



## Evolução, religião e ambiente

Evolution, religion and environment

Martin Lindsey Christoffersen\*

### Resumo

Neste Ano Internacional da Biodiversidade, reflito sobre as responsabilidades crescentes das entidades religiosas no contexto atual da Crise Ambiental. Faço uma retrospectiva sobre a origem evolutiva das religiões no contexto da evolução cultural do homem. Em seguida, menciono algumas dimensões ecológicas do pensamento religioso, significativas para os problemas ambientais. Paradigmas religiosos se originam de forma semelhante aos das ciências. As doutrinas sociais das igrejas, especialmente a igreja católica, estabelecem compromissos com os excluídos e promovem o desenvolvimento integral da pessoa humana, buscando justiça social e econômica. Isto tem implicações para o equilíbrio ecológico e para o futuro da humanidade. Sugiro que as igrejas atuem mais intensamente, de forma integrada com a ciência, na intermediação política em prol da solução dos problemas ambientais. A moral religiosa ajudaria a reverter os ganhos econômicos advindos da utilização sustentável da biodiversidade genética para as culturas locais. Também antevio um papel maior na conscientização das comunidades sobre os benefícios de uma vida equilibrada com a natureza e de uma exploração racional dos recursos naturais. A preservação da biodiversidade constitui uma questão moral de cuja conscientização e regulamentação legal urgentíssima dependemos para a sobrevivência dos ecossistemas naturais e da própria espécie humana.

**Palavras-chave:** Evolução Cultural; Religião; Crise da Biodiversidade; Política Ambiental; Papel da Igreja.

### Abstract

In this International Year for the Conservation of Biodiversity, I reflect on the increasing responsibilities of religious entities towards solving the present Environmental Crisis. I provide a retrospect on the debate over the origin of religions in the context of the cultural evolution of man. I then mention some ecological dimensions of religious thinking, which are particularly significant for approaching environmental problems. Religious paradigms originate in ways that are similar to those in science. The social doctrines of churches establish compromises for excluded groups and promote the unabridged development of the human individual, which includes social and economic justice. This has implications for the ecological balance of nature and for the future of humanity. I suggest that the Church should act more intensely, integrated with science, in the political intermediation that searches for solutions for our environmental problems. Religious morality could help to restore the economical benefits resulting from the sustainable use of genetic biodiversity to local cultures. I also foresee a larger role of the church in promoting human perceptions regarding the benefits involved in obtaining a more sustainable relationship with nature and in promoting a more rational exploitation of natural resources. The conservation of biodiversity represents a moral matter demanding urgent legislation for the survival of natural ecosystems and, ultimately, of the human species.

**Key words:** Cultural Evolution; Religion; Biodiversity Crisis; Environmental Crisis; Role of Church.

---

Artigo recebido em 02 de Junho de 2010 e aprovado para publicação em 30 de setembro de 2010.

\*Doutor em Ciências (USP), pesquisador do CNPq, docente da Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, João Pessoa, Paraíba, Brasil, e-mail: mlchrist@dse.ufpb.br

## **Introdução**

Este Ano Internacional da Biodiversidade pode constituir uma oportunidade única para refletir sobre um projeto de integração entre Ciência e Religião.

Argumentarei que a Crise Ambiental, que se agrava exponencialmente com o passar dos anos, e atingiu um clímax insustentável ao longo desta última geração, clama por soluções urgentes e radicais. Na situação inusitada em que nos encontramos, sugiro que estas duas áreas do conhecimento poderiam trabalhar juntas, abraçando uma causa comum em prol do futuro do Planeta Terra e da humanidade.

Ao longo da maior parte da história da humanidade, as religiões constituíram uma das únicas fontes de perguntas e respostas para os problemas existenciais das comunidades humanas em expansão. Apesar do pensamento filosófico, especialmente grego, somente ao longo dos últimos 300 anos desenvolveu-se, de forma mais objetiva, uma postura alternativa chamada Ciência, que deu mais impulso ao desenvolvimento tecnológico material. Entretanto, parece que chegamos aos limites da Ciência e da Tecnologia no século XX, com a deflagração das guerras mundiais na primeira metade do século, a superpopulação humana, a depleção dos recursos naturais, as mudanças ambientais e climáticas, e a acelerada taxa de extinção da biodiversidade.

A reintegração da Ciência com a Religião pode constituir uma alternativa para reencontrarmos a felicidade humana e o equilíbrio ambiental, que foram sendo perdidos ao longo da nossa evolução cultural.

### **1 Diversidade biológica e ecologia**

A diversidade de seres vivos foi produzida por um processo evolutivo de seleção natural (DARWIN, 1959), ao longo dos últimos quase 4 bilhões de anos de história geológica da Terra. Pelo menos 1,75 milhões de espécies já foram descritas, mas estima-se que o número real de espécies chegue a ser de 3,6 a mais de 100 milhões (WILSON, 1988).

A definição mais aceita atualmente para a biodiversidade é a totalidade dos genes,

espécies e ecossistemas de uma região. O Brasil é detentor de 1/5 da biodiversidade mundial. Nosso país hoje é responsável por 40% de todas as áreas terrestres protegidas criadas no mundo nos últimos cinco anos (CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 2009).

O nosso planeta passou por cinco grandes extinções em massa ao longo do seu passado geológico. O mais antigo foi há cerca de 250 milhões de anos atrás e o mais recente há 60 milhões de anos. Estas extinções são consideradas um importante fator evolutivo para a produção de novidades evolutivas e para o surgimento de novos grupos dominantes. Apenas 1% da diversidade que já existiu na Terra encontra-se viva hoje.

Quando se acompanha a mídia nos dias atuais, seja pela imprensa escrita, pela televisão ou pela Web, não passamos muito tempo sem notícias sobre o meio ambiente: aquecimento global, catástrofes ambientais, combustíveis verdes, ministros do meio ambiente se pronunciando sobre crimes ambientais, candidatos a postos eletivos desenvolvendo agendas ambientais. Tendemos a esquecer que a consciência ambiental começou apenas nesta última geração.

Os primeiros livros do movimento ecológico surgiram na década de 1960 (CARLSON, 1962; DORST, 1965) e as disciplinas de ecologia começaram a se separar da Zoologia e da Botânica apenas na década de 1970. Rachel Carson (1962) voltou sua atenção para os malefícios ambientais causados pelos pesticidas sintéticos. Ela questionou com eloquência a fé da humanidade no progresso tecnológico e, com isto, delimitou o cenário para o movimento ambientalista. Seus protestos trouxeram preocupações ambientais sem precedentes numa parcela da opinião pública americana, que acabou impulsionando uma inversão na política nacional de pesticidas e levou à proibição do uso do Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) e outros pesticidas. A partir deste primeiro legado de Ética Ambiental, os movimentos ambientalistas deslancharam.

## **2 A crise da biodiversidade e a questão da sustentabilidade**

Quando ocorrem mudanças ambientais, muitas espécies e até grupos inteiros podem ser extintos. Um forte brado de alerta foi dado por Jean Dorst (1973). O mundo moderno sofreu um grave desequilíbrio como resultado da ação do homem. A vida selvagem está

sendo destruída, e os recursos renováveis estão comprometidos. Isto tudo é mais grave no momento em que as populações humanas aumentam a velocidades crescentes.

No mundo atual, a influência antrópica sobre o meio ambiente tem se mostrado cada vez mais catastrófica. Fala-se hoje na sexta grande extinção em massa, em consequência principalmente da explosão demográfica humana. Inicialmente atribuem-se as extinções em massa de vários mamíferos a mudanças climáticas da última glaciação, perto do limite Pleistoceno-Holoceno, entre 9 e 13 mil anos atrás. Coincidindo com a evolução da humanidade ao longo do Holoceno, as taxas de extinção começaram a elevar-se em torno de 100 vezes ou mais (LAWTON e MAY, 1995) à medida que o homem se organizava em cidades e aumentava suas densidades populacionais. A taxa de extinção tem se acelerado dramaticamente nos últimos 50 anos. Todas as razões para a presente extinção em massa estão relacionadas à atividade humana, incluindo destruição de florestas e de outros habitats, caça e pesca, introdução de espécies exóticas, poluição e mudanças climáticas.

Este ano de 2010 foi instituído pela ONU como Ano Internacional da Biodiversidade (CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 2009)<sup>1</sup>. Há uma tímida esperança na Convenção sobre Diversidade Biológica, originada em 1992 no Rio e com 191 países signatários (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000). Esta convenção é pautada em três objetivos básicos: conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos seus componentes, e a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos da utilização de recursos genéticos. Muitas expectativas estão sendo colocadas no desenvolvimento sustentável e na conservação ambiental. Os países signatários comprometem-se a preparar um Plano de Ação de Biodiversidade, um primeiro passo na identificação de espécies e animais em perigo. A Décima Conferência das Partes ocorrerá entre 18 e 29 de Outubro de 2010, em Nagóia, Japão.

Os países têm um grande desafio a responder, diante dos impactos que geram a globalização econômica sobre todos os setores, especialmente sobre a biodiversidade. Há reflexos inclusive no campo religioso, produzindo religiões do consumo e da prosperidade

---

<sup>1</sup> Nas diretrizes gerais do Ano Internacional da Biodiversidade, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB, 2009, p. 4) cita como colaboradores aqueles a quem esta mensagem é dirigida: Governos, comunidade científica, organizações internacionais, setores econômicos, organizações educativas, meios de comunicação, comunidades indígenas, gerenciadores de parques, hortos viveiros, etc. Não se faz referência explícita a organizações religiosas.

econômica. A globalização econômica, que vem ocorrendo desde a década de 1980, gera uma crise das culturas locais. Uma das consequências do neoliberalismo de mercado é o estímulo ao individualismo radical, o que oferece riscos para o Cristianismo e as religiões. As doutrinas sociais da Igreja estabelecem seu compromisso com os mais pobres e tem como objetivo o desenvolvimento integral da pessoa humana, o que importa em justiça social e econômica, com implicações claras para o próprio futuro da humanidade (ANDRADE, 2009).

### **3 Biodiversidade e função evolutiva da religião**

As interações envolvendo ciência e religião tem mudado ao longo dos tempos. Inicialmente, com a proposta da teoria da evolução por Charles Robert Darwin (1959), as disciplinas passaram por um longo período de conflito e eram consideradas incompatíveis entre si (COYNE, 2009).<sup>2</sup> A postura seguinte foi definida por Stephen Jay Gould (1999) como de independência entre estas áreas de inquirição, denotando ainda descaso e evidente negligência pela religião. Entretanto, Thomas S. Kuhn (1962) afirmou que a ciência é constituída de paradigmas que se originam de tradições culturais, de forma muito semelhante à perspectiva secular da religião (BARBOUR, 1968), o que deu início às tentativas de diálogo entre as duas posturas. Agora estamos assistindo a uma tentativa de integração e reconciliação entre elas (BOWLER, 2001; CHRISTOFFERSEN, 2001, p. 66; MALTCHIK e CHRISTOFFERSEN, 2002).

Na primeira metade da década de 1970, surgiu uma obra que marcou as discussões sobre a Evolução Cultural: a Sociobiologia (WILSON, 1975). Esta nova síntese biológica baseava-se nos conhecimentos do renomado naturalista de formigas de Harvard, e foram aceitos com entusiasmo por outros estudiosos de insetos sociais, entre eles pelos grupos de estudos de abelhas.

Sociobiologia é uma síntese de disciplinas científicas para explicar o comportamento social dos animais. Tornou-se uma teoria controversa, especialmente no contexto de explicar o comportamento humano. A controvérsia vem da explicação dos

---

<sup>2</sup> No início do séc. XX, Teilhard de Chardin, padre católico e paleontólogo, trabalhou na descoberta do “sinantropo pekinense”, procurou articular ciência e religião, compreender a evolução religiosamente.

comportamentos sociais por ação direta dos genes (LEWONTIN et al., 1984). Como existe uma complexa interação entre genoma e meio ambiente, John Tooby e Leda Cosmides (1992) lançaram a Psicologia Evolutiva que explica caracteres sociais – como memória, percepção, ou linguagem – como adaptações aos ambientes ancestrais dos humanos.

Nos anos 70, a Evolução Cultural era dissociada da evolução biológica por ser considerada muito rápida e não influenciada pelos genes. Ao ser levantada a hipótese de que os comportamentos humanos poderiam ser determinados pelos genes, assim como os padrões comportamentais estereotipados dos insetos sociais sugeriam, veio a preocupação com o determinismo genético. As variações comportamentais entre grupos humanos podem ter surgido por evolução cultural. Apenas diferenças entre espécies teriam base genética.

Sobre a origem das religiões, nota-se que o comportamento religioso coincide com o considerável aumento do cérebro que caracterizou a evolução humana há 500 mil anos atrás. O cérebro humano triplicou em tamanho, afetando principalmente o neo-córtex. É nesta região cerebral que ocorrem as funções cognitivas superiores, como autoconsciência, linguagem e emoção. O aumento cerebral está correlacionado com vários comportamentos sociais nos vertebrados e nos primatas, incluindo o tamanho do grupo social e a complexidade dos comportamentos reprodutivos, além de ter permitido o surgimento de fenômenos sociais complexos e únicos da nossa espécie, como a linguagem e a religião (DUNBAR, 2003).

A religião requer um sistema de comunicação simbólica, como a linguagem, para poder ser transmitida de um indivíduo a outro. O pensamento religioso e o desenvolvimento moral têm uma base cognitiva-linguística e estão associados ao desenvolvimento do córtex cerebral (LIEBERMAN, 1991). Ainda é polêmico se a religião evoluiu por seleção natural, representando uma vantagem adaptativa para a solidariedade social do grupo (SOSIS e ALCORTA, 2003; WILSON, 2008), ou como um subproduto de outras adaptações mentais (GOULD, 1991; DAWKINS, 2006).

A religião organizada data da revolução neolítica, que começou 11 mil anos atrás com o início da agricultura. Esta revolução incluiu uma explosão populacional e acelerou o passo do desenvolvimento tecnológico. As religiões organizadas ao redor de deuses moralizantes podem ter facilitado o surgimento e a cooperação entre grupos maiores de indivíduos humanos não relacionados (NORENZAYAN e SHARIFF, 2008). Antropólogos

constataram que virtualmente todas as sociedades ao redor do mundo justificam o poder político através da autoridade divina (SHERMER, 2004).

Ikka Pyysiäinen e Marc Hauser (2009) estabelecem que, enquanto as religiões evoluíram de funções cognitivas preexistentes, eles podem ter ajudado a criar um sistema adaptativo designado para resolver o problema da cooperação. Eles ajudam a separar os mecanismos de julgamento moral da crença religiosa em sua origem evolutiva, mas reconhecem que atualmente muitas culturas usam crenças religiosas como meio para padronizar e estabelecer os conceitos morais.

O desenvolvimento da linguagem escrita, a cerca de 3500 anos atrás, teve um papel importante para sustentar a religião organizada. A escrita permitiu o desenvolvimento de sistemas doutrinários coerentes e compreensíveis, que podiam ser preservados, independentemente de época ou lugar (PYYSIÄINEN, 2004). À medida que sociedades crescem e entram em contato com outros grupos, competição entre grupos provocaram modificações em conceitos e rituais, até que os grupos mais coesos estabeleçam objetivos políticos e religiosos bem definidos (BOYER, 2001).

Charles Darwin se preocupava com o fato de que a seleção natural seria vista como um confronto com as idéias religiosas. Muitos persistem com esta preocupação até os dias de hoje, especialmente nas posições fundamentalistas. Atualmente, esta preocupação não tem mais sentido. Podemos encarar a religião como uma adaptação evolutiva que surgiu como uma necessidade humana particular. A diversidade religiosa encontrada em diferentes culturas caracterizaria o início da evolução cultural humana.

Poucas espécies animais desenvolveram um comportamento social. Entre elas, as sociedades mais marcantes surgiram nos insetos (cupins, formigas e abelhas) e nos humanos. Entretanto, havia uma diferença importante entre o comportamento social de insetos e dos humanos: a religião. Porque todos os povos humanos invariavelmente desenvolveram religiões, enquanto os insetos, não? Porque a religião pode constituir uma importante adaptação evolutiva (cultural) nas sociedades humanas (LACHMANN, 2010). No homem, as variações culturais de comportamento foram expressas quase que invariavelmente na forma de prescrições religiosas, sendo que é o reforço destas variantes culturais que imprimem às religiões uma função evolutiva vital.

Variações interespecíficas de comportamento são claramente determinadas geneticamente, enquanto variações intragrupos podem ter um importante componente genético, como a inteligência, ou ambiental, como o nível educacional, o status social, ou outros fatores ligados ao estilo de vida. Comportamentos religiosos caracterizam grupos sociais e apresentam grande diversidade intergrupo. Mas existe também unidade entre as religiões, como, por exemplo, reverência ao divino e expectativas de recompensas e castigos futuros. Quase todas as religiões prescrevem práticas sobre alimentação, saúde comportamento reprodutivo, relações interpessoais (honestidade, confiabilidade), atitudes para com o trabalho, a morte e o suicídio (LACHMANN, 2010, p. 1303). Algumas destas práticas religiosas poderiam ter valor seletivo, independente das suas justificativas iniciais, como, por exemplo, a proibição do canibalismo.

Inovações religiosas não surgem a partir da meditação de profetas sobre o que seria vantajoso para a longevidade dos seus seguidores. Como na evolução genética, as mudanças comportamentais que surgem entre grupos não precisam ser premeditadas ou ter objetivos. Basta que eles sejam seguidos pelos fiéis e aqueles comportamentos com possível valor adaptativo serão imitados e sobrevirão. Entende-se também que as religiões bem sucedidas não serão – nem nunca foram – inteiramente tolerantes aos seus competidores. O confronto religioso intergrupo tem sido uma tônica ao longo da história humana.

Uma consequência importante desta perspectiva é que a existência de Deus, a principal fonte de dissidência entre crentes e ateus, constitui apenas um epifenômeno da religião, mas não faz parte do seu núcleo fundamental. Mais importante para uma religião ser bem sucedida, segundo a lógica desta hipótese, é que seu(s) Deus(es) seja(m) obedecido (s). Algumas religiões não têm deuses (Budismo, Confucionismo). Outros têm deuses que são bem diferentes, como os espíritos animalísticos de religiões Shamanísticas. Finalmente, outros acreditam que eles existiram ou existem em carne e osso (o Imperador do Japão era considerado o próprio Deus até o século XX). O Deus Judáico-Cristão e o do Islamismo existe – pelo menos num sentido simbólico - como construções coletivas sobrenaturais e divinas, aceitas pelos praticantes de cada uma destas culturas (LACHMANN, 2010). Na perspectiva semiótica, uma entidade produzida coletivamente por seres humanos e projetado para dentro do mundo tem a mesma realidade de quaisquer outros símbolos

construídos e interpretados por meio de sinais (CHRISTOFFERSEN, 2006, p. 162).

Embora muitos relatos nos livros sagrados possam ser colocados em dúvida pelos descrentes, não se justifica que os incrédulos rejeitem práticas religiosas que evoluíram por seleção natural. A superestrutura de uma determinada religião pode ser considerada inválida ou ser questionada nos dias atuais, mas os comportamentos sociais selecionados por adaptação cultural devem continuar a ser praticados pela comunidade. Atitudes seculares de conduta social sobreviveram até os dias atuais e foram incorporados aos nossos códigos legais, de modo que escolhas individuais ainda são fortemente influenciadas pelas nossas religiões.

A chave para aceitar a religião como uma adaptação reside em aceitar a teoria de seleção em grupo (BORRELLO, 2005; WILSON e WILSON, 2008). Evolução não ocorre apenas como resultado de pequenas mudanças mutacionais, mas também por grupos sociais e espécies multicomunitárias. A evolução genética humana, combinada com evolução cultural rápida, incluindo a religião, representa a última evidência de uma grande transição evolutiva.

#### **4 A dimensão ecológica e política da religião**

A evolução biológica e cultural age sobre o presente, sem nenhum planejamento para o futuro. E sabemos que as mudanças culturais são rápidas, comparativamente com as mudanças genéticas. A cada dia ocorrem mudanças e interações de diversos tipos no clima (aumentos de temperaturas, desertificações, aumento de níveis de CO<sub>2</sub>, etc.). Muitas tradições religiosas resistem em aceitar que a causa principal desses fenômenos é o aumento populacional humano e que as soluções políticas para os problemas ambientais tem que passar pelo controle do crescimento populacional nas várias regiões do mundo. As agendas políticas propostas para o gerenciamento ambiental se chocam com os princípios éticos na maioria das religiões.

No entanto, outros movimentos políticos, que vão de encontro à ética dessas tradições religiosas, têm conseguido bons resultados: o movimento de liberação feminina e o direito de pessoas do mesmo sexo constituírem famílias. No passado histórico, qualquer destas atitudes teria colocado a sobrevivência humana em sério risco, pela diminuição

resultante da pró-gênese, mas num mundo com superpopulação, estas mesmas atitudes possivelmente trarão vantagens adaptativas para a nossa espécie.

O raciocínio acima mostra que as religiões também precisam mudar ao longo do tempo, se adaptar às condições atuais, ou as próprias práticas religiosas poderão estar em risco de extinção. Uma dose de livre arbítrio precisa sempre existir para os indivíduos de um grupo cultural, permitindo a escolha religiosa. O pluralismo religioso da sociedade é necessário e a tolerância a outras religiões ou à dissidência interna em certos grupos religiosos precisa ser tolerada. Como exemplo, poderíamos citar a Teologia da Libertação, dentro da Igreja Católica (ELLACURÍA, SOBRINO, 1990, p. 513). A liberdade religiosa constitui um direito fundamental (SORIANO, 2002) e precisa ser respeitada.

As religiões, incluindo a Igreja Católica, podem intervir politicamente nas questões ambientais, não devendo ficar à margem da problemática ecológica. A ecologia sempre esteve presente na formação de padres e dos cristãos, bem como na teologia. A destruição do equilíbrio ecológico da Terra constitui um problema político central, com raízes em Tomás de Aquino (1225-1274), que justificava a necessidade da diversidade biológica e da pluralidade existente nas sociedades para o convívio social (LACAZ-RUIZ, 1998).

Precisamos de bastante vontade política para reverter o quadro ambiental preocupante, quando, infelizmente, esta vontade ainda falta. A maioria persiste em operar como se a natureza fosse um bem privado e não um patrimônio da humanidade. A espécie humana atingiu um estágio crítico em sua história. A densidade populacional atingiu um tamanho que agora é visto como o maior problema à sobrevivência da espécie no longo prazo. Caso nossos comportamentos sociais, éticos, nossa sociedade de consumo, nossa cultura de mercado global, não se adaptarem ao planeta finito em que vivemos, concluiremos a sexta extinção em massa, já no decorrer das próximas gerações.

Há lugar para um tímido otimismo. A consciência ambiental e ecológica começou a despertar apenas nesta última geração. Observa-se que a taxa de natalidade de fato diminuiu em alguns países, a exemplo do Brasil, nesta última geração. A taxa de fecundidade brasileira caiu de 6,3 (1960) para 1,8 (2006), só perdendo para a China (VALENZA, 2008). Temos exemplos de países dez vezes mais populosos que o Brasil (China, Índia) e, no outro extremo, dez vezes menos populosos (Canadá). Porém, não é possível profetizar o futuro da evolução. Ou aprendemos a viver em equilíbrio com o mundo natural do qual fazemos

parte, ou provocaremos a auto-extinção, levando boa parte da biodiversidade terrestre conosco.

As religiões do século XXI poderão dividir com os demais segmentos da sociedade – empreendedores, tecnólogos e cientistas – o sucesso ou o fracasso evolutivo de nossa espécie, a única a ter criado esta modalidade inédita de evolução, a evolução cultural. Esta modalidade de evolução foi extremamente eficiente para o rápido domínio do planeta, mas será igualmente um fator de rápida extinção, a não ser que a nossa autodeterminação consiga adequar os nossos comportamentos sociais na velocidade necessária.

Textos religiosos têm surgido na perspectiva do paradigma ecológico (BOFF, 1993a). Leonardo Boff (1993b) explora a dimensão espiritual da consciência religiosa (UNGER, 1992, p. 75). Boff também oferece diversos elementos de abertura ao diálogo inter-religioso (BAPTISTA, 2008). Ele defende o pluralismo religioso. O conhecimento sobre outras religiões são vistas como princípios integradores de culturas dignas de apreciação (BOFF, 1972, p. 14; BOFF, 1992, p. 141).

Pode-se também relacionar religião e libertação: a partir do momento que um povo possui uma cosmovisão religiosa, como é o caso da América Latina, os grupos religiosos articulados poderão elaborar uma visão eco-religiosa do mundo. Se o ser humano tem uma “ânsia infinita”, só o infinito pode saciá-lo (BOFF, 1974, p. 30), articulando ciência, política e religião.

O movimento do aquecimento global vem sendo comparado a uma religião (FEDER, 2007). Você crê no aquecimento global? Você é um cético ou crente? Várias seitas ambientais estão surgindo: Na Inglaterra, Fundo de População Ótima; nos EUA, Frente de Liberação Gaia, Movimento Voluntário da Extinção Humana e Dogmatização do Discurso Ambiental. Todos estes movimentos radicais constituem a nova fé ambiental (FARIA, 2008). Enquanto o homem não consegue estabelecer modelos confiáveis ou teorias convincentes, por exemplo pela ciência e filosofia, surgem “seitas” que estabelecem novos comportamentos sociais adequados, ou não, à nova realidade. Cabe à seleção cultural filtrar as adaptações mais consistentes com o momento histórico único em que se encontra a humanidade. Com ciência, política e religião, nos adaptaremos ou nos extinguiremos.

Será que as entidades religiosas estabelecidas, com seus históricos de lutas pelos pobres e desfavorecidos, não poderiam acelerar a implantação da Ética Ambiental? A

Igreja, curiosamente, não consta da lista das partes da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB). Esta instituição parece-me apropriada para fazer intermediação política entre as comunidades tradicionais de nossa sociedade e os representantes eleitos de nossas representações legais, em favor da redução dos efeitos da crise ambiental, e em prol da reversão dos benefícios econômicos da utilização sustentável da nossa biodiversidade para as comunidades locais.

A ausência de regras claras sobre o acesso e repartição de benefícios derivados do uso de recursos genéticos tem inibido a pesquisa e estimulado a pirataria, motivo pelo qual se faz necessário avançar nas negociações para a adoção de um regime internacional. Atualmente na liderança dos países megadiversos, o Brasil tem defendido nos encontros internacionais que a natureza jurídica deste regime deve ser vinculante (CDB, 2010). Ou seja, as responsabilidades pelo desenvolvimento tecnológico devem incluir todos e quaisquer danos (efeitos adversos gerados ao meio ambiente, à saúde, ao uso sustentável da biodiversidade, bem como quaisquer prejuízos econômicos decorrentes) relacionados ao uso, manipulação e transporte de organismos vivos e modificados (CARTA AO GOVERNO BRASILEIRO, 2009).

## **Conclusão**

Integrar a razão e a lógica do método científico com a emoção e a formação moral almejadas pelas religiões pode constituir um novo caminho para resgatarmos o equilíbrio ecológico e a felicidade plena, perdidos em parte pelo avanço tecnológico e fortemente induzidos pelo individualismo competitivo dos mercados econômicos globalizantes.

Afinal, os paradigmas religiosos e científicos originaram-se de formas semelhantes e sempre se pautaram no mesmo objetivo final: a justiça, a harmonia social, e o bem estar econômico. A intermediação política das religiões na legislação ambiental, especialmente das Igrejas cristãs, poderia contribuir para reencontrarmos o equilíbrio que buscamos?

## Referências

ANDRADE, Paulo Fernando Carneiro de. O cristianismo diante dos desafios da globalização econômica e cultural. **Horizonte**, Belo Horizonte, v. 7, n. 15, p. 1-12, 2009.

BAPTISTA, Paulo Agostinho Nogueira. A teologia de Leonardo Boff e o diálogo inter-religioso: Limites e aberturas. **Atualidade Teológica PUCRJ**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 1-27, 2008.

BARBOUR, Ian G. Science and religion today. In: BARBOUR, I. G. **Science and Religion: New perspectives on the dialogue**. 1<sup>st</sup> ed. New York: Harper & Row, p. 3-29, 1968.

BOFF, Leonardo. **A igreja como sacramento no horizonte da experiência do mundo: tentativa de uma legitimização e de uma fundamentação estrutural-funcionalista da Igreja a partir do Concílio Vaticano II**. [Em Alemão]. Paderborn: Verlag Bonifacius, 1972.

BOFF, Leonardo. **América Latina: da conquista à nova evangelização**. São Paulo: Ática, 1992.

BOFF, Leonardo. **Atualidade da experiência de Deus**. Rio de Janeiro: CRB, 1974.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização, espiritualidade. A emergência de um novo paradigma**. São Paulo: Ática, 1993a.

BOFF, Leonardo. **Ética e eco-Espiritualidade**. Campinas: Verus, 1993b.

BORRELLO, Mark E. **The rise, fall, and resurrection of group selection**. Endeavour, v. 29, p. 43-47, 2005.

BOWLER, Peter J. **Reconciling science and religion: The debate in early-twentieth-century Britain**. Chicago: University of Chicago Press, 2001.

BOYER, Pascal. **Religion explained: The evolutionary origins of religious thought**. New York: Basic Books, 2001.

CARSON, Rachel Louise. **Silent Spring**. Houghton Mifflin, 1962.

CARTA AO GOVERNO BRASILEIRO. Protocolo de Cartagena de Biossegurança. 19 fev. 2009. Disponível em: [www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/protocolo-de-cartagena/carta-ao-governo-brasileiro](http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/protocolo-de-cartagena/carta-ao-governo-brasileiro). Acesso em 26 mai. 2010.

CDB. Convenção sobre diversidade biológica, 2010. Disponível em: <http://domtotal.com/direito//pagina/detalhe/26499/convencao-sobre-diversidade>. Acesso em 26 mai. 2010.

CDB. **O ano internacional da biodiversidade – 2010**. Diretrizes gerais. Convenção sobre Diversidade Biológica. Montreal: Futerra Sustainability Communications, 2009.

CHRISTOFFERSEN, Martin Lindsey. Ciência ultramoderna. **Conceitos**, João Pessoa, v. 5, n. 5, p. 64-69, 2001.

CHRISTOFFERSEN, Martin Lindsey. Evolução e semiótica: para além do Neodarwinismo e da Genética. **Conceitos**, João Pessoa, v. 6, n. 13, p. 158-163, 2006.

COYNE, Jerry. The evolution of God. 2009. **New Republic**, Washington D. C., v. 240, n. 14-15, p. 34-35.

DARWIN, Charles Robert. **On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favored races in the struggle for life**. London: John Murray, 1959.

DAWKINS, Richard. **The God delusion**. London: Bantam Press, 2006.

DORST, Jean. **Antes que a natureza morra: Por uma ecologia política**. São Paulo: EDUSP, 1973 [tradução do original, 1965].

DUNBAR, Robin. The social brain: Mind, language, and society in evolutionary perspective. **Annual Review of Anthropology**, v. 32, p. 163-181, 2003.

ELLACURÍA, Ignacio; SOBRINO, Jon. **Conceptos fundamentales de la Teología de la Liberación**. Madrid: Trotta, 1990.

FARIA, Ivan Dutra. A nova fé ambiental. **O Globo**, Rio de Janeiro, 24 jan. 2008. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/artigos.asp?cod=473OFC001>. Acesso em 26 mai. 2010.

FEDER. Don. The global warming suicide cult. 2007. GrassTopsUSA.com. Disponível em: [solascriptura-tt.org/EscatologiaEDispensacoes/SeitaSuicidaDoAquecimentoGlobal-DFeder.htm](http://solascriptura-tt.org/EscatologiaEDispensacoes/SeitaSuicidaDoAquecimentoGlobal-DFeder.htm). Acesso em 26 mai. 2010.

GOULD, Stephen Jay. Exaptation: a crucial tool for an evolutionary psychology. **Journal of Social Issues**, v. 47, n. 3, p. 43-65, 1991.

GOULD, Stephen Jay. **Rocks of ages: Science and religion in the fullness of life**. New York: Ballantine Books, 1999.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. Chicago: University of Chicago Press, 1962.

LACAZ-RUIZ, Rogério. A biodiversidade e a pluralidade – nota sobre um texto de Tomás de Aquino. **Videtur**, v. 3, p. 9-18, 1998. Disponível em: [http://www.hottopos.com.br/vidlib2/a\\_biodiversidade\\_e\\_a\\_pluralidade.htm](http://www.hottopos.com.br/vidlib2/a_biodiversidade_e_a_pluralidade.htm). Acesso em 26 mai. 1910.

LACHMANN, Peter J. Religion – an evolutionary adaptation. **The FASEB Journal**, v. 24, p. 1301-1307, 2010.

LAWTON, John H.; MAY, Raoul Michel. **Extinction rates**. Oxford University Press, Oxford, 1995.

LEWONTIN, Richard C.; ROSE, Steven; KAMIN, Leon J. **Not in our genes. Biology, ideology, and human nature**. New York: Pantheon, 1984.

LIEBERMAN, Philip. **Uniquely human: the evolution of speech, thought, and selfish behavior**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1991.

MALTCHIK, Leonardo; CHRISTOFFERSEN, Martin Lindsey. The loss of biodiversity, environmental health, and the rise of religiosity. **Filosofia UNISINOS**, São Leopoldo, v. 3, n. 4, p. 183-191, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Convenção sobre diversidade biológica**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Série Biodiversidade n. 1, 2000.

NORENZAYAN, Ara; SHARIFF, Azim F. The origin and evolution of religious prosociality. **Science**, v. 322, p. 58-62, 2008.

PYYSIÄINEN, Ikka. **Holy Book: The invention of writing and religious cognition. Magic, miracles, and religion: A scientist's perspective**. Walnut Creek, CA: AltMira Press, 2004. Disponível em:

books.google.com/books?id=bnnnAwMfeV0C&pg=PAA160&dq=holy+book+Pyysi%3%A4inen&ei=eggScntJo6ukASz4NDRCA#PPA160. Acesso 26 mai. 2010.

PYYSIÄINEN, Ikka; HAUSER, Marc. The origins of religion: evolved adaptation of by-product? **Trends in Cognitive Sciences**, v. 30, n. 10, p. 1-6, 2009.

SHERMER, Michael. **Why we are moral: The evolutionary origin of morality. The science of good and evil**. New York: Times Books, 2004. Disponível em: <http://books.google.com/books?id=eevWAcMBaAC&printsec=frontcover#PPA32>. Acesso, 26 mai. 2010.

SORIANO, Aldir Guedes. **Liberdade religiosa no direito constitucional e internacional**. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

SOSIS, Richard; ALCORTA, Candace. Signaling, solidarity, and the sacred: the evolution of religious behavior. **Evolutionary Anthropology**, n. 12, p. 264-274, 2003.

TOOBY, John; COSMIDES, Leda. The psychological foundations of culture. In: BARKOW, Jerome H.; COSMIDES, Leda.; TOOBY, John. **The adapted mind**. New York: Oxford University Press, p. 19-136, 1992.

UNGER, Nancy M. **Fundamentos filosóficos do pensamento ecológico**. São Paulo: Loyola, 1992.

VALENZA, Cecília. Brasil só perde para a China na queda da taxa de natalidade. *Gazeta do Povo*, 6 de julho de 2008. Disponível em: [www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=783837&tit=Brasil-so-perde-para-a-China-na-queda-da-taxa-de-natalidade](http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=783837&tit=Brasil-so-perde-para-a-China-na-queda-da-taxa-de-natalidade). Acesso em 26 mai. 2010.

WILSON, David Sloan. Social semantics: Toward a genuine pluralism in the study of social behaviour. **Journal of Evolutionary Biology**, Oxford, v. 21, n. 1, p. 368-373, 2008.

WILSON, David Sloan; WILSON, Edward Osborn. Rethinking the theoretical foundation of sociobiology. **Quarterly Review of Biology**, v. 82, p. 327-348, 2008.

WILSON, Edward Osborn. **Biodiversity**. Washington, D. C.: National Academy Press, 1988.

WILSON, Edward Osborn. **Sociobiology: The new synthesis**. Cambridge: Harvard University Press, 1975.