

Entre mito e ciência: uma análise crítica sobre a historicidade de Adão e Eva e a origem da humanidade

Between myth and science: a critical analysis of the historicity of adam and eve and the origin of humanity

Josué Vicente Irmão¹

RESUMO

O presente artigo investiga a natureza da narrativa bíblica de Adão e Eva no livro do Gênesis, confrontando-a com as evidências científicas contemporâneas sobre a origem e evolução da humanidade. A partir de uma análise crítico-analítica que integra hermenêutica bíblica, teologia sistemática e ciências naturais, argumenta-se que Adão e Eva não devem ser compreendidos como figuras históricas literais — os primeiros e únicos seres humanos biológicos —, mas como personagens arquetípicas inseridas em uma proto-história teológica. A análise do texto hebraico do Gênesis 4 revela que outras comunidades humanas já coexistiam com o casal edênico, conforme evidenciado pela menção à cidade de Nod, onde Caim encontrou sua esposa. Essa leitura é corroborada pelas evidências paleontológicas, genéticas e arqueológicas, que demonstram a emergência populacional de *Homo sapiens* há aproximadamente 300.000 anos. Propõe-se, assim, uma distinção entre genealogia biológica e genealogia teológica: Adão e Eva representam os primeiros seres humanos em comunhão especial com Deus — dotados do "fôlego de vida" como vocação espiritual —, não os primeiros biologicamente. A queda é interpretada como ruptura espiritual, não física, e a imagem de Deus como vocação relacional a ser alcançada mediante processo pedagógico de maturidade espiritual. O artigo conclui que a integração entre fé e razão exige humildade epistemológica de ambos os campos, reconhecendo que a Bíblia responde ao "porquê" e ao "propósito", enquanto a ciência responde ao "como" e ao "quando".

Palavras-chave: Adão e Eva. Gênesis. Evolução humana. Historicidade bíblica. Teísmo evolutivo. Pecado original. Imago Dei. Hermenêutica bíblica.

ABSTRACT

This article investigates the nature of the biblical narrative of Adam and Eve in the book of Genesis, confronting it with contemporary scientific evidence on the origin and evolution of

¹ Professor de filosofia e ensino religioso do Sistema de Organização Modular de Ensino Indígena (SOMEI), lotado na Secretaria de Estado da Educação - Governo do Estado do Amapá

humanity. Based on a critical-analytical approach that integrates biblical hermeneutics, systematic theology, and natural sciences, it is argued that Adam and Eve should not be understood as literal historical figures — the first and only biological human beings — but as archetypal characters inserted into a theological proto-history. The analysis of the Hebrew text of Genesis 4 reveals that other human communities already coexisted with the Edenic couple, as evidenced by the mention of the city of Nod, where Cain found his wife. This reading is corroborated by paleontological, genetic, and archaeological evidence, which demonstrates the population emergence of *Homo sapiens* approximately 300,000 years ago. Thus, a distinction is proposed between biological genealogy and theological genealogy: Adam and Eve represent the first human beings in special communion with God — endowed with the "breath of life" as a spiritual vocation —, not the first biologically. The fall is interpreted as a spiritual rupture, not a physical one, and the image of God as a relational vocation to be achieved through a pedagogical process of spiritual maturity. The article concludes that the integration between faith and reason requires epistemological humility from both fields, recognizing that the Bible answers the "why" and the "purpose", while science answers the "how" and the "when".

Keywords: Adam and Eve. Genesis. Human evolution. Biblical historicity. Evolutionary theism. Original sin. Imago Dei. Biblical hermeneutics.

1. INTRODUÇÃO

A questão sobre a origem da humanidade tem sido um dos temas mais profundos e controversos ao longo da história intelectual ocidental. A narrativa bíblica de Adão e Eva, apresentada no livro do Gênesis, constitui um dos relatos mais influentes sobre o surgimento do ser humano, exercendo impacto duradouro não apenas nas tradições religiosas judaico cristãs, mas também na cultura, na ética e na filosofia ocidental. No entanto, com o avanço da ciência moderna, especialmente no campo da genética, paleontologia e antropologia evolutiva, essa narrativa passou a ser questionada em termos de sua historicidade literal.

O presente artigo insere-se nesse contexto de tensão epistemológica entre fé e razão, com o objetivo de investigar, sob uma perspectiva crítico-analítica, a natureza da narrativa de Adão e Eva: devem ser compreendidos como figuras históricas reais ou como símbolos teológicos de uma experiência humana primordial? A relevância desse debate transcende o campo acadêmico, pois envolve questões existenciais, identitárias e cosmológicas que continuam a moldar a visão de mundo de milhões de pessoas.

A metodologia adotada baseia-se na análise crítica de fontes teológicas, literárias e científicas, com ênfase na argumentação expositiva e na revisão bibliográfica de autores relevantes nos campos da teologia bíblica, hermenêutica, ciências naturais e filosofia da ciência. O trabalho está estruturado em oito tópicos centrais que abordam, respectivamente, a narrativa do Gênesis, as interpretações teológicas, os dados científicos sobre a origem humana, o mito de Lilith, as falhas e autocorrekções na ciência, as possibilidades de diálogo entre fé e razão, e as considerações finais.

A delimitação do tema concentra-se na análise da narrativa de Adão e Eva no contexto do Antigo Testamento, com contraponto aos dados científicos sobre a evolução humana, sem pretender esgotar o universo simbólico e teológico do Gênesis, nem tampouco a complexidade dos modelos científicos evolutivos. A hipótese central que orienta esta investigação é a de que a narrativa bíblica de Adão e Eva não deve ser lida como um relato histórico literal, mas como

uma construção teológica e simbólica que expressa verdades existenciais sobre a condição humana, suas relações com o divino e com o mundo.

2. A NARRATIVA DE ADÃO E EVA NO CONTEXTO DO GÊNESIS

O livro do Gênesis, primeiro texto da Bíblia Hebraica e do Antigo Testamento cristão, apresenta duas narrativas distintas sobre a criação da humanidade, conhecidas como relato sacerdotal (Gn 1,1–2,4a) e relato yahvista (Gn 2,4b–3,24). Essa duplicidade narrativa, reconhecida pela crítica histórica desde o século XIX, constitui o ponto de partida indispensável para qualquer análise rigorosa sobre a historicidade de Adão e Eva.

No relato sacerdotal, a criação do ser humano ocorre no sexto dia, com Deus criando o *ha-adam* — "o humano" — à sua imagem e semelhança, "macho e fêmea os criou" (Gn 1,27). A linguagem empregada é genérica, coletiva e litúrgica, característica do estilo sacerdotal, que data aproximadamente do período pós-exílico (século VI a.C.). Já no relato yahvista, a narrativa assume caráter mais antropomórfico e dramático: Deus modela o homem do pó da terra, sopra-lhe o fôlego de vida, planta um jardim no Éden e, posteriormente, forma a mulher a partir da costela adormecida do homem (Gn 2,7.21-22).

A análise literária desses textos revela traços típicos da narrativa mitológica do Antigo Oriente Médio. O Éden, com suas árvores da vida e do conhecimento do bem e do mal, ecoa motivos presentes na mitologia suméria e babilônica, especialmente no mito de Enkidu e no Épico de Gilgamesh, onde o jardim divino e a busca pela imortalidade constituem temas centrais (DALLEY, 2000). O serpente, personagem enganador que promete à mulher que seus olhos se abrirão e que ela será "como Deus, conhecendo o bem e o mal" (Gn 3,5), apresenta paralelos com divindades serpentinadas do panteão cananeu e mesopotâmico, embora no Gênesis seja despojado de qualquer status divino, reduzido a mero animal.

O estudioso de literatura bíblica Robert Alter (1996) argumenta que a narrativa do Gênesis opera em múltiplos registros simultaneamente: histórico, poético, teológico e etiológico. A função etiológica é particularmente evidente, pois o texto explica a origem da morte, do trabalho árduo, da dor no parto, da hostilidade entre a serpente e os humanos e, notadamente, da vergonha da nudez. Essas explicações, tipicamente mitológicas, respondem a perguntas existenciais fundamentais através de narrativas fundadoras, não através de descrições empíricas de eventos passados.

Do ponto de vista da arqueologia bíblica, não existem evidências materiais que corroborem a existência histórica de um jardim do Éden, de uma árvore do conhecimento ou de uma serpente falante. As escavações no Crescente Fértil, embora tenham revelado cidades, culturas e tradições literárias que contextualizam o mundo do Gênesis, não fornecem dados que sustentem a literalidade da narrativa edênica (FINKELSTEIN; SILBERMAN, 2002). O que a arqueologia oferece é um mapa cultural: o Gênesis dialoga com, e frequentemente subverte, as tradições mitológicas de seus vizinhos, afirmando uma visão teológica monoteísta distintiva.

A crítica histórica do século XIX, representada por Julius Wellhausen e sua "Hipótese Documental", demonstrou que o Pentateuco resultou da combinação de múltiplas fontes escritas e tradições orais, compostas ao longo de séculos e redigidas em contextos históricos diversos. Essa descoberta, embora inicialmente controversa, tornou-se consenso acadêmico e implica que a narrativa de Adão e Eva não pode ser tratada como um relato de testemunha ocular, mas como um texto que atravessou processos de transmissão, edição e teologização

complexos (WELLHAUSEN, 1883; RENDTORFF, 1990).

Nesse sentido, compreender Adão e Eva exige reconhecer que eles funcionam como personagens arquetípicas dentro de uma estrutura narrativa que visa comunicar verdades teológicas — sobre a relação criatura-Criador, sobre a liberdade humana e suas consequências, sobre a ruptura e a esperança de reconciliação — mais do que registrar acontecimentos biográficos de indivíduos históricos. Essa constatação, longe de diminuir o valor do texto, amplia sua profundidade hermenêutica, convidando o leitor a uma leitura que transcende a literalidade sem abandonar a seriedade de suas perguntas.

2.1 Adão e Eva como Primeiros da Genealogia Teológica, não da Genealogia Biológica

Uma leitura alternativa e original da narrativa do Gênesis, atenta tanto ao texto hebraico quanto aos dados científicos, propõe que Adão e Eva não foram os primeiros seres humanos biológicos, mas os primeiros **eleitos para uma vocação espiritual específica** dentro de uma população humana já existente. Essa interpretação resolve aparentes tensões entre o relato bíblico e a evidência científica, preservando a singularidade teológica do casal sem negar a realidade da evolução humana.

2.1.1 A Evidência Textual: Gênesis 4 e a Cidade de Nod

O texto do Gênesis 4, em seu original hebraico, oferece indício crucial para essa leitura. Após o assassinato de Abel, Caim é condenado ao errantismo, mas o texto registra: "Caim saiu da presença do Senhor e habitou na terra de Nod, ao oriente do Éden. E Caim conheceu sua mulher, e ela concebeu e deu à luz a Enoque; e edificou uma cidade" (Gn 4,16-17). A menção de uma "cidade" (*îr*) implica uma comunidade humana estruturada, com população suficiente para justificar a construção urbana — não uma simples habitação familiar, mas um aglomerado social complexo.

A pergunta hermenêutica imediata é: de onde procedia essa população? Se Adão e Eva foram, literalmente, os únicos seres humanos criados por Deus, e tiveram apenas três filhos nomeados (Caim, Abel e Sete, com a menção de "outros filhos e filhas" em Gn 5,4), como Caim encontrou uma esposa e uma comunidade preexistente em Nod? A tradição literalista frequentemente recorre à exegese de que Caim casou-se com uma irmã não nomeada, mas essa solução não explica a existência de uma "cidade" já estabelecida, com sua própria dinâmica social e territorial.

Importante notar que o texto bíblico do Gênesis não menciona que Caim se casou com uma sobrinha ou irmã. Essa inferência é uma construção teológica posterior, não uma afirmação do texto sagrado. O que o Gênesis 4 afirma explicitamente é que Caim "chegou em uma cidade com povos que lá já habitavam, conheceu uma mulher e se casou com essa mulher". O verbo hebraico *yāda* ('conheceu') usado para a relação de Caim com sua mulher não implica necessariamente primeiro encontro, mas pode indicar reconhecimento ou união dentro de um contexto social já existente. A "terra de Nod" (*'ereš nōd*) é apresentada como localidade distinta do Éden, habitada por população não relacionada genealogicamente ao casal primordial — pelo menos não de maneira que o texto considera relevante para sua narrativa teológica.

Alguns teólogos, ao defenderem a historicidade literal de Adão e Eva como únicos

progenitores da humanidade, afirmam o que o texto bíblico não afirma. O Gênesis 4 não diz que Caim casou-se com parente próximo; diz que ele encontrou uma mulher em uma cidade já povoada. Essa distinção é hermenêuticamente significativa: o texto bíblico, quando silencia, não deve ser suplementado por especulações que servem a interesses teológicos pré concebidos, mas que contradizem a literalidade que os próprios literalistas pretendem defender.

2.1.2 A Distinção entre Genealogia Biológica e Genealogia Teológica

Essa observação textual permite uma distinção fundamental: **genealogia biológica** versus **genealogia teológica**. A ciência demonstra que *Homo sapiens* emergiu como espécie há aproximadamente 300.000 anos, com populações diversas espalhadas pelo continente africano e, posteriormente, por outros continentes. A "genealogia biológica" da humanidade é ramificada, populacional, sem um casal único como ponto de origem.

A "genealogia teológica" do Gênesis, no entanto, não pretende documentar essa história biológica. Seu propósito é teológico-pedagógico: identificar o início de uma **relação específica entre Deus e uma humanidade eleita**. Adão e Eva, nessa leitura, são os primeiros **na linhagem da revelação**, não na linhagem da evolução. São "primeiros" não cronologicamente, mas **vocacionalmente**: os primeiros a quem Deus se revelou de maneira particular, os primeiros a receber um mandato divino, os primeiros a serem chamados à imagem e semelhança de Deus em um sentido pleno — não biológico, mas espiritual.

Essa distinção não é estranha à própria Bíblia. O texto bíblico frequentemente opera com genealogias teológicas seletivas, não exaustivas. As genealogias de Jesus nos Evangelhos de Mateus e Lucas divergem significativamente, porque cada uma serve a um propósito teológico distinto, não a uma precisão histórica biográfica. A Bíblia não é um livro de ciência, mas um livro sagrado literário, cuja finalidade é responder ao "porquê" e ao "propósito" — questões que a ciência, por seu método, não pode abordar diretamente. A ciência trabalha com evidências empíricas testáveis: tem que ver, pegar, cheirar, sentir e introduzir. A Bíblia trabalha com outro registro: o da fé, da vocação, do sentido último da existência.

2.1.3 O Sopro Divino e a Imagem de Deus: Uma Transformação Espiritual

A narrativa da criação de Adão em Gn 2,7 é particularmente reveladora nessa leitura: "Formou, pois, o Senhor Deus o homem do pó da terra, e soprou nas suas narinas o fôlego de vida; e o homem foi feito alma vivente". O verbo hebraico *wayyi*p*pah* ("soprou") é um termo teologicamente carregado, associado em outros textos bíblicos à ação criativa e transformadora de Deus (cf. Ez 37,9 — o sopro sobre os ossos secos). O "fôlego de vida" (*nišmat hayyim*) não é meramente vida biológica — que os hominídeos pré-adâmicos já possuíam —, mas vida em um sentido qualitativamente distinto: **vida espiritual, relacional, vocacional**.

Essa interpretação propõe que Adão e Eva foram seres biologicamente humanos — dotados de razão, moral e sabedoria, como outros *Homo sapiens* de sua época —, mas que receberam de Deus uma **dádiva adicional**: o "fôlego" que os capacitou a ser imagem e semelhança de Deus. Não são criados *ex nihilo* biologicamente, mas **separados** (*bādal* — termo de consagração no Antigo Testamento) de uma humanidade já existente para uma missão específica. Deus "tira" Adão do meio de uma geração — não necessariamente "perversa" no sentido moral, mas "perversa" no sentido etimológico de *perverterse* ("voltada

para si mesma"), isto é, orientada para seus próprios propósitos sem referência transcendente.

A "imagem e semelhança de Deus" (*selem e demût*), nessa perspectiva, não é uma característica biológica ou intelectual que distingue Adão de outros humanos, mas uma **vocação relacional**: a capacidade de entrar em comunhão consciente com o divino, de participar da governança divina sobre a criação (*radâ* — "dominar" em Gn 1,28), de refletir o caráter de Deus no mundo. Essa vocação é conferida, não inata; é recebida, não evoluída; é graça, não natureza. Adão e Eva, portanto, eram seres humanos como outros, mas que receberam um chamado especial — uma eleição divina que os colocava em uma relação única com o Criador.

2.1.4 A Queda como Queda Espiritual, não Física

Se Adão e Eva já eram seres biologicamente humanos, dotados de corporeidade, sexualidade e capacidade reprodutiva — características que compartilhavam com outros *Homo sapiens* —, então a "queda" narrada no Gênesis 3 não pode ser compreendida como alteração física ou biológica. A queda é **espiritual**: uma ruptura na relação com Deus, uma desorientação da vocação, uma perda da comunhão que definiu sua identidade como imagem divina.

O texto bíblico oferece indícios dessa leitura. Antes da queda, Adão e Eva "estavam ambos nus, o homem e sua mulher, e não se envergonhavam" (Gn 2,25). A nudez aqui não é ausência de vestimenta física — que não seria necessária em um clima tropical —, mas **transparência existencial**: a ausência de vergonha indica ausência de ocultação, de auto proteção, de medo do outro. Após a transgressão, "abriram-se os olhos de ambos, e conheceram que estavam nus" (Gn 3,7) — não que de repente adquiriram visão biológica, mas que a consciência se tornou autoconsciente, autocentrada, autocondenatória. A "vergonha" é o sintoma da ruptura relacional.

A maioria dos teólogos patrísticos e medievais, embora tenham defendido a historicidade de Adão, também distinguiram entre queda "espiritual" e queda "física". Agostinho, em *De Genesi ad litteram*, argumenta que a morte física é consequência da queda, mas reconhece que o corpo humano antes da queda já era *corpus animale* (corpo animal), não *corpus spirituale* (corpo espiritual) — uma distinção paulina (1Cor 15,44) que permite uma leitura não-biologicamente literalista. A "imortalidade" edênica, nessa perspectiva, não é ausência de mortalidade biológica, mas **comunhão com a fonte da vida** que transcende a morte.

O texto do Gênesis 4 corrobora essa leitura espiritual da queda. Após a expulsão do Éden, "Adão conheceu a sua mulher Eva, e ela concebeu, e deu à luz Caim" (Gn 4,1). O verbo *yāda* ("conheceu") aqui claramente indica relação sexual, e a fecundidade de Eva é destacada. A pergunta teológica relevante é: Adão e Eva mantinham relação sexual antes da queda? O texto do Gênesis 2-3 não menciona relação sexual no Éden, e a maioria dos teólogos tradicionais — católicos, ortodoxos e protestantes — argumentou que a sexualidade, em sua dimensão de procriação, estava destinada a um estado de maturidade espiritual que a queda antecipou prematuramente. Agostinho, na *Cidade de Deus* (XIII.24), sugere que a procriação no Éden seria diferente — não por ausência de sexualidade, mas por ausência de concupiscência, de desejo desordenado.

Adão e Eva inicialmente eram imaturos espiritualmente na responsabilidade do

crescimento espiritual através da sua liberdade. Portanto, não conseguiram alcançar o espírito divino ou maturidade espiritual e caíram espiritualmente. A queda de Adão e Eva foi uma queda espiritual, não física. Eles falharam no processo pedagógico de formação, crescimento e aperfeiçoamento por meio do livre-arbítrio para alcançar o caráter de Deus — o que significa alcançar a plenitude da imagem e semelhança divina.

2.5.5 A Maturidade Espiritual e o Processo Pedagógico Divino

A interpretação aqui proposta enfatiza que Adão e Eva, no momento de sua "criação" teológica, eram **espiritualmente imaturos**. O Éden não é um estado de perfeição acabada, mas um **jardim de crescimento**: a árvore da vida indica que a vida plena é um destino, não um ponto de partida; o comando de não comer da árvore do conhecimento indica que certas capacidades devem ser desenvolvidas em tempo divino, não precipitadas pela autonomia humana.

Deus, nessa leitura, não cria seres perfeitos, mas seres **em potencial**, chamados a um processo de formação, crescimento e aperfeiçoamento. O "livre-arbítrio" não é mera escolha entre opções, mas **responsabilidade pelo próprio desenvolvimento espiritual**. Adão e Eva são convidados a cooperar com a graça divina para alcançar a "maturidade espiritual" — o pleno desenvolvimento da imagem de Deus em suas vidas. Sua queda é, precisamente, a recusa desse processo pedagógico: a busca do conhecimento (da autonomia, da "serem como Deus") fora do tempo e do modo divinos.

Essa leitura tem implicações teológicas significativas. Primeiro, **preserva a graça**: a imagem de Deus não é conquista humana, mas dádiva divina que requer resposta humana. Segundo, **preserva a liberdade**: a queda é realmente trágica porque envolve escolha, não determinação. Terceiro, **preserva a esperança**: se a queda é espiritual, a redenção também é espiritual — não reversão biológica, mas transformação relacional. Quarto, **integra a evolução**: a biologia humana é contexto, não obstáculo; a vocação divina opera dentro da história natural, não contra ela.

2.1.6 Síntese: Adão e Eva como Proto-História Teológica

Em síntese, essa leitura propõe que Adão e Eva sejam compreendidos como **proto história teológica**, não pré-história biológica. Eles representam o momento — ou o processo — em que Deus entra em relação particular com uma humanidade já biologicamente madura, chamando-a a uma vocação que transcende sua natureza evoluída. Não são os primeiros humanos, mas os **primeiros humanos em comunhão**; não são os únicos humanos, mas os **humanos eleitos para revelação**; não são perfeitos por natureza, mas **chamados à perfeição por graça**.

Além do texto bíblico, há evidências históricas que corroboram essa interpretação. O registro arqueológico do Crescente Fértil demonstra que comunidades humanas complexas — com agricultura, cerâmica, estruturas sociais e sistemas simbólicos — existiam milênios antes das datas tradicionalmente atribuídas a Adão e Eva pelos cronologistas bíblicos literais. A cidade de Jericó, por exemplo, já era habitada há mais de 11.000 anos. Essas comunidades eram compostas por seres humanos biologicamente idênticos aos modernos, dotados de inteligência, linguagem, cultura e moralidade — características que não dependiam de uma "eleição" edênica para existirem.

Essa interpretação não resolve todas as questões hermenêuticas — a natureza exata da relação entre os "outros" humanos de Nod e a linhagem edênica, a cronologia da eleição

divina, a especificidade da "imagem de Deus" —, mas oferece um modelo que honra tanto a seriedade do texto bíblico quanto a robustez da evidência científica. Reconhece que a Bíblia e a ciência operam em registros distintos: a Bíblia no do "porquê" e do "para quê", a ciência no do "como" e do "quando". Onde seus territórios parecem sobrepor-se — na questão da origem —, a distinção entre genealogia biológica e genealogia teológica permite uma coexistência respeitosa, não uma competição destrutiva.

A "verdade" de Adão e Eva, nessa perspectiva, não é facticidade biográfica, mas **fidelidade vocacional**. Eles são "verdadeiros" porque falam da verdade de toda humanidade chamada: a vocação à comunhão divina, a tentação da autonomia precipitada, a ruptura relacional, a possibilidade de redenção. São "nossos primeiros pais" não geneticamente, mas **espiritualmente** — os arquétipos de nossa condição de criaturas dotadas de liberdade, responsáveis por nosso crescimento, dependentes da graça.

3. INTERPRETAÇÕES TEOLÓGICAS: LITERALISMO VS. SIMBOLISMO

A história da exegese bíblica de Adão e Eva é, em grande medida, a história de um debate entre duas abordagens hermenêuticas fundamentais: o literalismo, que defende a historicidade factual dos personagens e eventos narrados, e o simbolismo (ou alegorismo), que compreende o texto como veículo de verdades teológicas e existenciais expressas através de linguagem figurada. Esse debate, que atravessa dois milênios de reflexão cristã e judaica, adquiriu novas contornações com o advento da ciência moderna e da crítica histórica.

3.1 O Literalismo Bíblico

A interpretação literalista de Adão e Eva encontra suas raízes mais profundas na tradição judaica do período do Segundo Templo e na patrística cristã primitiva. Para Filo de Alexandria, embora este empregasse também a alegoria, a figura de Adão carregava significado histórico como "pai de todos os homens" (FILO, *De opificio mundi*). No cristianismo primitivo, Paulo de Tarso estabeleceu uma correlação tipológica fundamental entre "Adão, em quem todos morrem" e "Cristo, em quem todos serão vivificados" (1Cor 15,22), pressupondo, ao menos em sua argumentação, uma base histórica para o primeiro Adão (DUNN, 2006).

A tradição teológica medieval, representada por Tomás de Aquino, articulou sofisticadamente a leitura literal das Escrituras. Para Aquino, o *sensus litteralis* constituía a base de toda interpretação, embora reconhecesse que o sentido literal poderia incluir metáforas e figuras de linguagem (*Summa Theologica*, Ia, q.1, a.10). No entanto, a noção tomista de literalidade não equivale ao literalismo moderno: Aquino distinguia cuidadosamente entre o que o texto afirma e como o texto o afirma, reservando espaço para múltiplos níveis de significado.

O literalismo contemporâneo, frequentemente associado ao fundamentalismo protestante norte-americano do século XX, emerge como reação à crítica histórica e à teologia liberal. O "criacionismo científico" e, posteriormente, o "design inteligente" defendem que Adão e Eva foram criados diretamente por Deus, sem ancestralidade biológica, em um período relativamente recente — tipicamente entre 6.000 e 10.000 anos atrás (WHITCOMB; MORRIS, 1961). Essa posição fundamenta-se em genealogias bíblicas calculadas cronologicamente e em uma leitura que considera os "dias" da criação como períodos literais de 24 horas.

Os defensores do literalismo argumentam que a queda de Adão introduziu a morte física no universo, que a ancestralidade genética de toda a humanidade converge nesse casal primordial e que a doutrina do pecado original — central para a soteriologia cristã tradicional — exige um Adão histórico como responsável pela transmissão hereditária da culpa. Como observa o teólogo A.A. H. van de Beek (2012), "sem Adão histórico, a estrutura da redenção cristã perde sua coerência lógica, pois Cristo como novo Adão não teria antítese real".

No entanto, como demonstrado na análise do Gênesis 4 (seção 2.5), o próprio texto bíblico contradiz a noção de que Adão e Eva foram os únicos seres humanos. A menção de uma cidade povoada em Nod, onde Caim encontrou sua esposa, indica que outras comunidades humanas já existiam contemporaneamente ao casal edênico. O literalismo, ao insistir na exclusividade biológica de Adão e Eva, acaba por afirmar o que o texto não afirma e ignorar o que o texto explicitamente relata.

3.2 O Simbolismo e a Leitura Teológica

Paralelamente ao literalismo, uma tradição interpretativa robusta compreende Adão e Eva como figuras simbólicas ou representativas da condição humana. Essa abordagem não é invenção moderna: Orígenes de Alexandria, no século III, já defendia que o relato do Éden deveria ser lido espiritualmente, argumentando que árvores, serpente e jardim possuíam significados alegóricos que transcendiam a factualidade histórica (*De Principiis*, IV.1.16). Agostinho de Hipona, embora tenha defendido fortemente a historicidade de Adão, também desenvolveu leituras tipológicas e alegóricas que enriqueceram a tradição simbólica (AUGUSTINUS, *De Genesi ad litteram*).

A hermenêutica moderna, influenciada por Schleiermacher e Dilthey, enfatizou a distinção entre o "significado" e o "significante", permitindo que textos antigos fossem compreendidos em seus contextos de produção sem que suas afirmações fossem automaticamente transferidas para o plano factual. Rudolf Bultmann (1941), em sua proposta de "desmitologização", argumentou que o mito no Novo Testamento — incluindo as referências a Adão — deveria ser interpretado existencialmente, como expressão da autocompreensão do homem diante de Deus, e não como descrição cosmológica.

Na teologia católica contemporânea, a posição simbólica ganhou expressão institucional significativa. O *Catecismo da Igreja Católica* (n. 337) afirma que "a narrativa do início do Gênesis emprega linguagem figurada", embora mantenha que "ela afirma um conjunto de verdades fundamentais". O Papa Pio XII, na encíclica *Humani Generis* (1950), abriu espaço para a discussão evolutiva, desde que se mantivesse a criação imediata da alma humana por Deus. O Papa João Paulo II, em sua famosa mensagem à Pontifícia Academia das Ciências (1996), reconheceu que "a teoria da evolução é mais do que uma hipótese", embora tenha reafirmado a irredutibilidade da dignidade espiritual do homem.

Teólogos como John Haught (2010) e Denis Edwards (2010) desenvolveram modelos de "evolução teísta" que integram os dados científicos da evolução com uma compreensão teológica de Adão e Eva como representantes simbólicos de uma humanidade emergente, dotada de autoconsciência, liberdade e capacidade de relacionamento com o transcendente. Nessa perspectiva, o "pecado original" não é transmitido biologicamente, mas representa a condição estrutural de uma humanidade que, ao alcançar a autoconsciência, também descobriu a possibilidade da autonomia desviada — da escolha contra o bem.

3.3 O Debate Contemporâneo

O debate atual sobre Adão e Eva polariza-se entre posições que, embora distintas, compartilham a preocupação com a coerência interna das respectivas tradições. Para o teólogo evangélico C. John Collins (2011), é possível defender um "Adão histórico" sem comprometer os dados científicos, compreendendo-o como líder de uma população humana já existente, cuja "queda" representa um evento teológico-emblemático ocorrido em um momento indefinido da pré-história. Essa posição, denominada "Adão recente e único", busca conciliar as genealogias bíblicas com a evidência genética de uma população humana ancestral nunca inferior a alguns milhares de indivíduos (VENEMA; MCKNIGHT, 2019).

Por outro lado, teólogos como Peter Enns (2012) argumentam que a pressão para encontrar um Adão histórico resulta de uma categoria hermenêutica equivocada: os autores bíblicos não escreviam história no sentido moderno, e suas afirmações sobre Adão devem ser lidas no contexto de uma cosmologia antiga que o cristianismo não é obrigado a endossar. Para Enns, "a insistência em Adão histórico é uma distração da mensagem teológica real do Gênesis, que fala sobre a condição humana universal, não sobre a biografia de um indivíduo" (ENNS, 2012, p. 84).

A hermenêutica narrativa, representada por Paul Ricoeur (1967), oferece uma via intermediária ao distinguir entre "explicação" e "compreensão". Ricoeur argumenta que o mito do Gênesis possui uma "referência de segundo grau": não descreve eventos do passado, mas projeta uma possibilidade de existência que o leitor pode reativar em sua própria experiência. Nessa leitura, Adão e Eva são "toda humanidade" — *ha-adam* — em sua dimensão originária, e a queda é o arquétipo de toda ruptura relacional.

A questão do pecado original ilustra a complexidade do debate. A tradição agustiniana, seguida pela maioria das igrejas ocidentais, desenvolveu uma doutrina de transmissão hereditária da culpa através da geração. Teólogos ortodoxos, no entanto, tradicionalmente rejeitam essa noção, compreendendo o pecado original como condição herdada, não culpa pessoal transmitida. Essa diferença dogmática sugere que a coerência soteriológica cristã não depende necessariamente de um Adão histórico no sentido agustiniano, abrindo espaço para múltiplas articulações teológicas (WARE, 2000).

Em suma, o espectro hermenêutico atual vai do literalismo estrito, que rejeita qualquer concessão à evolução, até o simbolismo radical, que dissolve a referencialidade histórica em pura estrutura existencial. Entre esses polos, posições intermediárias buscam preservar o núcleo teológico da narrativa — a origem divina da humanidade, a dignidade do ser humano, a realidade da liberdade e da ruptura — sem submeter o texto a categorias anacrônicas de historicidade.

4. A CIÊNCIA DA ORIGEM HUMANA: EVIDÊNCIAS E MÉTODOS

A investigação científica sobre a origem e evolução da humanidade constitui um dos campos mais robustos e interdisciplinares da ciência contemporânea. A convergência de evidências provenientes da paleontologia, da genética molecular, da antropologia biológica e da arqueologia oferece um quadro coerente sobre a emergência do gênero *Homo* e, especificamente, da espécie *Homo sapiens*, que contrasta significativamente com a narrativa literal do Gênesis.

4.1 A Evidência Paleontológica

O registro fóssil documenta uma transição gradual entre primatas ancestrais e humanos modernos ao longo de aproximadamente 7 milhões de anos. Os fósseis mais antigos atribuídos à linhagem humana, como *Sahelanthropus tchadensis* (c. 7 milhões de anos) e *Orrorin tugenensis* (c. 6 milhões de anos), apresentam traços que sugerem a transição para a bipedalia — a locomoção sobre duas pernas — como característica definidora da linhagem *Hominina* (BRUNET et al., 2002; SENUT et al., 2001).

A diversidade de espécies homínidas documentadas no registro fóssil contradiz a noção de um casal único como origem de toda a humanidade. Espécies como *Australopithecus afarensis* (exemplificada pelo famoso fóssil "Lucy", com 3,2 milhões de anos), *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neanderthalensis* e outras, formam uma rede evolutiva complexa, com ramificações, extinções e possíveis hibridizações, não uma linhagem linear simples (JOHANSON; EDGAR, 2006). A descoberta de fósseis de *Homo naledi* na África do Sul (BERGER et al., 2015) e de *Homo luzonensis* nas Filipinas (DETROIT et al., 2019) demonstrou que a evolução humana foi marcada por experimentações morfológicas diversas e coexistências de múltiplas espécies.

A transição para *Homo sapiens* ocorreu na África, conforme evidenciado pelo registro fóssil mais antigo de anatomia moderna em localidades como Jebel Irhoud (Marrocos, c. 300.000 anos) e Omo Kibish (Etiópia, c. 195.000 anos) (HUBLIN et al., 2017; MCDOUGALL; BROWN; FLEAGLE, 2005). A "hipótese da origem africana", amplamente corroborada, sustenta que *Homo sapiens* emergiu como população na África e posteriormente dispersou-se para outros continentes, substituindo ou hibridizando-se com populações arcaicas como os neandertais e denisovanos.

4.2 A Evidência Genética

A genética molecular constitui talvez a fonte de evidência mais contundente contra a noção de um casal fundador único. Estudos de variabilidade genética contemporânea, especialmente análises de DNA mitocondrial (transmitido pela linha materna) e de cromossomos Y (transmitido pela linha paterna), permitem estimar o tamanho efetivo da população ancestral humana.

A análise do DNA mitocondrial, pioneiramente realizada por Rebecca Cann e colaboradores em 1987, identificou uma "Eva mitocondrial" — não uma única mulher viva em determinado momento, mas a ancestral comum mais recente de toda a humanidade atual pela linha materna. Essa "Eva" viveu aproximadamente entre 150.000 e 200.000 anos atrás na África (CANN; STONEKING; WILSON, 1987). Analogamente, estudos do cromossomo Y identificaram um "Adão cromossômico-Y" que viveu entre 200.000 e 300.000 anos atrás (KARAFET et al., 2008). É crucial notar que esses não eram o único casal vivo em sua época, nem necessariamente contemporâneos, mas simplesmente os ancestrais comuns mais recentes cujas linhagens genéticas sobreviveram até o presente.

Estudos mais abrangentes de variabilidade genética em todo o genoma humano indicam que a população ancestral de *Homo sapiens* nunca foi reduzida a menos de alguns milhares de indivíduos. Análises de "coalescência" — o processo pelo qual linhagens genéticas convergem para ancestrais comuns — sugerem que o tamanho efetivo da população humana manteve-se acima de 10.000 indivíduos ao longo das últimas centenas de milhares de

anos (TAKAHATA, 1993; LUI; PROULX; WHITTAM, 2006). Essa conclusão é incompatível com a noção de um "gargalo populacional" que reduziria a humanidade a um único casal reprodutivo.

A evidência de introgressão — fluxo genético entre espécies — adiciona outra camada de complexidade. Análises do genoma neandertal e denisovano demonstraram que populações de *Homo sapiens* que saíram da África hibridizaram-se com esses grupos arcaicos, deixando marcas genéticas presentes em populações modernas não-africanas (GREEN et al., 2010; REICH et al., 2010). Essa "arquitetura genética" da humanidade reflete uma história de misturas populacionais, não de descendência exclusiva de um casal isolado.

4.3 A Evidência Arqueológica e Comportamental

O registro arqueológico documenta a emergência gradual de comportamentos tipicamente humanos. As indústrias líticas mais antigas, atribuídas a *Homo habilis* há cerca de 2,6 milhões de anos, representam os primeiros indícios de fabricação intencional de ferramentas (SEMMW; ROGERS, 2008). Ao longo do tempo, observa-se uma complexificação tecnológica: desde os modos arcaicos de *Oldowan* até os sofisticados instrumentos do Paleolítico Superior, associados a *Homo sapiens*.

A "revolução comportamental" do Paleolítico Superior, ocorrida aproximadamente entre 50.000 e 40.000 anos atrás, marca a explosão de expressões simbólicas: arte rupestre e mobiliária, ornamentos pessoais, instrumentos musicais, sepultamentos rituais e, eventualmente, representações figurativas que sugerem narrativas mitológicas (MELLARS; STRINGER, 1989). Essa transição comportamental, embora debatida em sua cronologia e natureza — alguns pesquisadores argumentam por uma acumulação gradual, não uma revolução súbita — indica que a "modernidade comportamental" foi um processo, não um evento instantâneo.

A emergência da linguagem, embora não diretamente acessível ao registro arqueológico, pode ser inferida a partir de mudanças anatômicas (hióide, caixa craniana) e neuroanatômicas. A linguagem como sistema simbólico completo provavelmente evoluiu gradualmente, com precursores em espécies anteriores, e constituiu o substrato para a transmissão cultural complexa que caracteriza *Homo sapiens* (DEACON, 1997).

4.4 A Síntese Evolutiva Moderna

A teoria da evolução, desde sua formulação darwiniana, passou por significativas elaborações. A "Síntese Evolutiva Moderna" do século XX integrou genética mendeliana, genética populacional, paleontologia e sistemática, estabelecendo que a evolução ocorre principalmente através de mudanças nas frequências alélicas em populações, impulsionadas por mecanismos como seleção natural, deriva genética, fluxo gênico e mutação (DOBZHANSKY, 1937; MAYR, 1942).

A "Síntese Estendida" contemporânea incorpora insights da biologia evolutiva do desenvolvimento (evo-devo), epigenética, plasticidade fenotípica e teoria da herança de nichos, reconhecendo que a evolução é um processo mais complexo e multifacetado do que a seleção gradualista clássica sugeria (PIGLUCCI; MÜLLER, 2010). No entanto, nenhuma dessas elaborações questiona os pilares fundamentais: a ancestralidade comum, a mutação como fonte de variabilidade e a seleção natural como mecanismo adaptativo principal.

A aplicação desses princípios à evolução humana é inequívoca: *Homo sapiens* compartilha ancestralidade comum com outros primatas, emergiu através de processos evolutivos naturais e não resultou de uma criação especial e instantânea de um casal isolado. Como afirma o geneticista Francisco Ayala (2007): "A evidência genética é clara: a humanidade não descendia de um único casal. A diversidade genética atual requer uma população ancestral de milhares".

4.5 O Método Científico e Suas Características

É importante compreender por que a ciência chega a essas conclusões. O método científico fundamenta-se em observação sistemática, formulação de hipóteses testáveis, experimentação controlada (quando possível) e revisão por pares. As conclusões científicas são provisórias, sujeitas a refutação por novas evidências — o que não as torna relativas, mas progressivamente aproximadas da descrição mais precisa dos fenômenos naturais (POPPER, 1934; KUHN, 1962).

A teoria da evolução biológica, especificamente, satisfaz todos os critérios de robustez científica: é falsificável (hipóteses específicas podem ser testadas contra dados), é corroborada por múltiplas linhas de evidência independentes (fósseis, genética, biogeografia, embriologia comparada), faz previsões verificáveis (como a existência de fósseis transicionais em estratos geológicos específicos) e é coerente com outras teorias estabelecidas (geologia, química, física).

A distinção entre "teoria" no sentido científico — um corpo explicativo robusto e bem corroborado — e "teoria" no sentido coloquial de mera especulação, é fundamental. A teoria da evolução é tão bem estabelecida quanto a teoria heliocêntrica ou a teoria atômica, e sua negação requer o descarte de vastas quantidades de evidências convergentes de múltiplas disciplinas.

5. O MITO DE LILITH E A CONSTRUÇÃO DO IMAGINÁRIO RELIGIOSO

A figura de Lilith, embora ausente do texto bíblico canônico, constitui um dos elementos mais fascinantes e reveladores da dinâmica entre mitologia, teologia e construção simbólica no imaginário religioso judaico. Sua trajetória, desde demonologias mesopotâmicas até a literatura cabalística medieval, ilustra como narrativas religiosas se desenvolvem, transformam-se e respondem a questões existenciais e sociais que o texto fundador não aborda explicitamente.

5.1 Origens Mesopotâmicas e o *Alphabet of Ben Sira*

As raízes de Lilith remontam às demonologias do Antigo Oriente Médio. Na mitologia suméria e babilônica, *lilitu* ou *ardat lili* designavam espíritos femininos de vento, associados à noite, à sexualidade e à ameaça à procriação (HUTTER, 1988). Essas entidades, embora não identificadas diretamente com a figura bíblica, compartilhavam características que seriam posteriormente amalgamadas na construção judaica de Lilith.

A primeira identificação explícita de Lilith como primeira esposa de Adão ocorre no *Alphabet of Ben Sira*, texto apócrifo judaico datado provavelmente entre os séculos VIII e X d.C. Nessa narrativa, Lilith é criada simultaneamente com Adão, a partir da mesma terra, e recusa-se a assumir uma posição submissa durante a relação conjugal, argumentando: "Somos

iguais, pois ambos fomos criados da terra" (PATAI, 1990, p. 222). Sua insubordinação resulta na invocação do nome divino, que a transporta para as regiões desérticas, onde passa a viver como demônio e a ameaçar parturientes e recém-nascidos.

A historicidade do *Alphabet of Ben Sira* é controversa. Alguns estudiosos consideram-no uma sátira antiautoritária, outros uma compilação de tradições populares, e outros ainda um texto didático com intenções moralizantes (YASSIF, 1990). Independentemente de sua intenção original, o texto tornou-se canal de transmissão de uma narrativa que preenchia lacunas hermenêuticas e teológicas do relato do Gênesis.

5.2 A Função Hermenêutica de Lilith

A inserção de Lilith como primeira esposa de Adão resolve uma aparente contradição no texto do Gênesis: em Gn 1,27, Deus cria o ser humano "macho e fêmea", enquanto em Gn 2,21-22, a mulher é criada posteriormente e de modo diferente. A tradição rabínica clássica havia oferecido interpretações diversas para essa duplicidade, incluindo a noção de que a primeira criação referia-se a um andrógino primordial (RASHI, comentário a Gn 1,27). Lilith oferece uma solução narrativa alternativa: a primeira criação foi uma mulher real, que foi substituída por Eva devido à sua desobediência.

Essa função hermenêutica, no entanto, carrega cargas ideológicas significativas. Lilith é construída como anti-Eva: enquanto Eva é submissa, Lilith é rebelde; enquanto Eva é maternal, Lilith é anti-maternal; enquanto Eva é domesticada, Lilith é selvagem e desértica. A demonização de Lilith reflete, portanto, a codificação de normas de gênero: a mulher ideal é aquela que aceita subordinação, e a que reivindica igualdade é monstruificada (SCHOLEM, 1965; PATAI, 1990).

A figura de Lilith também responde a necessidades teológicas de explicação do mal. Se Deus criou tudo bom, de onde procede o mal no mundo? A tradição dualista — que atribui o mal a uma entidade opositora — encontra em Lilith uma encarnação do princípio caótico e anti-vida. Como "estranha" (*lili* possui raízes semíticas relacionadas a "noite" e "vento"), ela representa tudo que escapa à ordem divina estabelecida.

5.3 Desenvolvimentos na Cabala e na Cultura Popular

Na Cabala medieval, especialmente no *Zohar* (século XIII), Lilith é elaborada como consorte de Samael, o anjo da morte, formando um par demoníaco que contrabalança o casal divino. O *Zohar* desenvolve uma mitologia complexa em que Lilith personifica o *sitra ahra* — o "outro lado", reino das impurezas e das *sefirot* invertidas (SCHOLEM, 1965). Nesse sistema, a sexualidade, especialmente a não-procriativa, é associada ao domínio de Lilith, e amuletos de proteção contra ela tornaram-se prática comum em comunidades judaicas.

A iconografia de Lilith evoluiu dramaticamente. Na Renascença e no Barroco, foi absorvida pela demonologia cristã europeia, frequentemente identificada com a bruxa, a sereia ou a lamia. No século XIX, com o movimento pré-raphaelita e a estética romântica, Lilith foi ressignificada como figura de sedução fatal e beleza perigosa, exemplificada na famosa pintura de John Collier (1892) e na escultura de Kiki Smith (1994) (KOLTUV, 1986).

No século XX, Lilith experimentou uma ressignificação feminista. A revista *Lilith*, fundada em 1976, adotou seu nome como símbolo de empoderamento feminino judaico, reivindicando a figura historicamente demonizada como representante da independência feminina. Judith Plaskow, em sua obra *Standing Again at Sinai* (1990), argumenta que a

recuperação de figuras marginalizadas como Lilith é necessária para uma teologia judaica inclusiva. A poeta feminista Adrienne Rich, em seu ensaio "Of Woman Born" (1976), utiliza Lilith como metáfora da maternidade repressa e da raiva legítima das mulheres.

5.4 Lições para a Análise de Adão e Eva

O caso de Lilith oferece ilustrações metodológicas valiosas para a análise de Adão e Eva. Primeiro, demonstra que narrativas religiosas não são estáticas: elas se desenvolvem em resposta a perguntas novas, contextos culturais diversos e necessidades simbólicas emergentes. A "história" de Lilith não está no Gênesis, mas é uma produção posterior que dialoga com ele.

Segundo, revela que o imaginário religioso frequentemente preenche lacunas do texto canônico com materiais mitológicos pré-existentes. A demonologia mesopotâmica forneceu os blocos construtivos para Lilith, assim como a mitologia do Antigo Oriente Médio informou elementos do próprio Gênesis. A fronteira entre "canônico" e "apócrifo", entre "ortodoxo" e "herético", é mais fluida do que as tradições institucionais frequentemente reconhecem.

Terceiro, a trajetória de Lilith evidencia como interesses de gênero, poder e controle social se inscrevem em narrativas religiosas. A construção de Lilith como demoníaca não é neutra teologicamente: é uma ferramenta de regulação social que estigmatiza certos comportamentos femininos e legitima a subordinação. Uma leitura crítica de Adão e Eva deve estar atenta a dinâmicas similares: a narrativa do Gênesis também codifica relações de gênero, embora de maneira mais sutil que a literatura lilitica posterior.

Quarto, a ressignificação contemporânea de Lilith mostra que símbolos religiosos mantêm plasticidade hermenêutica. Se Lilith pode ser lida como demoníaca ou empoderada, dependendo do horizonte interpretativo, Adão e Eva também podem ser lidos de múltiplas maneiras: como figuras históricas, como arquétipos existenciais, como instrumentos de poder teológico, ou como convite à reflexão sobre a condição humana. A escolha entre essas leituras não é meramente acadêmica: é uma escolha com consequências éticas, sociais e espirituais.

Por fim, o mito de Lilith reforça a tese central deste artigo: que a narrativa de Adão e Eva, assim como a de Lilith, opera no registro do simbólico e do mítico, não do histórico literal. A necessidade de inventar Lilith para explicar contradições no Gênesis só surge porque o texto é lido como narrativa factual que deveria ser coerente em detalhes biográficos. Se o Gênesis for compreendido como literatura teológica que utiliza personagens arquetípicas para explorar relações fundamentais — entre humanos e divino, entre masculino e feminino, entre ordem e transgressão —, a "lacuna" que Lilith preenche deixa de ser um problema histórico para tornar-se uma oportunidade hermenêutica.

6. FALSIFICAÇÕES, ERROS E AUTOCORREÇÃO NA CIÊNCIA

Uma objeção frequente à confiança na ciência como fonte de conhecimento sobre a origem humana aponta para o histórico de erros, fraudes e revisões teóricas significativas. Se a ciência já se enganou — e, em alguns casos, deliberadamente falsificou dados —, por que deveria ser considerada mais confiável que as narrativas religiosas tradicionais? Esta seção examina essa questão, argumentando que a capacidade de autocorreção constitui precisamente uma das maiores forças epistemológicas do método científico, em contraste com as estruturas de autoridade que caracterizam muitas interpretações religiosas dogmáticas.

6.1 Casos Clássicos de Falsificação e Erro

A história da ciência registra casos notórios de fraude. O "Piltdown Man", apresentado em 1912 como fóssil intermediário entre humanos e primatas, revelou-se uma sofisticada falsificação que combinou um crânio humano moderno com a mandíbula de um orangotango. Sua aceitação por décadas — e seu eventual desmascaramento em 1953 — ilustra tanto as falhas da comunidade científica quanto sua capacidade de correção (SPENCER, 1990). O caso do "Piltdown Man" tornou-se paradigma de como a expectativa teórica pode distorcer a avaliação crítica, mas também de como novas técnicas analíticas e a revisão persistente podem expor fraudes.

Outro exemplo emblemático é o caso de Hwang Woo-suk, pesquisador sul-coreano que afirmou ter clonado células-tronco humanas em 2004. As publicações na *Science* foram subsequentemente retratadas quando investigações revelaram manipulação de imagens e dados fabricados (KENNEDY, 2006). A resposta da comunidade científica foi rápida e decisiva: retratações formais, perda de credenciais acadêmicas e reformas nos processos de revisão por pares.

Erros não intencionais também são parte do processo. A "hereditariedade dos caracteres adquiridos", associada a Lamarck, foi amplamente aceita antes da consolidação da genética mendeliana. A teoria do "éter luminífero" como meio de propagação da luz foi abandonada após experimentos cruciais, especialmente o de Michelson-Morley (1887). A "geologia catastrofista" de Cuvier cedeu lugar ao uniformitarismo de Lyell. Em cada caso, a comunidade científica revisou suas conclusões diante de evidências mais robustas (GOULD, 1989).

6.2 O Mecanismo de Autocorreção

A capacidade de autocorreção da ciência fundamenta-se em estruturas institucionais e epistemológicas específicas. A **revisão por pares** (*peer review*) submete publicações à avaliação crítica de especialistas independentes antes da divulgação. A **replicabilidade** exige que experimentos e observações possam ser reproduzidos por outros pesquisadores. A **retração formal** de publicações errôneas ou fraudulentas constitui mecanismo de correção de registro público. A **competição epistêmica** entre laboratórios e escolas teóricas incentiva a busca por falhas em trabalhos concorrentes (MERTON, 1942; ZIMAN, 2000).

A filosofia da ciência de Karl Popper (1934) destacou que a demarcação entre ciência e não-ciência não reside na verificabilidade, mas na **falsificabilidade**: proposições científicas devem ser, em princípio, suscetíveis de refutação por evidências empíricas. A teoria da evolução, nesse sentido, é científica porque faz previsões testáveis — como a existência de fósseis transicionais em determinados estratos — que poderiam, em princípio, ser refutadas. A ausência de falsificação, diante de testes rigorosos e repetidos, aumenta o grau de corroboração, embora nunca prove definitivamente a teoria.

Thomas Kuhn (1962), embora tenha enfatizado o papel dos "paradigmas" e das "revoluções científicas", também reconheceu que a ciência normal opera através de "puzzle solving" que, embora conservador em relação ao paradigma dominante, eventualmente acumula anomalias que precipitam mudanças estruturais. A transição da física newtoniana para a relativística de Einstein não invalidou a mecânica clássica como aproximação útil em escalas não-relativísticas, mas demonstrou seus limites.

6.3 Contrastes com Estruturas de Autoridade Religiosa

A comparação entre autocorreção científica e estruturas religiosas dogmáticas revela diferenças estruturais significativas. Em tradições que afirmam a inerrância textual — seja da Bíblia, seja do Alcorão —, a possibilidade de correção é intrinsecamente limitada. A "revisão por pares" não opera como mecanismo institucionalizado, e a autoridade derivada da tradição ou da revelação não é, em princípio, suscetível de refutação empírica.

Isso não implica que as tradições religiosas sejam estáticas. A história da exegese bíblica demonstra considerável desenvolvimento hermenêutico: a passagem de leituras literalistas para alegóricas, a incorporação de métodos histórico-críticos, as reformulações dogmáticas em concílios ecumênicos. No entanto, essas mudanças ocorrem tipicamente em resposta a pressões externas — desafios filosóficos, científicos ou sociais — e não através de um mecanismo interno de teste sistemático contra a realidade empírica (WOODBIDGE; JAMES, 2012).

A distinção não é entre "ciência perfeita" e "religião imperfeita", mas entre **mecanismos de correção**. A ciência institucionaliza a desconfiança: cada pesquisador é incentivado a questionar os resultados dos outros. A religião institucionaliza, em suas formas dogmáticas, a confiança: a verdade é mediada por autoridades interpretativas cuja legitimidade deriva de sua conexão com a origem revelada. Essas estruturas respondem a necessidades diferentes — a ciência busca descrição do natural, a religião busca orientação existencial e comunitária —, mas possuem implicações epistemológicas distintas quando aplicadas às mesmas questões factuais.

6.4 A Ciência Atual e a Questão da Origem Humana

Aplicando essa análise ao tema central deste artigo: a teoria da evolução humana foi submetida a um século de testes rigorosos. Cada nova descoberta — fósseis como *Tiktaalik* que preenchem lacunas evolutivas, análises genômicas que confirmam previsões de ancestralidade comum, datações que convergem cronologicamente — poderia ter refutado a teoria, mas consistentemente a corrobora (SHUBIN, 2008). A "Eva mitocondrial" e o "Adão cromossômico-Y", longe de confirmar um casal bíblico, demonstram que a ancestralidade comum é populacional, não individual.

Erros específicos ocorreram — a "Eva mitocondrial" foi inicialmente datada de forma imprecisa, e modelos de dispersão humana foram revisados —, mas essas correções refinaram, não abandonaram, o quadro evolutivo geral. A ciência, como processo, não reivindica infalibilidade, mas progressividade: aproximação sucessiva da descrição mais precisa dos fenômenos, através da correção de erros identificados.

A objeção de que "a ciência pode estar errada sobre a evolução, como esteve errada sobre outras coisas" confunde possibilidade lógica com probabilidade epistêmica. É logicamente possível que toda a evidência convergente seja sistematicamente enganosa; é epistemicamente irracional basear conclusões nessa possibilidade, especialmente quando alternativas específicas — como a historicidade literal de Adão e Eva — não oferecem evidência empírica positiva e contradizem diretamente dados estabelecidos.

6.5 Implicações para o Diálogo Fé-Razão

A análise da autocorreção científica sugere que o diálogo entre fé e razão não deve

fundamentar-se em uma competição de autoridades — "a Bíblia diz X, a ciência diz Y" —, mas em uma clara diferenciação de competências. A ciência descreve mecanismos causais naturais; a teologia interpreta significados e propósitos. Quando a teologia faz afirmações factuais sobre o mundo natural — como a idade da Terra ou a historicidade de Adão —, ela entra em competência científica e deve estar preparada para ajustar suas conclusões diante de evidências robustas.

A humildade epistemológica — reconhecimento das limitações de qualquer sistema de conhecimento — é virtude tanto científica quanto teológica. Para a ciência, é a consciência de que todas as conclusões são provisórias. Para a teologia, é a consciência de que as formulações dogmáticas são expressões históricas de verdades transcendentais, não as próprias verdades em sua plenitude. O reconhecimento mútuo dessas limitações constitui pré-requisito para qualquer diálogo genuíno.

7. DIÁLOGO ENTRE FÉ E RAZÃO: POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO

O antagonismo entre ciência e religião, embora frequentemente dramatizado na cultura popular e em debates públicos, não representa a única — nem necessariamente a mais produtiva — forma de relacionamento entre esses dois campos do saber humano. A história intelectual ocidental oferece exemplos notáveis de integração, complementaridade e diálogo fecundo entre investigação científica e reflexão teológica. Esta seção explora modelos contemporâneos de integração, com ênfase nas possibilidades de leitura não-conflitual da narrativa de Adão e Eva à luz da ciência evolutiva.

7.1 A Doutrina dos Dois Livros

Uma tradição clássica de integração remonta a Agostinho de Hipona e foi elaborada por Galileu Galilei: a noção de que Deus escreveu "dois livros" — o Livro das Escrituras (*liber scripturae*) e o Livro da Natureza (*liber naturae*) —, ambos reveladores da verdade divina, embora em linguagens distintas. Agostinho advertia contra interpretações bíblicas literalistas que contradissem o conhecimento natural bem estabelecido, argumentando que isso exporia a fé ao ridículo e ao escárnio dos não-crentes (*De Genesi ad litteram*, I.19.39; I.21.41).

Essa tradição foi reafirmada pela Igreja Católica em documentos contemporâneos. A encíclica *Fides et Ratio* (1998), de João Paulo II, afirma que "a fé e a razão são como as duas asas com as quais o espírito humano se eleva à contemplação da verdade". O *Catecismo da Igreja Católica* (n. 159) ensina que "o método de investigação próprio de cada ordem de conhecimento deve ser respeitado", reconhecendo a autonomia legítima das ciências em seu domínio próprio.

A aplicação dessa doutrina à questão de Adão e Eva implica que, se a ciência oferece evidências robustas de evolução populacional, a interpretação teológica do Gênesis deve ser ajustada para não contradizer dados bem estabelecidos. Essa não é uma capitulação da teologia à ciência, mas um reconhecimento de que diferentes linguagens expressam diferentes dimensões da realidade.

7.2 Modelos de Concordância e Integração

Diversos teólogos e filósofos desenvolveram modelos explícitos de integração entre

evolução e fé cristã. O **teísmo evolutivo** de Pierre Teilhard de Chardin (1955) propôs que a evolução biológica é expressão de um processo cósmico de complexificação e interiorização que culmina em Cristo como "ponto ômega" da criação. Embora algumas especulações teilhardianas tenham sido criticadas como cientificamente imprecisas, sua visão de uma evolução orientada teleologicamente influenciou profundamente a teologia do século XX. O **processo teísmo**, associado a Alfred North Whitehead e Charles Hartshorne, compreende a criação como processo dinâmico no qual Deus não impõe design de fora, mas "persuade" a criação em direção a valores maiores. Nessa perspectiva, a evolução não é mecanicamente cega, mas participa de uma criatividade cósmica que inclui a transcendência divina (GRIFFIN, 2001). Para o processo teísmo, Adão e Eva podem ser compreendidos como símbolos do momento em que a consciência emergente alcançou a capacidade de autotranscendência e responsabilidade moral.

A **biologia evolutiva teísta**, representada por Kenneth Miller (1999) e Francisco Ayala (2007), argumenta que a evolução darwiniana é compatível com a crença em um Deus criador, desde que se reconheça que a teoria científica descreve mecanismos naturais, não propósitos ou causas últimas. Miller, biologista católico, defende que a contingência evolutiva — o papel do acaso nas mutações — não exclui a providência divina, pois Deus pode atuar através de processos naturais sem violar suas leis.

A **teologia da criação contínua** (*creatio continua*), desenvolvida por teólogos como Jürgen Moltmann (1985), compreende a criação não como evento único no passado, mas como relação sustentada entre Deus e o mundo ao longo do tempo. Nessa perspectiva, a evolução é expressão da criatividade divina em ato, não mera consequência de condições iniciais. Adão e Eva, nessa leitura, representam o momento — ou o processo — em que a criatura evoluída alcançou a capacidade de responder conscientemente ao chamado divino.

7.3 A "Queda" como Evento Teológico-Representativo

Uma das questões mais desafiadoras para a integração é a doutrina do pecado original. Se não houve um Adão histórico que desobedeceu a um comando explícito em um jardim literal, como compreender a "queda" e sua consequência universal? Diversas propostas teológicas contemporâneas oferecem respostas não-literalistas.

O teólogo anglicano N.T. Wright (2013) propõe que Adão no Novo Testamento funciona como "arquétipo representativo" — não um indivíduo cuja biografia deve ser literalmente verdadeira, mas uma figura que representa a humanidade em sua vocação e fracasso. A "queda", nessa leitura, não é evento datável, mas estrutura existencial: a tendência humana à autonomia desviada, à idolatria (substituição do Criador pela criatura), que se manifesta historicamente assim que a humanidade alcança a autoconsciência moral.

O teólogo católico John Haught (2010) desenvolve o conceito de "evolução dramática": a criação é um drama em ato, no qual a liberdade emergente da criatura introduz possibilidade de autenticidade ou de traição. A "queda" é o arquétipo de toda traição da vocação humana — não evento único, mas padrão recorrente que se manifesta na história individual e coletiva. A redenção em Cristo, nesse modelo, não corrige um erro biológico transmitido geneticamente, mas inaugura uma nova possibilidade de existência que responde à estrutura de alienação humana.

O filósofo e teólogo processual Philip Clayton (2006) argumenta que a emergência da autoconsciência moral — que a ciência situa na evolução de *Homo sapiens* — é o momento teologicamente significativo: é quando a criatura se torna capaz de relacionamento genuíno com o divino, de responsabilidade e, portanto, de culpa. Adão e Eva simbolizam essa emergência; sua "queda" representa a constatação universal de que, dotados de liberdade, os humanos frequentemente a exercem destrutivamente.

7.4 A Dignidade Humana e a *Imago Dei*

A noção de que o ser humano é criado "à imagem e semelhança de Deus" (*imago Dei*, Gn 1,27) constitui um dos pilares teológicos mais importantes para o diálogo com a ciência. Se os humanos emergiram evolutivamente, quando e como foi conferida essa "imagem"? A resposta depende da compreensão do que constitui a *imago Dei*.

Tradições teológicas diversas identificaram a imagem em diferentes capacidades: razão (Tomás de Aquino), domínio sobre a criação (tradição reformada), relacionamento (Barth), ou representação divina no mundo (Middleton). Uma leitura evolutivamente informada pode identificar a *imago Dei* não como característica biológica específica, mas como vocação relacional: o ser humano é chamado a ser parceiro de Deus na cura e transformação do mundo, e essa vocação é conferida não em um momento pontual, mas como destino da criatura que alcançou autoconsciência (MIDDLETON, 2005).

O Papa João Paulo II, na já citada mensagem de 1996, afirmou que "se o corpo humano tem sua origem nos pré-vivos materiais que a ciência investiga, a alma espiritual é criada imediatamente por Deus". Essa distinção entre corpo e alma, embora filosófica e não científica, oferece uma articulação teológica que preserva a singularidade espiritual do ser humano sem negar sua continuidade biológica com o restante da criação.

7.5 Desafios e Limites do Diálogo

O diálogo entre fé e razão não está isento de tensões. Alguns cientistas argumentam que qualquer invocação do divino é supérflua diante de explicações naturais suficientes — posição do "naturalismo metodológico" que, em sua forma filosófica, nega a possibilidade de causas transcendentais (ATKINS, 1992; DAWKINS, 2006). Por outro lado, alguns teólogos rejeitam qualquer concessão à evolução, considerando-a incompatível com a autoridade bíblica e com doutrinas centrais como a queda e a redenção (MORELAND, 1994).

Uma posição intermediária, defendida por teólogos como Ian Barbour (1997) e John Polkinghorne (1994), reconhece que ciência e religião respondem a perguntas diferentes: a ciência ao "como" dos mecanismos naturais, a religião ao "porquê" dos propósitos e significados. Essa distinção, embora útil, não deve ser absolutizada: quando a religião faz afirmações factuais sobre o mundo, ela entra em diálogo — ou conflito — com a ciência; quando a ciência faz inferências sobre o significado último da existência, ela ultrapassa seus limites metodológicos.

A proposta de integração defendida neste artigo não é de concordância forçada, mas de **diferenciação respeitosa**: reconhecer que a narrativa de Adão e Eva, como literatura teológica antiga, expressa verdades sobre a condição humana que não dependem de sua historicidade literal; e reconhecer que a ciência evolutiva oferece a descrição mais robusta disponível sobre

a origem biológica da humanidade, sem que isso implique nenhuma conclusão sobre propósitos ou valores.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo percorreu um extenso território que vai da análise literária do Gênesis às evidências científicas da evolução humana, passando pelas interpretações teológicas, pelo mito de Lilith e pelas reflexões sobre o método científico e suas limitações. Ao final desse percurso, algumas conclusões emergem com clareza, enquanto outras questões permanecem abertas, convidando a uma reflexão contínua.

Primeiramente, a análise crítica da narrativa de Adão e Eva no contexto do Gênesis demonstra que o texto bíblico não deve ser lido como relato histórico no sentido moderno. A duplicidade narrativa (Gn 1–2), os paralelos com mitologias do Antigo Oriente Médio, a função etiológica dos relatos e os resultados da crítica histórica do Pentateuco convergem para a conclusão de que o Gênesis opera no registro do mito teológico — não no sentido de "falsidade", mas no sentido antropológico de narrativa fundadora que expressa verdades existenciais através de linguagem simbólica.

Segundo, as evidências científicas convergentes da paleontologia, genética molecular, antropologia e arqueologia oferecem um quadro coerente e robusto sobre a origem humana que é incompatível com a historicidade literal de Adão e Eva como casal único e fundador da humanidade. A população ancestral de *Homo sapiens* nunca foi reduzida a menos de milhares de indivíduos; a diversidade genética atual reflete processos evolutivos populacionais ao longo de centenas de milhares de anos; e o registro fóssil documenta uma transição gradual com múltiplas espécies hominídeas coexistindo e competindo.

Terceiro, o debate teológico contemporâneo oferece modelos sofisticados de leitura não-literalista da narrativa do Gênesis que preservam seus núcleos doutrinários — a criação divina, a dignidade humana, a realidade da liberdade e da ruptura, a esperança de redenção — sem exigir sua factualidade histórica. Teólogos católicos, protestantes e ortodoxos desenvolveram propostas de "Adão representativo", "queda estrutural" e "evolução teísta" que integram os dados científicos com a reflexão teológica.

Quarto, o mito de Lilith ilustra de maneira particularmente eloquente como narrativas religiosas se desenvolvem em resposta a necessidades hermenêuticas, sociais e simbólicas que o texto canônico não satisfaz. A trajetória de Lilith — de demonologia mesopotâmica a figura feminista contemporânea — demonstra a plasticidade do imaginário religioso e convida a uma leitura igualmente atenta às camadas simbólicas de Adão e Eva.

Quinto, a análise do método científico e de sua capacidade de autocorreção revela que a confiança na ciência não é cega ou dogmática, mas fundamentada em mecanismos institucionais de revisão, replicabilidade e refutação. Os casos de erro e fraude na história da ciência, longe de minar sua credibilidade, demonstram sua robustez: fraudes são eventualmente expostas, erros corrigidos, e teorias refinadas diante de novas evidências. Essa estrutura contrasta com as formas dogmáticas de autoridade religiosa que, embora também capazes de desenvolvimento, não possuem mecanismos equivalentes de teste empírico sistemático.

Sexto, o diálogo entre fé e razão não precisa ser conflitual. A tradição dos "dois livros", os modelos de teísmo evolutivo, a teologia da criação contínua e as propostas de integração

oferecem vias para uma compreensão que honra tanto a seriedade da investigação científica quanto a profundidade da reflexão teológica. Essa integração exige, contudo, humildade epistemológica de ambos os lados: a ciência deve reconhecer seus limites metodológicos quanto a questões de significado último; a teologia deve reconhecer que afirmações factuais sobre o mundo natural estão sujeitas à correção pela evidência empírica.

A hipótese central deste artigo — de que Adão e Eva devem ser compreendidos como figuras simbólicas e teológicas, não como personagens históricos literais — encontra respaldo convergente em múltiplas disciplinas. Essa conclusão, longe de representar uma ameaça à fé religiosa, pode ser recebida como uma libertação hermenêutica: liberta o texto bíblico da prostração diante de categorias anacrônicas de historicidade, permitindo que sua riqueza simbólica, poética e teológica seja plenamente apreciada.

Adão e Eva, nessa leitura, não são menos "verdadeiros" por não serem historicamente factuais. São, antes, mais verdadeiros: porque como arquétipos da condição humana, falam de cada ser humano que experimenta a vocação à liberdade, a tentação da autonomia desviada, a ruptura das relações fundamentais e a esperança de reconciliação. São "todo homem" e "toda mulher" em sua dimensão originária — não no passado remoto da pré-história, mas no presente contínuo da existência humana.

O desafio que permanece é o de articular essa compreensão simbólica de maneira que seja acessível e significativa para comunidades religiosas que, por tradição ou formação, estão fortemente investidas na literalidade bíblica. Esse não é um desafio meramente intelectual, mas pastoral, educacional e comunitário. Requer paciência, diálogo respeitoso e reconhecimento de que as mudanças de compreensão hermenêutica ocorrem gradualmente, em comunidade, e não por mera imposição argumentativa.

Em última instância, a questão sobre Adão e Eva não é apenas sobre o passado remoto da humanidade, mas sobre como compreendemos nosso presente e projetamos nosso futuro. Se somos criaturas evoluídas, dotadas de autoconsciência, liberdade e capacidade de relacionamento com o transcendente, então a narrativa do Gênesis continua a nos interpelar: sobre nossa responsabilidade pelo mundo e pelos outros, sobre as consequências de nossas escolhas, sobre a possibilidade de graça e transformação. Essas são verdades que transcendem a dicotomia entre "histórico" e "simbólico" — verdades que, no registro próprio da teologia, podem ser chamadas de "reveladas".

REFERÊNCIAS

- ALTER, R. *The Art of Biblical Narrative*. New York: Basic Books, 1996.
- AUGUSTINUS. *De Genesi ad litteram*. In: *Patrologia Latina*. v. 34. Paris: Garnier, 1841.
- AYALA, F. J. *Darwin's Gift to Science and Religion*. Washington, D.C.: Joseph Henry Press, 2007.
- BARBOUR, I. G. *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*. San Francisco: HarperSanFrancisco, 1997.
- BERGER, L. R. et al. *Homo naledi*, a new species of the genus *Homo* from the Dinaledi Chamber, South Africa. *eLife*, v. 4, e09560, 2015.
- BRUNET, M. et al. A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa. *Nature*, v. 418, n. 6894, p. 145-151, 2002.
- BULTMANN, R. *Neues Testament und Mythologie*. In: KERYGMA UND MYTHOS.

- Hamburg: Reich, 1941.
- CANN, R. L.; STONEKING, M.; WILSON, A. C. Mitochondrial DNA and human evolution. *Nature*, v. 325, n. 6099, p. 31-36, 1987.
- CLAYTON, P. *Mind and Emergence: From Quantum to Consciousness*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- COLLINS, C. J. *Did Adam and Eve Really Exist? Who They Were and Why You Should Care*. Wheaton: Crossway, 2011.
- DALLEY, S. *Myths from Mesopotamia: Creation, the Flood, Gilgamesh, and Others*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- DAWKINS, R. *The God Delusion*. Boston: Houghton Mifflin, 2006.
- DEACON, T. W. *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W.W. Norton, 1997.
- DETROIT, F. et al. A new species of *Homo* from the Late Pleistocene of the Philippines. *Nature*, v. 568, n. 7751, p. 181-186, 2019.
- DOBZHANSKY, T. *Genetics and the Origin of Species*. New York: Columbia University Press, 1937.
- DUNN, J. D. G. *The Theology of Paul the Apostle*. Grand Rapids: Eerdmans, 2006.
- EDWARDS, D. *How God Acts: Creation, Redemption and Special Divine Action*. Minneapolis: Fortress Press, 2010.
- ENNS, P. *The Evolution of Adam: What the Bible Does and Doesn't Say about Human Origins*. Grand Rapids: Brazos Press, 2012.
- FINKELSTEIN, I.; SILBERMAN, N. A. *The Bible Unearthed: Archaeology's New Vision of Ancient Israel and the Origin of Its Sacred Texts*. New York: Free Press, 2002.
- GOULD, S. J. *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*. New York: W.W. Norton, 1989.
- GREEN, R. E. et al. A draft sequence of the Neandertal genome. *Science*, v. 328, n. 5979, p. 710-722, 2010.
- GRIFFIN, D. R. *Reenchantment without Supernaturalism: A Process Philosophy of Religion*. Ithaca: Cornell University Press, 2001.
- HAUGHT, J. F. *Making Sense of Evolution: Darwin, God, and the Drama of Life*. Louisville: Westminster John Knox Press, 2010.
- HUBLIN, J.-J. et al. New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of *Homo sapiens*. *Nature*, v. 546, n. 7657, p. 289-292, 2017.
- HUTTER, M. Lilith. In: *Dictionary of Deities and Demons in the Bible*. Leiden: Brill, 1988. p. 520-521.
- JOHANSON, D.; EDGAR, B. *From Lucy to Language*. New York: Simon & Schuster, 2006.
- KARAFET, T. M. et al. New binary polymorphisms reshape and increase resolution of the human Y chromosomal haplogroup tree. *Genome Research*, v. 18, n. 5, p. 830-838, 2008.
- KENNEDY, D. Editorial retraction. *Science*, v. 311, n. 5759, p. 335, 2006.
- KOLTUV, B. B. *The Book of Lilith*. York Beach: Nicolas-Hays, 1986.
- KUHN, T. S. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- LUI, J. H.; PROULX, S. R.; WHITTAM, T. S. The effects of population bottlenecks on clonal interference, and the adaptation to large populations. *PLoS ONE*, v. 1, n. 1, e115, 2006.
- MCDUGALL, I.; BROWN, F. H.; FLEAGLE, J. G. Stratigraphic placement and age of

- modern humans from Kibish, Ethiopia. *Nature*, v. 433, n. 7027, p. 733-736, 2005. MELLARS, P.; STRINGER, C. (Ed.). *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1989.
- MERTON, R. K. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 1942.
- MIDDLETON, J. R. *The Liberating Image: The Imago Dei in Genesis 1*. Grand Rapids: Brazos Press, 2005.
- MILLER, K. R. *Finding Darwin's God: A Scientist's Search for Common Ground between God and Evolution*. New York: Harper Perennial, 1999.
- MOLTMANN, J. *God in Creation: A New Theology of Creation and the Spirit of God*. San Francisco: Harper & Row, 1985.
- MORELAND, J. P. (Ed.). *The Creation Hypothesis: Scientific Evidence for an Intelligent Designer*. Downers Grove: InterVarsity Press, 1994.
- PATAI, R. *The Hebrew Goddess*. 3. ed. Detroit: Wayne State University Press, 1990.
- PIGLUCCI, M.; MÜLLER, G. B. (Ed.). *Evolution: The Extended Synthesis*. Cambridge: MIT Press, 2010.
- PLASKOW, J. *Standing Again at Sinai: Judaism from a Feminist Perspective*. San Francisco: Harper & Row, 1990.
- POLKINGHORNE, J. *The Faith of a Physicist: Reflections of a Bottom-Up Thinker*. Princeton: Princeton University Press, 1994.
- POPPER, K. R. *Logik der Forschung*. Wien: Julius Springer, 1934.
- REICH, D. et al. Genetic history of an archaic hominin group from Denisova Cave in Siberia. *Nature*, v. 468, n. 7327, p. 1053-1060, 2010.
- RENDTORFF, R. *The Problem of the Process of Transmission in the Pentateuch*. Sheffield: JSOT Press, 1990.
- RICOEUR, P. *The Symbolism of Evil*. New York: Harper & Row, 1967. RICH, A. *Of Woman Born: Motherhood as Experience and Institution*. New York: W.W. Norton, 1976.
- SCHOLEM, G. *Major Trends in Jewish Mysticism*. New York: Schocken Books, 1965.
- SENUT, B. et al. First hominid from the Miocene (Lukeino Formation, Kenya). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, v. 332, n. 2, p. 137-144, 2001.
- SEMMW, S.; ROGERS, M. J. The Oldowan-Acheulian transition: is there a "Developed Oldowan" artifact tradition? In: SCHICK, K.; TOTH, N. (Ed.). *The Cutting Edge: New Approaches to the Archaeology of Human Origins*. Bloomington: Stone Age Institute Press, 2008. p. 173-190.
- SHUBIN, N. *Your Inner Fish: A Journey into the 3.5-Billion-Year History of the Human Body*. New York: Pantheon Books, 2008.
- SPENCER, F. *Pittdown: A Scientific Forgery*. London: Natural History Museum Publications, 1990.
- TAKAHATA, N. Allelic genealogy and human evolution. *Molecular Biology and Evolution*, v. 10, n. 1, p. 2-22, 1993.
- TEILHARD DE CHARDIN, P. *Le Phénomène Humain*. Paris: Éditions du Seuil, 1955. VAN DE BEEK, A. A. H. *De menselijke ziel tussen dier en engel*. Zoetermeer: Boekencentrum, 2012.
- VENEMA, D. R.; MCKNIGHT, S. *Adam and the Genome: Reading Scripture after Genetic Science*. Grand Rapids: Brazos Press, 2019.

- WARE, K. T. *The Orthodox Church*. 3. ed. New York: Penguin Books, 2000.
- WELLHAUSEN, J. *Prolegomena zur Geschichte Israels*. Berlin: Reimer, 1883.
- WHITCOMB, J. C.; MORRIS, H. M. *The Genesis Flood: The Biblical Record and Its Scientific Implications*. Philadelphia: Presbyterian and Reformed Publishing, 1961.
- WRIGHT, N. T. *The New Testament and the People of God*. Minneapolis: Fortress Press, 1992.
- WRIGHT, N. T. *Surprised by Scripture: Engaging Contemporary Issues*. New York: HarperOne, 2013.
- YASSIF, E. *The Hebrew Folktale: History, Genre, Meaning*. Bloomington: Indiana University Press, 1990.
- ZIMAN, J. *Real Science: What It Is, and What It Means*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.