

com diversas igrejas e grupos religiosos interessados na ideia de que um universo criado por uma mente inteligente torne-se uma verdade científica. Mas, também é verdade, segundo Bowler (1983), Ingold (2003) e Sanchez Artega (2008) que a expansão do darwinismo não só teve a ver com a força dos argumentos de Darwin, mas também com o fato de que ele permitia uma completa desvinculação entre ciência e religião.

Entretanto, também podemos encontrar aliados que legitimam essas teorias como uma ciência válida. Por exemplo, o darwinismo tornou-se uma teoria dominante no campo científico, sendo muito mais complexa desde Darwin e, assim, ganhou um bom número de evidências, dados, fatos e aliados que o legitimam como ciência. Apesar disso, a TDI ganha adeptos entre indivíduos que possuem boa formação científica, conseguindo estruturar argumentos a partir de dados científicos. Mesmo Dawkins⁵⁷ admitiu haver aparência de design nas formas de vida, o que os defensores da TDI tomam como prova de sua proposição.

Assim como propõe o pensamento de Latour (1998), não podemos recorrer à natureza nem à sociedade para resolver essa controvérsia. O lado que constituir a rede maior e mais sólida, o que significa reunir o maior número possível de aliados e criar vínculos fortes com eles, irá vencer a controvérsia.

Como comentado nos capítulos anteriores, os principais aliados da TDI são igrejas e grupos religiosos, enquanto que os do evolucionismo são, principalmente, forças e grupos internos à ciência. Isso pode significar que a vitória da TDI não implica somente na queda do evolucionismo, mas na queda de toda uma visão de natureza que vem se estruturando desde o fim do século XIX. Essa situação pode culminar em um retorno à visão de mundo que Lovejoy (2005) chama de “A Grande Cadeia do Ser”. É muito provável que a ciência atual precisasse reformular muitos de seus aspectos. Pode-se, então, colocar a atual visão de natureza dominante na ciência, de certa forma, como aliada do evolucionismo darwinista, e a visão que a precedeu, seus remanescentes e reelaborações, como um aliado da TDI.

⁵⁷ Richard Dawkins é um biólogo britânico que milita ativamente contra a TDI, o criacionismo e as religiões em geral e defende ativamente uma visão atea do mundo. É autor de livros que tratam sobre evolução e que criticam uma visão teísta da realidade, como *O Relojoeiro Cego* de 1986 e *Deus uma Ilusão* de 2006.

Todavia, meu foco principal é a análise dos agentes humanos e sociais envolvidos nessa controvérsia, pois parto da hipótese de que eles revelam de uma maneira mais clara quais são as ideias subjacentes e os elos sociais estabelecidos por essas teorias. Os agentes não humanos são trazidos e analisados ao se explorar as redes das teorias envolvidas; por exemplo, pode-se considerar que as visões de natureza, os dados científicos, os elementos matemáticos e filosóficos envolvidos são de grande importância para a compreensão do que acontece, e, por isso, foram descritos e analisados nesse trabalho. Mesmo a ciência e a religião podem ser considerados agentes nessa disputa, dadas as propriedades que possuem e seus efeitos no mundo. Esses dois últimos serão melhor explorados na próxima seção.

4.5. Relação Religião e Ciência

Stanley J. Tambiah⁵⁸, em seu livro *Magia, Ciência, Religião e o Escopo da Racionalidade* (1990), constrói a história da relação entre os conceitos apresentados no título do seu livro. Segundo o autor, a ciência, da maneira como a concebemos hoje, começa a ser delineada no século XVI, no Renascimento, através de exemplos, histórias e ideias retiradas do pensamento grego antigo. Ainda de acordo com o autor, seriam três os aspectos que teriam permitido aos gregos a formação dos primeiros filósofos cientistas, os quais desenvolveram uma primeira noção do que seria ciência.

(1) The demarcation of nature as separate from the domain of the supernatural. Together with this go these conceptions: laws of nature, regularity of nature and causation in physical and mechanical sense.

(2) The development of the tools of logical arguments and of mathematics, and the systematic deployment of them to formulate a mode of demonstration and proof. This discourse is furthered by the practice of rational criticism and debate, the presence and the encouragement of lively academies and disputing schools of thought and a general climate that tolerates a general skepticism

⁵⁸ Tambiah é um antropólogo nascido no Sri Lanka, que começou seus estudos na Universidade de Ceylon e os terminou na Universidade de Cornell, onde obteve seu título de PhD. Ele lecionou sociologia nas universidades de Ceylon, Cornell e Harvard, respectivamente e realizou estudos etnográficos históricos sobre a Tailândia moderna e medieval. Além disso, também trabalhou com estudos comparativos entre os conceitos ocidentais de magia, religião e ciência.

(3) The increasing guidance of these methods and canons of demonstration and proof by empirical observation and the research in order to extend the empirical base of knowledge (Tambiah, 1990. p. 9).

Segundo Tambiah (1990), na Grécia teve início o primeiro movimento para rejeitar explicações que fossem consideradas mágicas, ocultas ou sobrenaturais. Em seus lugares, foram propostas explicações naturalistas para os fenômenos da natureza. Desde o começo do desenvolvimento do pensamento científico, a demarcação da natureza como algo separado do sobrenatural é uma característica presente. Além disso, ainda segundo Tambiah (1990), este aspecto pode ser considerado um dos fundamentos em que o pensamento científico se desenvolveu.

De acordo com Rennie (2002), Scott (2009) e Miller (2009), a ciência moderna trabalha (e somente deve trabalhar) com causas e leis naturais, a fim de explicar os fenômenos observados. É essa característica que os defensores da TDI chamam de naturalismo filosófico.

Segundo Williams (2013), Tomás de Aquino tratou sobre a questão exposta acima. Aquino separaria o natural do sobrenatural ao estipular que as causas naturais para os fenômenos seriam secundárias, enquanto que o que provém do sobrenatural, ou da ação divina, pertenceria às causas primárias. Para Aquino, deus teria dado origem ao universo – e o sustentaria –, inclusive à natureza; assim sendo, a compreensão acerca desse ser caberia somente à teologia e à filosofia. Entretanto, ainda de acordo com Williams (2013), Aquino vê o mundo material sendo regido por leis naturais, estabelecidas por deus, as quais podem ser estudadas por indivíduos sem ligações à igreja. Tomás de Aquino coloca deus e as suas ações como causas primárias da origem do mundo, e as leis naturais como causas secundárias. À igreja, e somente a ela, caberia o estudo das causas primárias, enquanto que as causas secundárias poderiam ser estudadas pela ciência.

Scott (2006) utiliza essa ideia para criticar a TDI, que afirma que a intervenção de um agente extra-mundano para a criação da vida só poderia ser considerada enquanto uma causa primária. Dessa forma, a origem não poderia ser estudada pela ciência, visto que a ciência somente estuda as causas secundárias, mas, sim, pela teologia e filosofia. Vale notar que Eberlin traça uma possível resposta a essa questão. Em diversas entrevistas para essa pesquisa e em uma entrevista para a TV Mackenzie Academia em Debate, a qual ocorreu em janeiro de 2012, afirmou que a ciência precisa voltar a

considerar o sobrenatural e a validade da religião, o que significa fazer com que a ciência passe também a levar em consideração deus e suas ações, e a apontá-los como causas primárias, o que representa uma profunda mudança na forma de funcionamento da ciência.

Além disso, Eberlin, em entrevistas no ano de 2013, como foi citado acima, afirma que, com a publicação do livro *A Origem das Espécies*, (2009) a ciência havia banido a possibilidade de detectar a ação de uma mente inteligente na natureza. Essa colocação é também uma acusação contra esse biólogo, como se fosse dele a completa responsabilidade por tal separação, já que, antes dele, a ciência estaria aberta a uma percepção mística. Como foi colocado por Tambiah (1990), a separação entre natural e sobrenatural teve início bem antes da publicação da obra de Darwin. Além disso, como já foi discutido aqui, a ideia de que uma espécie poderia dar origem à outra já circulava no período, e, segundo Bowler (1983), isso mostra que Darwin sistematizou um pensamento que estava presente no momento em que viveu, e que, se não o tivesse feito, outro cientista provavelmente o faria. Além disso, seguindo o que foi dito por Tambiah (1990), a publicação do livro *A Origem das Espécies* (2009) não foi um evento que banuiu a visão de um deus criador e de uma realidade sobrenatural para fora da ciência. Esse processo já vinha acontecendo desde o começo do século XVI.

De acordo com Scott (2006), antes da publicação de Darwin, a existência da vida, o seu funcionamento, a sua origem e o modo como ela se apresentava não encontravam explicações naturalistas que estivessem amplamente difundidas ou fossem amplamente aceitas. A teoria darwinista permitiu à ciência começar a explicar a vida apenas em termos naturalistas, sem a intervenção de um deus criador, somente através de causas secundárias.

Pode-se dizer que a publicação desse livro ofereceu à ciência não só uma teoria, mas um meio para avançar o processo de explicar o mundo puramente através de causas naturais. Esse propósito, de acordo com Tambiah (1990), vem desde a fundação da ciência, e não apenas tem início com a teoria de Darwin. Scott (2006) e Miller (2009) afirmam que a ciência se restringe ao estudo do mundo através das causas naturais. Também afirmam que a ciência não pode levar em consideração uma causa não material para um evento.

Tambiah (1990) e Latour (2004) apresentam outras ideias que podem nos ajudar a entender alguns pontos sobre a relação entre religião e ciência e, ainda, talvez o porquê da ligação entre a TDI e a religião. Segundo Tambiah (1990), no mundo moderno ocidental:

"Truth" is centered on the form of scientific discourse and the institutions which produce it; there is a constant economic and political incitement to produce this 'truth'; it is immensely diffused and consumed by circulation through the apparatus such as the university, army, press, publishing houses, and the media; lastly, "truth" is the topic of political debate, social information and "ideological" struggles (Tambiah, 1990. p. 147).

Então, de acordo com Tambiah (1990), a verdade, no mundo ocidental, está centrada no discurso científico e é difundida por diversos meios, a fim de atingir o maior número de pessoas possível. Tal ponto é importante mantermos em mente.

Outro ponto importante é que, segundo Latour (2004), ciência e religião nos falam sobre assuntos diferentes, de maneiras diferentes. A fala da religião seria como uma conversa de dois amantes. O homem pergunta à mulher se ela o ama, o que ele espera dela é que ela diga “sim”, que ela o ama. Isto significa que ele espera que ela renove um voto, retransmita um sentimento a ele de maneira próxima e afetiva. Não importa se eles estão casados há vinte anos, e ela já tenha dito diversas vezes que o ama, o importante é viver novamente o sentimento. Essa fala não informa ou prova, mas transforma, causando uma modificação em quem fala e em quem escuta. Essa fala deve produzir aquilo de que ela fala, a jura de amor deve produzir amantes. Latour (2004), ainda, pede que imaginemos que, ao invés da mulher responder "Sim, eu te amo", ela retira do bolso um gravador, no qual se encontra registrada a primeira e única vez em que ela disse "eu te amo", e reproduz o arquivo, como uma prova de que ela o ama. Essa ação não era a esperada pelo homem, tampouco o desejado, ao se perguntar "Você me ama?". Ela prova que havia feito o voto anteriormente e que este continua sendo válido, mas esta ação não renova os votos de amor do casal, pois, nela, não há transformação nem proximidade.

Para Latour (2004), a fala da religião seria como a primeira fala amorosa. Ela não nos fala realmente sobre "o longínquo, o superior, o sobrenatural, o infinito, o distante, o transcendente, o misterioso, o nebuloso, o sublime, o eterno," (p 354). Ela nos fala sobre algo próximo, que deve ser sentido como presente, nos dois sentidos da palavra, e que, de alguma maneira, deve transformar ouvinte e palestrante. Já a ciência,

ainda de acordo com esse autor, não nos fala sobre o que está próximo a nós, mas, sim, sobre mundos "que são invisíveis por serem demasiadamente pequenos, distantes, poderosos, grandes, estranhos, surpreendentes, contra-intuitivos" (Latour, 2004. p. 360 - 361).

Além disso, Latour (2004) chama-nos a atenção para um outro fator muito importante para sabermos como falar e discutir sobre ciência e religião, o qual ele chama de comunicação duplo-clique. Ela consiste em um tipo de marco de comprovação de um enunciado. Para ilustrar a sua explicação, Latour (2004) cita a história em que Maria recebe a visita do anjo Gabriel e fica grávida de Jesus Cristo. Para esse autor, perguntas como "Quem era Maria?" e "Gabriel era homem ou mulher?" são exemplos de duplo-clique. Essas questões não são imorais, irracionais nem ímpias, mas elas fazem com que desviemos a nossa atenção do real sentido da história. A partir delas, exigências são colocadas para que uma afirmação seja considerada verdadeira, demandando detalhes desnecessários para o sentido da história. Dessa forma, essas perguntas são irrelevantes para compreendermos o que, de fato, a fala religiosa quer nos transmitir.

Latour (2004) ainda afirma que a comunicação duplo-clique tampouco serve para lidar com a ciência, da qual estaria ainda mais distante. A ciência, enquanto forma de comunicação, se baseia na ilusão de que podemos transportar informação sem transformá-la. Para conseguir transportar informação, a ciência a transforma, distorce, traduz, translada e recodifica. Senão, para Latour (2004), os mundos estudados pela ciência ainda seriam completamente obscuros para nós. É graças aos processos acima citados que podemos conhecer os mundos distantes estudados pela ciência.

Além disso, Latour (2004) também admite haver uma disputa no mundo moderno entre religião e ciência em torno da definição do que é "verdade". Como já foi dito, segundo esse autor, ciência e religião falam sobre assuntos diferentes, de maneiras diferentes. Para Tambiah (1990), a ciência dura se espalha a partir de seu centro em direção a diferentes setores da sociedade. O resultado seria que a lógica da ciência entraria nesses espaços ,e ela passaria, cada vez mais, a influenciar e a preencher a moral e o espaço social em que vivemos. Segundo Tambiah (1990), nesse processo, a racionalidade científica se mostra relutante, e, mesmo, avessa, a fazer concessões a outros modos de consciência, racionalidade ou outras orientações e visões do mundo.

A ciência, ao se espalhar por diversos campos da sociedade, como a produtora e a detentora da verdade, desloca outras ideias, visões de mundo e lógicas que antes assumiam esse papel. Com a maior difusão da ciência ocorreu também, a difusão da comunicação duplo clique ou, ainda, essa pode ser usada para negar pensamentos concorrentes, sem que afete, também, a própria ciência, pois, ainda para esse autor, os dados e os fatos produzidos por ela seriam mais resistentes a esse tipo de teste. Isto acontece porque, segundo Latour (2001), ainda que a ciência transmita informação através de uma cadeia de transformações, ela o faz sem parecer que transmite transformação alguma, o que faz com que ela mantenha sua imagem de detentora da "verdade" sobre a realidade. Mesmo que mais distante da comunicação duplo-clique, a ciência pode se mostrar, em um primeiro momento, mais resistente a ela do que a religião, e mesmo utilizar essa forma de comunicação para desqualificá-la.

Esta pesquisa trabalha com a hipótese de que a religião, aqui falamos da cristã, perdeu espaço para a ciência, em diversos campos sociais, como a produtora e detentora da verdade, o que é corroborado por Tambiah (1990). Assim, a religião tentaria recuperar os seus espaços e a sua capacidade em definir o que é a verdade ou não, suposições que podem ser pensadas a partir da descrição feita sobre a origem da TDI nos capítulos anteriores. A partir da fala de Scott (2005), Miller (2009) e Abrantes e Almeida (2006), pode-se traçar a história de uma religião, a qual perdeu o seu espaço e a sua posição, e, então, precisou se reformular e desenvolver estratégias, para recuperar-se enquanto pensamento dominante.

Então, a TDI seria somente uma tentativa de uma certa religião recuperar um espaço perdido e poder, novamente, determinar o que é verdade? A situação pode ser mais complexa do que isso. Não se pode pressupor que as linhas religiosas envolvidas com a TDI permaneceram estanques durante todo o século XX, que não foram influenciadas pela expansão da ciência, a qual tornar-se a nova detentora da verdade. Tanto pessoas quanto grupos envolvidos com crenças e práticas religiosas não mantiveram-se intocados por todas as mudanças do último século. O que pode estar surgindo é um pensamento que concorde com a ideia de que a ciência de fato define o que é verdadeiro, mas que também tenha como verdade o que é pensado e pregado na religião da qual faz parte.

Como resultado, pode-se observar a produção de uma forma de pensar que não estabelece uma separação clara entre o que é determinado como verdade nos campos religioso e científico. É como um tipo de interferência e interpenetração que resulta em uma forma híbrida de se produzir a verdade. Na modernidade, o termo “fato” serve para demonstrar algo enquanto uma verdade já provada, que não pode ser questionada. Para pensar melhor o que foi colocado até aqui, irei utilizar o que Latour (2000) disse sobre o processo de construção de fatos, a respeito do que é verdade, a partir da ciência e na modernidade.

4.6. Fatos moles, fatos..., fatos duros

Latour (2000) fala de dois diferentes tipos de fatos, moles e duros. Fatos moles funcionam como ditados, recomendações e frases que são transmitidas e legitimadas pela tradição e por uma certa autoridade de quem o transmite. O autor dá, como exemplo, a expressão "Uma maçã por dia mantém o médico longe". Quando alguém pronuncia essa frase, não se espera que ela seja, e, normalmente, não o é, confrontada com questões, como "em que artigo você viu isso?", "quem publicou isso?", "como foi a realização dessa pesquisa?" "onde estão os dados estatísticos para afirmar isso?". A pessoa que emite essa frase, provavelmente, não espera por essas questões e não terá respostas a elas. Segundo Latour (2000), frases desse tipo são uma reprodução de algo ouvido previamente, mas que não possui um autor ou uma instituição a lhe dar legitimidade, não se pode dizer que sejam objetivas, nem que ser objetivas possua grande relevância na sua propagação.

Quando um fato começa a ser questionado e confrontado com outro fato que o contradiga, segundo Latour (2000), então é possível que os agentes que o veiculam possam começar a reunir elementos, outros agentes, dados, laboratórios, publicações, instituições etc, para reforçarem esse fato e, assim, dar-lhe mais credibilidade. A afirmação passa a ter um autor, surgindo uma preocupação em não transformar a afirmação de acordo com quem a transmita. Isto seria o endurecimento de um fato. O exemplo que o autor dá para um fato duro é o fato científico, pois quanto mais duro o

fato, mais resistente ele se torna a argumentos contrários ou outros fatos e ideias contrários a ele.

4.7.Fato duro para quem? Fato mole para quem?

Scott (2009), Miller (2009) e Abrantes e Almeida (2006), veem a TDI como mais uma reelaboração do pensamento criacionista, a fim de recuperar o status de "verdade" perdido para o evolucionismo. Segundo esses autores, no começo do século XX, o evolucionismo era pouco ensinado e conhecido nos EUA. A difusão acontece quando, após a 1ª Guerra Mundial, o governo federal norte-americano e os estados começam a investir mais na qualidade do ensino secundário. Entretanto, ainda assim, a difusão do evolucionismo continuou pequena, mas já significativa para causar incômodos.

Segundo Abrantes e Almeida (2006), o evolucionismo já havia se difundido o suficiente, nesse período, para chamar a atenção de grupos fundamentalistas cristãos. Um exemplo disso, segundo os autores, foi o caso *Scopes*, de 1925, em que um professor foi processado e condenado por ensinar o darwinismo em suas aulas. Scott (2009) considera que, mesmo *Scopes* sendo condenado, o caso em si e o seu transcorrer representaram uma vitória ao evolucionismo. Nas palavras da autora:

After the *Scopes* trial, antievolutionism became associated in the popular imagination with conservative religious views—and with the most negative stereotypes of such views. Antievolutionists and fundamentalists in general were portrayed as foolish, unthinking, religious zealots (Scott, 2009. p. 102).

Após o caso *Scopes*, o ensino do evolucionismo se tornou inconstitucional em vários estados americanos. A lei que proibia o ensino do evolucionismo no Tennessee, palco desse caso, somente caiu na década de 60.

De acordo com esses autores, ao perceberem a perda do espaço do criacionismo nas escolas, os defensores desse pensamento passaram a reformular sua ideia e formar a ciência criacionista. Para eles, a ciência criacionista passa a afirmar que seu pensamento não se baseia apenas nos textos sagrados cristãos, mas também em evidências observadas no mundo material. De acordo com Scott (2009), os criacionistas

perceberam a força que a ciência ganhou no século XX no que tange à definição do que é "verdade", então passam a tentar usar sua autoridade a seu favor.

Ainda de acordo com Scott (2009), a perda de espaço do criacionismo nas escolas e a queda das leis anti-ensino do evolucionismo darwinista nos estados americanos, fez com que defensores do criacionismo passassem a batalhar pelo ensino da ciência criacionista junto ao darwinismo nas escolas americanas. Segundo a autora, o resultado não foi frutífero para os defensores, cuja resposta foi:

...evolution-only teaching would promote belief systems such as “religious Liberalism, Humanism, and other religious faiths.” It claimed that the “theory of special creation is an alternative model of origins at least as satisfactory as the theory of evolution and that theory of special creation can be presented from a strictly scientific standpoint without reference to religious doctrine” (Scott, 2009. p 112 - 113).

Essa ideia pode ser importante para entendermos uma das principais razões para a militância dos defensores do criacionismo. Segundo Scott (2009) e Miller (2009), Abrantes e Almeida (2006), e entrevistas realizadas com Eberlin para essa pesquisa, textos do *Discovery Institute*, como o *The Wedge of Evolution*⁵⁹, posts feitos em blogs⁶⁰, uma das grandes inseguranças dos criacionistas é que a visão da realidade do darwinismo, ou uma visão diferente da defendida por eles, irá levar à perda da fé cristã e à degradação moral.

Essa visão da realidade incorpora ideias sobre a criação do universo e da vida, além da veracidade dos relatos bíblicos sobre a criação. A perda da fé cristã e a degradação moral adviriam da retirada simbólica do homem e da Terra do centro do universo, o que ocasionaria em uma valorização maior do ambiente e das outras espécies do que de nós mesmos. Isso parece estar relacionado com questões como o aquecimento global e a preservação ambiental. Eles se posicionam contra esses problemas, como se não fossem reais ou não devêssemos nos preocupar com eles. A motivação para tais pensamentos parece ser a ideia de que, ao trabalharmos para mitigar essas questões, estaríamos limitando a ação humana, prejudicando a economia e colocando o ambiente e os animais como mais importantes do que a humanidade. De sua perspectiva, a espécie humana, no caso, especialmente, a cultura ocidental e a economia de mercado, e o seu bem estar devem ser prioridades, mesmo que isso

⁵⁹ <http://ncse.com/creationism/general/wedge-document>

⁶⁰ Desafiando a Nomenclatura Científica e designinteligente.org

signifique prejuízos ao meio ambiente. A principal atitude dos defensores da TDI em relação a isso é afirmar que a ideia de que a humanidade tem causado danos ao clima e à natureza é exagerada, discutível, não é consenso ou mesmo errônea. No blog *Desafiando a Nomenclatura Científica* surgem algumas postagens sobre o assunto. Os trechos abaixo servem para mostrar qual o posicionamento do blog sobre o tema aquecimento global.

A exemplo de *Veja* (Grupo Abril), a revista *Época* (das Organizações Globo) passou anos repetindo o mantra do inexistente aquecimento global causado pelo homem...

Por que só agora uma entrevista com alguém que é considerado um dos mais importantes porta-vozes do bom senso contrário ao alarmismo do IPCC e de seus “cientistas”? Será que o peso da realidade começa finalmente a se impor, ou é mera e perfunctória tentativa de parecer imparcial?...

O presidente da República Tcheca diz que os cientistas sofrem pressão política para defender o aquecimento global e que os céticos são boicotados⁶¹.

Por uma questão de Lógica Darwinista 101 >– lutar contra o aquecimento global é lutar contra o acaso e a necessidade, e não dar a chance que o relojoeiro cego de Darwin, inconsciente e inconseqüente realize a sua prodigiosa obra evolutiva que tanto nos maravilha e deixa abespinhados [consulte o dicionário].

Sejamos coerentes com Darwin – nós não devemos lutar contra o aquecimento global, pois fazendo assim nós estamos tirando da evolução a sua única grande oportunidade de ser demonstrada empiricamente verdadeira num laboratório de escala global. E esperarmos bilhões de ano para uma nova e surpreendente epifania evolutiva⁶².

Essas passagens deixam claro que o blog citado defende que o aquecimento global não existe e, caso ele realmente ocorra, não seria causado por influência humana. A segunda parte parece indicar uma associação entre uma crítica ao darwinismo e ao aquecimento da Terra, como se a preocupação com a manutenção da diversidade da fauna e da flora globais fossem uma atitude hipócrita para darwinistas.

Juntando o trabalho de Scott (2009), Miller (2009) e Abrantes e Almeida (2006) com o pensamento de Latour (2000) e de Tambiah (1990), pode-se analisar que o pensamento criacionista do começo doséculo XX seria como um fato mole do ponto de

⁶¹ O trecho pode ser encontrado em <http://www.pos-darwinista.blogspot.com.br/2011/07/o-aquecimento-global-nao-e.html> e foi publicado em 20 de Julho de 2011.

⁶² O trecho foi retirado da postagem que pode ser encontrada em <http://www.pos-darwinista.blogspot.com.br/2006/12/lgica-darwinista-101-por-que-lutar.html> e foi publicada em 1 de dezembro de 2006.

vista da ciência do período, mas não do protestantismo fundamentalista americano, o principal defensor e propagador dessa ideia, de acordo com esses autores.

É possível que o criacionismo, para esses protestantes, fosse considerado como um tipo de fato duro. Dentro da lógica da religião do período, nos EUA, ele poderia ser um fato com autor, historicamente datado, envolto em uma preocupação em transmiti-lo sem transformá-lo e, assim, resistente ao conflito com outros fatos contrários a ele. Ademais, isso poderia ser algo que constituía um plano de fundo sobre o qual novas afirmações seriam testadas, e outras afirmações foram estabelecidas e ao ser questionado traria a ameaça de que todas as afirmações estabelecidas sobre ele pudessem ser questionadas também. Além disso, haveria uma autoria para a afirmação do criacionismo, e um texto que o revelaria de maneira clara e detalhada, ao qual poderia retornar para futuras consultas e observações, como, no caso, a bíblia cristã. Esse criacionismo pode ser colocado como um fato mole diante da ciência, porém, diante da lógica desses grupos, é possível que ele fosse considerado como um fato duro.

Um dado interessante a ser acrescentado é que, segundo Tambiah (1990), o florescimento da ciência esteve muito associado ao surgimento e ao crescimento do protestantismo. A ética protestante teria estimulado uma ação sistemática no mundo e uma racionalização do comportamento dos indivíduos. Para Tambiah (1990), o protestantismo teria auxiliado no desenvolvimento da ciência e do método científico. Prova disso seria que, tanto na Inglaterra quanto na França, a maioria dos membros dos comitês, sociedades e academias científicas eram protestantes.

Diante disso, levanto a hipótese de que essa característica da ciência de criar fatos duros, fatos resistentes, possa estar, em certa medida, também presente no protestantismo, o que significa que ele, ou algumas de suas vertentes, possam ter a tendência de endurecer, de um jeito parecido ao que acontece na ciência, certos fatos, a partir de sua própria lógica.

O criacionismo pode ser um fato mole do ponto de vista da ciência, podendo não resistir às questões levantadas de acordo com o método e o pensamento dela. Mas, do ponto de vista dos protestantes fundamentalistas americanos, ele pode ser um tipo de fato duro em uma posição de base na constituição do seu pensamento sobre o mundo.

Outra hipótese que se soma a primeira, de que o criacionismo fosse uma base importante para a religião do período, é de que, nos EUA do começo do século XX, os elementos necessários para a constituição de um fato que resista a questionamentos e ao confronto com outros fatos tenham mudado, com a expansão da ciência. Segundo Tambiah (1990), a ciência foi constituindo-se, de maneira cada vez mais forte, com o passar do tempo, como o elemento que determinava o que era ou não "verdade", diminuindo a força dos elementos que antes cumpriam esse papel; dentre eles, o principal seria a religião.

Nessa linha de pensamento, a ciência criacionista pode ser vista como uma tentativa de tornar um fato que enfraqueceu, novamente, em um fato estabelecido, duro, de acordo com a lógica científica, e, portanto, "verdadeiro".

O processo de constituição da ciência criacionista parece ter sido, a partir dos dados de Scott (2009), uma série de tentativas da adequação da visão criacionista aos requisitos científicos, para que ela se estabelecesse como um fato duro. Entretanto, sem perder os elementos que fizessem dela um fato já estabelecido para o fundamentalismo cristão americano.

De acordo com os trabalhos de Scott (2009) e Abrantes e Almeida (2006), a controvérsia entre criacionismo e evolucionismo, nos EUA, pode ser acompanhada através dos confrontos judiciais em que se era discutida a constitucionalidade de: no primeiro momento, começo do século XX, se seria ou não ensinado o evolucionismo nas escolas americanas, cujo resultado foram várias leis antievolucionismo em vários estados americanos; no segundo momento, após a queda das leis antievolucionistas, na década de 60, nos confrontos judiciais, o ensino da ciência criacionista junto ao evolucionismo darwinista nas escolas; no terceiro momento, nas décadas de 80 e 90, os confrontos que levaram ao fim do ensino da ciência criacionista. Segundo esses autores, até os anos 80, em 27 estados dos EUA, foram introduzidas leis que obrigavam o ensino da ciência criacionista junto ao darwinismo. Em 1987, foi julgado o caso *Edwards vs. Aguillard*, em que a suprema corte americana decidiu que é inconstitucional o ensino conjunto da ciência criacionista e do evolucionismo nas escolas. Esse caso ocorreu no estado da Louisiana, pois, em 1981, entrou em vigor uma lei que obrigava o ensino da ciência criacionista junto ao evolucionismo nas escolas. Em 1985, ACLU tentou derrubar o ensino da ciência criacionista. Então, iniciou-se o caso *Edwards vs Aguillard*,

o qual acabou sendo levado à suprema corte dos EUA e, em 1987, acabou com a proibição federal do ensino do criacionismo nas escolas americanas.

De acordo com Scott (2009) e Abrantes e Almeida (2006), o ensino da ciência criacionista fica proibido, porque:

The preeminent purpose of the Louisiana Legislature was clearly to advance the religious viewpoint that a supernatural being created humankind....The Louisiana Creationism Act advances a religious doctrine by requiring either the banishment of the theory of evolution from public school classrooms or the presentation of a religious viewpoint that rejects evolution in its entirety (Edwards v. Aguillard, 482 U.S. 578 at 591).

Com a proibição do ensino da ciência criacionista nas escolas dos EUA, Scott (2009) diz que passou a ser elaborado o que ela chama de neocriacionismo. A primeira nova proposta desse criacionismo é de autoria de Wendell Bird, advogado consultor do *Institute for Creation Research* em questões legais. Sua ideia chamava-se Teoria do aparecimento abrupto. Para Scott (2009), apesar da diferença no nome, seu conteúdo era indistinguível daquele apresentado pela ciência criacionista. Bird, para cunhar sua teoria, se baseou na possibilidade legal de que uma teoria poderia ser ensinada junto ao evolucionismo ou que, mesmo. Poderia substituí-la, desde que ela não apresentasse um viés e/ou ligação direta ou forte com a religião.

Scott (2009) afirma que, para a teoria de Bird, o universo e a vida haviam surgido da maneira como se apresentam no presente. Além disso, Bird tentou eliminar de sua teoria qualquer referência à identidade do ser criador do universo e da vida, assim como evitou qualquer referência e/ou argumento que pudesse ser interpretado como religioso. Entrementes, Scott (2009) diz que essa teoria foi suplantada por outra teoria concorrente que estava sendo desenvolvida em paralelo, a teoria do design inteligente. A autora vê a publicação do livro *The Mystery of Life's Origin* (Thaxton, Bradley, and Olsen, 1984) como a primeira obra a trazer à tona essa teoria. Porém, a TDI não recebeu visibilidade até a publicação, em 1991, do livro *Darwin on Trial*, publicado pela Universidade da Califórnia em Berkeley, escrito pelo professor de direito Phillip Johnson.

A TDI apresentou aspectos que a ciência criacionista e a teoria do surgimento abrupto não mostraram. Enquanto estas estavam baseadas em organizações não-acadêmicas e eram defendidas por indivíduos sem uma sólida formação científica ou que atuassem dentro de universidades, a TDI passou a ser defendida por acadêmicos

ligados a universidades seculares representativas, o que fez com que ela ganhasse mais atenção da mídia e da própria ciência do que a ciência criacionista.

Como já foi exposto, os defensores da TDI no Brasil, em geral, se preocupam em apresentar sua teoria sem demonstrar vínculos com a religião ou com a identidade de um ser criador. A observação feita por Scott (2009) também parece ser verdadeira aqui, no que tange ao fato de que podemos encontrar acadêmicos de grandes universidades seculares entre os defensores dessa teoria.

Scott (2009) nos conta uma história acerca da reelaboração de uma ideia, tentando penetrar no campo científico a fim de manter seu status de "verdade". Os movimentos realizados para tal, de acordo com a hipótese já apresentada, seriam no sentido de se endurecer dentro do campo científico. A elaboração da ciência criacionista, da teoria do surgimento abrupto e a TDI seriam tentativas para tornar essa ideia mais aceitável e de acordo com as exigências da lógica científica, a partir desse raciocínio. Em outros termos, seriam movimentos para endurecer um fato dentro da ciência e nos termos colocados pela ciência.

Já foi comentado, na seção anterior, que a situação pode ser mais complexa do que parece. Talvez a descrição acima dê entender que o movimento dos defensores da TDI seja algo claramente planejado, com um objetivo. De fato, há um planejamento, como foi demonstrado pelo *The Wedge of Evolution*, escrito pelo *Discovery Institute*, *Think Tank*, do design inteligente. Esse texto mostra detalhadamente um planejamento para reintroduzir e tornar este um pensamento dominante na cultura ocidental, o qual é a ideia de que o homem fora criado à imagem e semelhança do deus cristão, que a bíblia sagrada contém a verdade sobre a origem do universo, da vida e sobre como devemos nos portar moralmente. Para tanto, ele afirma que se deve eliminar da sociedade as ideias que competem e enfraquecem essa percepção. O primeiro inimigo seria Darwin, por ter eliminado da ciência a ideia da existência de um deus criador. *The Wedge* reconhece a legitimidade da ciência como produtora da verdade, mas também vê o que é produzido pela religião, a qual também defende como legítima. Sua saída é retirar do campo científico tudo aquilo que contradiz suas convicções religiosas e introduzir um pensamento que não as contradiga, o qual seria a TDI.

O próximo passo seria, a partir da solidificação do seu pensamento na ciência, usar o status e a sua capacidade, para determinar o que é verdadeiro e a sua influência

em outros setores da sociedade, para iniciar uma reforma social, que visaria mudar o pensamento das ciências humanas, eliminando pensamentos como os de Marx e Freud, e as capitanear para auxiliar nesse processo. Esse pensamento consiste no fortalecimento das visões citadas acima e na percepção dos humanos como seres espirituais e morais; ver os indivíduos como mais responsáveis moralmente por seus atos, além do fortalecimento e a defesa de uma moralidade mais próximos dos preceitos cristãos. De acordo com esse documento, a TDI seria o elemento que, uma vez introduzido na ciência, permitira que o que foi descrito acima ocorresse.

Além disso, *The Wedge* propõe um plano detalhado dividido em três estágios. Cada um deles com objetivos e tempo estimado para a concretização definido de maneira clara. A primeira fase se trata da pesquisa científica, a qual consiste em escrever e publicar. Nela, as propostas são: programas de pesquisa individuais; programas de pesquisa em paleontologia; programas de pesquisa em biologia molecular. O objetivo dessa fase seria trincar a base do materialismo científico, dando suporte à publicação e pesquisa de trabalhos que apoiem a TDI. A segunda fase é a publicidade e a criação de opiniões. Suas propostas são: publicação de livros; conferências para criar opiniões; seminários apologéticos; programas de treinamento de professores; coprodução de documentários na PBS ou outra rede de TV; edição de materiais públicos. O objetivo dessa fase é preparar terreno para a apresentação das suas ideias e, assim, dar visibilidade à TDI. A fase três é a confrontação cultural e a renovação. Suas propostas são: conferências acadêmicas e científicas que desafiem o materialismo científico; potencial ação legal para o treinamento de professores; programas de pesquisa que atinjam as ciências sociais e as humanidades. Seus objetivos consistem em confrontar o materialismo científico no espaço público, tentar colocar nos currículos das escolas públicas a TDI, tentar penetrar nas ciências sociais e nas humanidades para demonstrar as consequências específicas do materialismo e do darwinismo para a sociedade.

Esse plano constitui as metas do *Discovery Institute*, a partir da publicação do texto em cinco anos, o qual vazou para internet em 1999. De acordo com *The Wedge*, em 20 anos, o *Discovery Institute* almeja que a TDI seja a perspectiva dominante no campo científico e que ela seja aplicada na maioria dos campos da ciência e nas artes, o que permitirá que a TDI permeie a vida cultural, religiosa, moral e política. Além disso, *The Wedge* indica que o *Discovery Institute* deseja expandir a propagação da TDI para,

pelo menos, mais dez países, além dos EUA, visando países centrais como UK, França e Israel.

Em 2006, *Think Thank* publicou um texto chamado *The "Wedge Document": "So What?"*. O texto fala sobre a autoria do *The Wedge of Evolution*, se ele seria de fato de autoria do *Discovery Institute* ou não, assumindo que o é, e, sendo assim, tenta rebater acusações e críticas levantadas a partir da leitura do *The Wedge*. Esse instituto nega a existência de alguma forma de conspiração, articulação e/ou organização fundamentalista religiosa que fomente uma sociedade teocrática nos EUA e que imponha uma doutrina religiosa à atividade científica.

Segundo esse novo texto, não é intenção desse instituto impor uma doutrina ou uma visão de mundo religiosa. Ele afirma que eles apóiam ideias e teorias que dêem suporte a uma visão teocrática do mundo, mas esse apoio não consistiria na criação de teorias ou dados falaciosos, mas, sim, no fomento e na divulgação de teorias, hipóteses e dados produzidos pelo campo científico, pela atividade científica fidedigna. A sua intenção, com isso, não seria a de impor, mas a de persuadir indivíduos, instituições e setores da sociedade a concordarem com seu ponto de vista.

O *The "Wedge Document": "So What?"* concorda com as proposições feitas pelo *The Wedge* sobre derrubar o materialismo na sociedade, sobre seus perigos sociais e morais. Concorda com a ideia de eliminar o materialismo do mundo moderno, eliminando-o primeiro do campo científico e depois do resto da sociedade. Ressalta que o meio para se fazer isso é através das evidências encontradas no mundo natural. Também coloca que a principal teoria para tal é a TDI. Além disso, ele afirma que não só apoia a TDI, mas também pesquisas que desafiem o darwinismo e o materialismo. Também explicita que sua intenção não é atacar a ciência, seu método ou impor alguma doutrina ou ortodoxia ao método científico, mas, sim, confrontar o materialismo, que teria a dominado esse campo. Esses dois textos mostram que há um planejamento tanto para a expansão da TDI quanto para que a religião de seus proponentes ganhe impulso com isso. Scott (2009) afirma que a ciência criacionista e outras teorias que precederam a TDI não conseguiram angariar adeptos entre indivíduos com uma forte formação científica. Aqueles que possuíam alguma formação, obtiveram-na a fim de defender sua posição, em um período posterior ao início de sua militância; nem mesmo cientistas que possuíam uma forte convicção religiosa aderiam a essas teorias. Ou seja, foi somente a teoria do design inteligente que conseguiu atrair indivíduos com uma sólida formação acadêmica anterior a sua defesa a ela. E creio que esse seja um dos principais motivos

da sua expansão, e não me parece que isso tenha ocorrido diretamente por causa de qualquer planejamento feito pelo *Discovery Institute* ou outro grupo ou instituição.

O trabalho que resultou do planejamento em difundir a TDI foi importante para que ela crescesse, todavia esse pode não ser o único fator envolvido. Apresentei a hipótese, na seção sobre a relação entre ciência e religião, de que, enquanto a ciência tornava-se o elemento principal para definir o que é verdade, a religião não perdeu por completo essa capacidade, o que, de fato, é constatável. Um tipo de comunicação ou hibridização entre as duas formas de produzir verdade pode ter ocorrido em alguns espaços sociais, como se para alguns indivíduos e grupos as duas formas fossem legítimas e eles tentassem realizar algum tipo de conciliação entre os dois, ou seja, fazer com que, de alguma forma, os dois lados passassem a produzir uma verdade que não negasse os dois campos.

Mas por que uma mistura, e não uma instrumentalização do campo científico por um grupo religioso? O que o *The Wedge* propõe soa como uma instrumentalização. Mas, minha hipótese vem do meu contato com os defensores da TDI, seus discursos e do fato de essa teoria conseguir adeptos entre pessoas que trabalham com ciência. Esses indivíduos que trabalham e, muitas vezes, produzem ciência, como Eberlin, ainda que não publiquem sobre essa teoria, dominam a forma como a ciência produz seu conhecimento. Seriam indivíduos que não discordam da eficácia da ciência em produzir verdade, mas que só passariam a defender publicamente a visão de que o universo fora criado por uma mente inteligente, quando encontraram uma teoria que não contradiga o status dele como produtor de verdade, métodos e organização interna.

Em outras palavras, isso pode ser um efeito não só de um planejamento e militância, mas de um fenômeno social que vai além, que seria causado pela expansão da ciência por outros setores da sociedade, o que provocaria, em um primeiro momento, um conflito e, concomitantemente e posteriormente, uma hibridização, uma integração e uma comunicação entre o que antes ocupava aquele espaço e o invasor. Um resultado disso é que o antigo ocupante sofre mudança, é reelaborado e aspectos do recém-chegado são aderidos ao antigo, mas esse não desaparece por completo. No caso analisado aqui, temos uma estrutura que produzia verdade e, para isso, contava com certos pressupostos que foram negados pela ciência, como, no caso, o darwinismo. Entretanto, ela não perdeu inteiramente sua capacidade no fazer científico. Ademais, havia certas semelhanças entre os métodos em questão, o que pode ter contribuído para que a ciência seja percebida como uma concorrente e uma ameaça, mas que também

pode ter produzido uma comunicação e uma hibridização entre esses dois métodos. Um resultado possível seria um pensamento que valorizasse o método científico e a verdade gerada pelo campo religioso, mas que permitisse ver os elementos da primeira que entram em conflito com a segunda enquanto falácias, intrusos e/ou elementos incômodos, tentando, assim, encontrar novas ideias que permitissem uma melhor combinação. Essa dupla valorização e essa hibridização na forma de pensar se propagaria na mente dos grupos e indivíduos participantes desse lugar social.

Por fim, o que tenho a dizer é que uma vitória da TDI implicaria em grandes mudanças na ciência moderna. A visão de natureza atual teria que sofrer mudanças. Aliados da TDI aproveitariam para forçar uma aproximação com a religião, com causas primárias, com um mundo sobrenatural e com uma militância por uma remoralização da sociedade.

4.8. E por fim, e os críticos à TDI?

No primeiro capítulo, por meio do trabalho de Gordon (2011), foi indicada uma linha histórica a partir do iluminismo no século XVIII, contexto que propiciou uma militância contra a religião, a qual estaria associada ao movimento neo-ateísta, que teria em Dawkins um de seus principais nomes. Em seguida, foi apresentado que Tessler abertamente compartilha da visão do autor sobre a religião e acredita ser importante sua militância, apesar de que, em entrevista, ele afirmou que não era contrário a que acontecessem eventos com teor religioso dentro da Unicamp, visto que seu problema seria com algo religioso que se passa por científico.

Essa breve genealogia é útil para apontar que a controvérsia em torno dessa teoria não é tão simples quanto a religião disfarçada de ciência, sendo acusada por seus defensores, que almejam mantê-la pura de qualquer agente contaminante. Seriam dois lados em disputa, ambos com ideias e posições que revelam que seus conteúdos e objetivos estariam associados com pensamentos, crenças, movimentos, forças sociais, políticas e econômicas que não são científicas. O trabalho de Latour (1997,1998,2001,2002 e 2004) é importante por indicar que a própria ciência não opera em separado do resto do mundo social, não fazendo sentido dizer que essa seja, na prática pura, livre da influência de agentes externos a ela, cujos interesses não estão vinculados à descoberta da verdade pela verdade.

Além disso, também é importante ter consciência de que o fazer científico não exclui a profissão de alguma religião e que isso não afeta a qualidade da ciência desenvolvida por aqueles que se encontrem nessa posição; como exemplos, temos os casos de Francis Collins, Dobzanski e Asa Gray. Isso serve para demonstrar que o argumento usado por ambos os lados da controvérsia, de que essa interação impediria o trabalho da ciência, não corresponde a sua realidade prática.

Como já aponte, é necessário admitir que uma descrição apropriada acerca dos críticos à TDI não foi realizada, visto que uma análise simétrica exige uma melhor caracterização de ambos os lados, e, aqui, o movimento em torno da Teoria do Design Inteligente foi mais amplamente exposto. Uma dificuldade encontrada foi a de rastrear os agentes mobilizados contra essa teoria. Agentes como indivíduos diretamente engajados, fluxo de dinheiro, espaços e instituições, por exemplo. Interpreto que isso possa ter ocorrido, porque a TDI seria uma teoria em construção, então, os agentes mobilizados por ela estariam expostos, a rede que a compõe estaria mais a vista. Já aqueles que se opõem a ela se valeriam de caixas-pretas prontas, teorias e fatos já compostos, tanto que uma das ações dos seus defensores é a de tentar abrir essas caixas. Dessa maneira, as redes que as compõe não estariam expostas, agentes poderiam se mover, sendo menos percebidos, como o caso de Tessler, que foi capaz de produzir um significativo efeito nessa controvérsia, expondo-se muito menos do que Eberlin, por exemplo.

Bibliografia:

Abrantes, Paulo e Portela; Lopes De Almeida, Fábio. Criacionismo e Darwinismo Confrontam-se nos Tribunais... Da Razão e do Direito. Episteme, Porto Alegre, v. 11, n.24, p. 357 a 401, jul. /dez. 2006. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/criacionismoXdarwinismo.pdf>> Acessado em: 20 de set. De 2008.

Ammermam, Nancy. "North American Protestant Fundamentalism". Marty, Martin E. (org); Appley, R. Scott (org). *Fundamentalisms observed*. Pbk. ed. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1991.

Assis, Jesus de Paula. Kuhn e as ciências sociais. *Estud. av.* vol.7, n.19 [cited 2011-03-08], pp. 133-164. 2007.

Behe, Michael J. *A Caixa Preta de Darwin: o desafio da bioquímica a teoria da evolução*. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1997.

Bellotti, Karina Kosicki. A batalha pelo ar: a construção do fundamentalismo cristão norte-americano e a reconstrução dos “valores familiares” pela mídia (1920-1970). *Mandrágora*, São Bernardo do Campo. SP, Ano 14, n. 14, p. 55-72, 2008.

Borges, Michelson. *Por que Creio: Doze Pesquisadores Falam Sobre Ciência e Religião*. Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira. 2011.

Bowler, Peter j. *Evolution, The History of an Idea*. University of California Press, Berkely, Los Angeles and California. 1983

Branch, Glenn. "Creationism, Intelligent Design, and Evolution" Mathison, Sandra (org), Ross, E. Wayne (org). *Battleground Schools Volume 1*. Greenwood press, Westport: Connecticut. 2007. Encontrado em: http://w.astro.berkeley.edu/~kalas/ethics/documents/intelligent_design/.pdf

Brumfiel, Geoff. (2005). Intelligent design: Who has designs on your students' minds? *Nature* vol. 434. no. 7037: 1062. 28 de Abril 2005.

Couto, Luis Flavio S., Karl Popper e a falseabilidade como critério básico de cientificidade de uma teoria. Disponível em: <http://www.infocien.org/Interface/Colets/v01n16a012.pdf>, Acessado em: 25 de out. De 2008

Dalgalarrodo, Paulo. Natureza e cultura na definição e delimitação do humano: debates e disputas entre antropologia e biologia. 2013. 622 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000912968>>. Acesso em: 6 abr. 2016.

Darwin, Charles. A origem das espécies: por meio da seleção natural ou A preservação das raças favorecidas na luta pela vida. São Paulo: Escala, 2009.

_____. A origem do homem e a seleção sexual. São Paulo, SP: Hemus, 1982.

Dembski, William A. The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities. Cambridge: Cambridge University Press. 1998.

_____. Intelligent Design as a Theory of Information. 2009. Encontrado em http://www.arn.org/docs/dembski/wd_idtheory.htm, em Agosto de 2013.

Depew, David J. and Weber, Bruce H. The Fate of Darwinism: Evolution After the Modern Synthesis. Konrad Lorenz Institute. Biological Theory December 2011, Volume 6, Issue 1. 2011. Encontrado em: <http://link.springer.com/journal/13752>

Deiros, Pablo." Protestant Fundamentalism in Latin America".Marty, Martin E. (org); Appley, R. Scott (org).*Fundamentalisms observed*. Pbk. ed. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1991.

Duarte, Luiz F. D.; Heilborn, M. L. ; Barros, M. M. L.; Peixoto, C. (Orgs.) . Família e Religião. Rio de Janeiro: Contracapa, 2006.

Engler, Steven. Tipos de Criacionismo Cristão. Revista de Estudos da Religião - REVER. São Paulo. N. Junho, Ano 7. 2007. Encontrado em: http://www.pucsp.br/rever/rv2_2007/t_engler.htm

Faria, Cláudia e PEREIRA, Gonçalo. Evolução vs. Criacionismo: Um Debate Possível?. REU, Sorocaba, SP, v. 35, n. 2, dez. 2009. p. 33-46.

Geertz, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro, RJ. Livros Técnicos e Científicos. 1989.

_____. O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petropolis, RJ. 2007.

Gordon, Flávio. A Cidade dos *Brights*: Religião, Ciência e Política no Movimento Neo-Ateísta. Universidade do Rio de Janeiro, Museu Nacional. Rio de Janeiro: RJ. 2010.

Ingold, Tim. A Evolução da Sociedade. FABIAN, A. C. (org.). Evolução – sociedade ciência e universo. Bauru: EDUSC. p. 107-131. 2003.

Laraia, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2003.

Latour, Bruno. Reflexão sobre o culto moderno dos deuses fe(i)tiches. Bauru: EDUSC, 2002.

_____. A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru: EDUSC, 2001.

_____. Ciência em Ação: Como Seguir Cientistas Mundo Afora. São Paulo: Fundação Editora da Unesp. 1998.

_____. Não Congelarás a Imagem ou: Como não Desentender o Debate Ciência e Religião. Revista MANA 10(2) p.349-376. 2004.

Latour, Bruno; WOOLGAR, Steve. A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro, RJ: Relume Dumará, 1997.

Lovejoy, Arthur O. A grande cadeia do ser: um estudo da história de uma ideia. Tradução de Aldo Fernando Barbieri. São Paulo, SP: Palindromo, 2005.

Martins, M. V.: .De Darwin, de caixas-pretas e do surpreendente retorno do .criacionismo... História, Ciências, Saúde. Manguinhos, vol. VIII(3): 739-56, set.-dez. 2001.

Mendonca, Antonio Gouvêa. A experiência religiosa e a institucionalização da religião. Estud. av. 2004, vol.18, n.52, pp. 29-46.

Mendonca, André Luis de Oliveira and VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Progresso científico e incomensurabilidade em Thomas Kuhn. *Sci. stud.* 2007, vol.5, n.2, pp. 169-183.

Miller, Kenneth R. *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution.* New York: Harper Collins. 1999.

_____. *Falling Over the Edge.* *Nature* vol. 447 no. 7148:1055. 2007

_____. *Only a Theory: Evolution and the Battle for America's Soul.* New York: Penguin Books. 2009.

Monod, Jacques. *Chance and Necessity: An Essay on the Natural Philosophy of Modern Biology.* Vintage Books, New York. 1972.

Pieczarka, Julio Cesar, *O que é Design Inteligente?*, <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=25540>. Acessado em: 2 de out, de 2008

Pierucci, Antônio Flávio. *Religião como solvente: uma aula.* *Novos estud.* - CEBRAP. 2006, n.75, pp. 111-127 . 2006.

Pieret, John. *The Quote Mine Project.* 2006. Encontrado em: <http://www.talkorigins.org/faqs/quotes/mine/project.html>

Rennie, John. *15 answers to creationist nonsense.* *Scientific american* Vol. 287 no 1. 2002.

Ridley, Mark. *Evolução* 3ª edição. Artmed. Porto Alegre. 2006.

Robbins, Joel. *Sobre alteridade e o sagrado em uma época de globalização: o "trans" em "transnacional" é o mesmo "trans" de "transcendente"?* *Mana.* 2008, vol.14, n.1, pp. 119-139.

Sanchez Artega, Juanma. *O darwinismo e o sagrado na segunda metade do século XIX: alguns aspectos ideológicos e metafísicos do debate.* *Rev. Bras. Hist.* 2008, vol.28, n.56, pp. 371-382. 2008.

Sarkar S. *The Science Question in Intelligent Design.* *Synthese* vol. 178, no. 2:291-305. 2009.

Serra, J. Paulo. Manual da Teoria da Comunicação. Universidade da Beira Interior, Livro Labcon. Covilhã, Portugal. 2007. Encontrado em: www.livroslabcom.ubi.pt/pdfs/20110824-serra_paulo_manual_teorica_comunicacao.pdf

Scott and Glenn Branch. The Lasted Face o Creationism. Scientific American vol. 300. 2009a.

Scott, E. Creationism and Evolution-it's the American Way. Cell vol. 124 no. 3:449-451. 2006.

_____ Evolution vs. Creationism: An Introduction (Second Edition). Los Angeles. University of California Press. 2009.

Shanks, Niall and Joplin, Karl H.. Redundant Complexity: A Critical Analysis of Intelligent Design in Biochemistry. Philosophy of Science, Vol. 66, No. 2. 2013.

Stenger, Victor J. Intelligent Design: The New Stealth Creationism. University of Colorado. 2001. Encontrado em: http://infidels.org/images/media/library/modern/vic_stenger/stealth.pdf.

Tambiah, Stanley Jeyaraja. Magic, science, religion and the scope of rationality. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Velho, Otavio. A Antropologia da Religião em tempos de Globalização. (Aula Ernesto Veiga de Oliveira, proferida no ISCTE, em 29/10/97). (Mimeo), Lisboa, 1997.

Weber, Max. Ciência e Política: Duas Vocações. São Paulo: Cultrix, 1968.

Williams, Michael Scott Farr.. Debating Scientific Origins: Can Intelligent Design be Supportively Involved in Natural Science Debates on the Origin of Life?. South African Theological Seminary. 2011. Encontrado em: <http://www.sats.edu.za/content/debating-scientific-origins-can-intelligent-design-be-supportively-involved-natural-scienc-0>

Outros textos:

Evolution and Creationism In Public Education: An In-depth Reading Of Public Opinion. 2000. People for American Way. Encontrado em: <http://www.pfaw.org/sites/default/files/evolutionandcreationisminpubliceducation.pdf> na data de 20 de outubro de 2013.

The Wedge Document. 1998. Discovery institute. Encontrado em: http://ncse.com/files/pub/creationism/The_Wedge_Strategy.pdf

The "Wedge Document": "So What?". 2006. Discovery Institute. Encontrado em: <http://www.discovery.org/scripts/viewDB/filesDB-download.php?id=349>

8) Anexo I;

Sites mais acessados:

<http://pos-darwinista.blogspot.com/> (Desafiando a Nomenklatura Científica)

<http://designinteligente.blogspot.com/>

<http://www.designinteligentebrasil.com.br/>

<http://humordarwinista.blogspot.com/>

<http://www.intelligentdesign.org/>