

QUAL A IDADE DO UNIVERSO? UM CÁLCULO MEDIEVAL

José Luiz Goldfarb
PUC-SP - Brasil

Qual a idade de nosso Universo? As revistas de divulgação científica expõem nas últimas décadas resultados de pesquisas indicando que a cifra inicialmente anunciada, 15 bilhões de anos, talvez seja demasiada alta, e que o Universo, desde o Big-bang, não teria mais que 12 bilhões de anos. De qualquer maneira, não há dúvida, nos dias de hoje, que os números da ciência contemporânea apontam para uma cifra bastante grande, alguns bilhões de anos. E se confrontamos estas cifras com os conhecimentos extraídos da interpretação bíblica somos inicialmente levados a perceber um tremendo desencontro. A bíblia aparentemente indica que o universo não possui nem 6000 anos. A ciência e a religião estariam, nesta questão específica, em completo desacordo?

Muitos acreditam que sim. Para muitos cientistas nada surpreendente nas conclusões acima esboçadas. A religião como forma de cognição bastante limitada nos tempos anteriores à ciência moderna, atinge as cifras de poucos milhares de anos. Com o advento da ciência moderna, seus métodos, teorias e vasta experimentação concebemos os bilhões de anos. Do lado religioso surgem alguns pensadores, fieis à interpretação mais literal da bíblia, que procuram desmerecer a ciência, afirmando que na ciência tudo é muito frágil, que as teorias hoje aceitas serão amanhã abandonadas, como a própria incerteza quanto ao número de bilhões de anos que se seguiram ao Big Bang. Para estas pessoas não há de fato um problema muito grande, pois a religião é a fonte de conhecimento verdadeiro e essencial, enquanto a ciência, como já afirmaram outros religiosos no passado ao próprio Galileu, a ciência é apenas um conhecimento de opiniões, hipóteses operacionais, modelos, esquemas matemáticos, sem uma importância essencial. Reconhecem a importância do conhecimento científico e tecnológico, mas preferem manter-se fieis à interpretação literal da bíblia sustentando a cifra de apenas milhares de anos.

Neste ensaio vamos tomar uma direção bastante diferente. Vamos mostrar que as interpretações da bíblia são bastante complexas e que a partir de interpretações de alguns sábios do judaísmo, elaboradas desde os estudos rabínicos da antiguidade (a partir do terceiro século AC) encontramos interessantes reflexões sobre a Idade do Universo cujos resultados elaborados na Idade Média podem nos fazer muito pensar.

Em nossa exposição vamos utilizar inicialmente algumas reflexões de Aryeh Kaplan em um de seus trabalhos sobre o tema¹. O Rabino Aryeh Kaplan foi mundialmente proclamado como um estudioso da bíblia que produziu mais de 50 profundas obras em sua breve vida. Dentre estes livros os mais famosos, e editados em muitas línguas e países, são *Meditação e a Bíblia*, *Meditação e Cabala*, *O Bahir (Livro da Iluminação)* e *Sefer Yetzirah (O Livro da Criação)*, estes dois últimos importantes textos da Cabalá Medieval. O trabalho de Kaplan inclui comentários e traduções de textos antigos e muitas vezes considerados obscuros. Por algum tempo ele foi o editor da revista *Jewish Life*, traduzindo um enorme comentário da bíblia do rabino sefardi Yaakov Culi, e produziu também uma tradução e comentário original dos 5 livros de Moisés conhecido como *The Living Torah*, publicado por Moznaim, Israel, com traduções espalhadas pelo mundo. Aryeh Kaplan nasceu no Bronx, estudou numa yeshiva (escola de formação religiosa judaica) local, e continuou sua educação em Israel. Por algum tempo ele se dedicou ao campo da ciência tendo sido, por breve período, o físico mais jovem empregado pelo governo dos Estados Unidos. Finalmente ele abandonou a ciência e se dedicou exclusivamente aos estudos bíblicos. Ele faleceu aos 48 anos, em 1983. Sua obra tem sido traduzida e difundida por todo o mundo e aqui no Brasil vemos seus trabalhos sendo editados pelas editoras Imago, Exodus, Sefer e Mayanot. Como sábio tradicional do judaísmo, Kaplan busca na literatura clássica sobre a bíblia, afirmações relevantes sobre o tema da idade do Universo. Significativamente, ele encontra um conceito muito importante, embora não muito conhecido, discutido no *Sefer ha-Temunah*, um antigo trabalho cabalístico atribuído ao Rabino Nehunya ben ha-Kanah, do primeiro século da era comum. Este trabalho discute a forma das letras hebraicas e é uma fonte freqüentemente utilizada em assuntos da literatura da Halakha – discussões sobre aplicações práticas dos ensinamentos bíblicos. Assim, Kaplan nos mostra que o *Sefer ha-Temunah* não é um trabalho obscuro e sem importância, mas, pelo contrário ele é um ponto de apoio da maioria das autoridades em questões de Halakha, é dizer em questões práticas da interpretação.

O *Sefer ha-Temunah* menciona os Ciclos Sabáticos (**shemitot**). Esta noção esta baseada no ensinamento talmúdico² segundo o qual "o mundo existirá por 6000 anos, e no ano 7000, ele será destruído"³. *Sefer ha-Temunah* afirma que este ciclo de 7000 anos é apenas um ciclo sabático. Entretanto, como existe 7 ciclos sabáticos no Jubileu, o mundo está destinado a existir por 49000 anos.

Kaplan afirma também que existe muitos importantes cabalistas que mantiveram o conceito de ciclo sabático. Seguindo então sua argumentação, Kaplan expõe que no *Sefer ha-Temunah* é ensinado que existiram outros mundos antes de Adão ser criado no paraíso. Estes eram os mundos de prévios ciclos sabáticos.

¹ A. Kaplan, *Imortalidade, Ressureição e Idade do Universo: uma visão Cabalística*, tradução brasileira, SP/RJ, Exodus/Sefer, 2003; em especial seu primeiro capítulo "A Idade do Universo"; esta obra também possui como um de seus apêndices "Trechos selecionados de *Otsar ha-Chayim (86b-87b)*" de Issac de Aco (1250-1350), traduzido por A. Kaplan, e que será alvo de nossos comentários mais adiante.

² O Talmud é a obra mais importante da chamada Torá Oral, editada sob a forma de comentário em aramaico, provavelmente em 400, sobre seções da Mishná, embora vá muito além do temário mishnaico original. A Mishná por sua vez é talvez a uma das mais antigas obras remanescentes da literatura rabínica, editada no início do terceiro século.

³ N. Ha-Kanah, *Sefer ha-Temunah*, in op.cit. A. Kaplan, p.22.

Kaplan nos indica que existem um bom número de alusões a esta abordagem no Midrash⁴. Assim, comentando o verso bíblico "foi tarde, foi manhã, dia um" (*Bere'shit*, 1;5), o *Midrash Rabbah* afirma, "isto nos ensina que existiram outras ordens do tempo antes disto". Outro famoso Midrash parece também apoiar o conceito de ciclo sabático; este Midrash afirma "o eterno criou universos e destruiu-os". Um importante trabalho cabalístico antigo, *Ma'arekhet Elokut*, afirma explicitamente que esta passagem refere-se aos mundos que existiram em ciclos sabáticos anteriores a Adão ser criado. A mesma fonte ensina que a afirmação do Midrash "existiram ordens do tempo antes da criação" está também referindo-se a ciclos sabáticos.

Há também uma passagem talmúdica que apoia o ponto de vista sobre ciclos sabáticos. De acordo com o Talmud, assim como alguns Midrashim, existiram 974 gerações antes de Adão. Esta cifra é derivada do verso: "lembre-se para sempre de Sua aliança, uma palavra que Ele comandou para 1000 gerações" (*Salmos*, 105:8). Este verso é explicado entendendo-se que a Torá foi destinada para ser dada depois de 1000 gerações. Como Moisés foi a 26 geração depois de Adão, devem existir 974 gerações antes de Adão. O *Ma'arekhet Elokut* afirma explicitamente que estas gerações existiram em ciclos sabáticos anteriores à criação de Adão.

O conceito de ciclos pré-Adâmicos era também conhecido entre os Rishonim (antigas autoridades), e é citado em fontes como Bahya, Recanati, Ziyoni, e *Sefer ha-Hinnukh*. No *Kuzari*⁵ os ciclos sabáticos são aludidos, assim como em comentários sobre Rambam e Ibn Ezra.

Esta parte inicial do argumento de Kaplan, quando os ciclos sabáticos são introduzidos requer do autor tanta reflexão sobre fontes da tradição clássica, pois Kaplan quer apresentar uma proposta plenamente baseada na tradição; e aqui podemos ressaltar um aspecto relevante de nossa análise: as referências de Kaplan apresentam-nos um excelente exemplo da hermenêutica rabinica; camadas e camadas de interpretações bíblicas, elaboradas séculos após séculos por mais de um milênio permitem entendermos a complexidade da análise.

O *Sefer ha-Temunah* estabelece a idade do Universo portanto, ao menos segundo algumas clássicas interpretações, como 42000 anos. É dizer, o Universo tinha 42000 quando Adão foi criado. Kaplan introduz neste ponto de sua argumentação a interpretação sobre esta conclusão da idade do Universo elaborada pelo Rabino Isaac de Aco⁶ (1250-1350), portanto vamos chegar à uma resposta medieval ao tema em questão.

Rabino Isaac de Aco foi um estudante e colaborador do Ramban⁷, e um dos mais importantes cabalistas de seu tempo. Ele é freqüentemente citado no *Reshit Hokhmah* de Elich de Vidas. O *Zohar*, principal tratado judaico da Cabalá, escrito em cinco livros como a Torá ou o Pentateuco, foi publicado durante a sua vida, e Isaac de Aco é conhecido como

⁴ O Midrash é um método de interpretação bíblica no qual o texto é explicado diferentemente de seu significado literal. Midrash também é o nome dado a várias coleções (Midrashim) de tais comentários bíblicos, compilados historicamente da tradição oral, alguns utilizados aqui em nossa discussão.

⁵ Texto medieval atribuído ao poeta e teólogo espanhol Judá Halevi (1075-1141)

⁶ Isaac de Aco Rabbi foi um cabalista da Escola de Segóvia. Teria chegado à Espanha via Itália em 1305 aonde ele conheceu o Rabino Moisés de Leon a quem é atribuída a edição do *Zohar*.

⁷ Moisés Nachmanides (1194-1270) místico e comentarista da bíblia espanhol, comumente chamado Ramban.

aquele que investigou e verificou sua autenticidade, é dizer, estabeleceu a cópia que temos até hoje.

Os comentários que se seguem foram encontradas por Kaplan no manuscrito hebraico *Ozar ha-Hayyim* de Isaac de Aco.

Isaac de Aco escreve que uma vez que os ciclos sabáticos existiram antes de Adão, sua cronologia deve ser medida, não em anos humanos, mas em anos divinos. Assim o *Sefer ha-Temunah* está falando de anos divinos quando ele afirma que o mundo tem 42000 anos. Este fato tem conseqüências surpreendentes, pois segundo o Midrash, um dia divino é equivalente à 1000 anos da Terra, e um ano divino, consistindo de 365¼ dias, é igual a 365.250 anos terrestres.

Assim, de acordo com Rabi Isaac de Aco, o universo teria

$$42.000 \times 365.250 = 15.340.500.000 \text{ anos,}$$

uma cifra muito significante.

eu, o insignificante Isaac de Aco, achei por bem registrar um grande mistério que deveria ser mantido muito bem escondido. Um dia de Deus dura mil anos, pois está escrito: "Pois mil anos são aos teus olhos como o dia de ontem" (Salmo 90:4). Como um ano de nossos anos tem 365 ¼ dias, um ano das Alturas equivale a 365.250 de nossos anos. Dois anos das Alturas são mais de 730 mil dos nossos anos. A partir daí, continue multiplicando por 49.000 anos, cada ano consistindo de 365 ¼ dias, e cada dia sobrenatural sendo mil de nossos anos..."⁸

Estamos falando, segundo Isaac de Aco, de 15 bilhões de anos, uma cifra semelhante àquela oferecida pela ciência e a teoria do Big Bang. Aqui nós temos a mesma cifra aparecendo numa fonte de estudos da bíblia escrita há mais de 700 anos atrás! Claro aqui é mais do que óbvio que não se está limitando o estudo à interpretação literal. Pelo contrário, como já afirmamos, estamos falando de camadas de interpretações concatenadas numa elaboração feita em sucessivos momentos históricos: Torá, Mishná, Talmud, Midrash, Zohar, e tantos outros conjuntos de interpretações que se produz permanentemente na área da interpretação bíblica desde a antigüidade rabínica.

O próximo passo de Kaplan é explicar como um resultado tão surpreendente pode ser explicado no contexto da criação bíblica, ou como nos traduz o sábio-poeta Haroldo de Campos, na *Cena da Origem*. Aqui encontramos novamente surpreendentes resultados. Para entendermos aonde estão os 15 bilhões de anos indicados por Aco, Kaplan nos encaminha a novas interpretações bíblicas, especialmente reflexões sobre o duplo relato da criação presente no primeiro livro da bíblia, Bere'shit (Genesis). A primeira narrativa encontra-se em Bere'shit 1:1-2:3, e a segunda em Bere'shit 2:4-23. Algumas diferenças entre estas duas versões foram intensamente comentadas no Talmud e no Midrash, e são também destaque no trabalho de tradução bíblica realizado no Brasil por Haroldo de Campos.

Assim, na primeira versão a Torá afirma que "o Eterno criou o homem a Sua imagem, na imagem do Eterno Ele criou o criou, masculino e feminino ele o criou" (Bere'shit, 1:27). Esta afirmação implica que o homem e a mulher foram criados simultaneamente. Por outro lado, na segunda narrativa, temos a afirmação explícita de que Eva foi criada da costela de

⁸ Isaac de Aco, *Otsar ha-Chayim*, in op.cit. A. Kaplan, p.30.

Adão. O Talmud levanta esta questão e explica que o Eterno criou o homem e a mulher simultaneamente em pensamento, mas criou Adão primeiramente e Eva de sua costela na ação concreta.

Para entendermos a abrangência deste problema podemos lembrar uma questão muito antiga, básica e prática de nossa tradição judaica: afinal o mundo foi criado no mês de Tishrei (Rosh Hashana, conhecido como o ano novo judaico) ou no mês de Nissan (mês da páscoa, chamado na bíblia de primeiro mês do ano)? O Talmud afirma que em termos de questões legais devemos opinar que o mundo foi criado em Nissan. Assim, Birkat ha-Hamah (a bênção do Sol) é recitada no mês de Nissan e não no mês de Tishrei. Ainda assim o Talmud afirma explicitamente que em Rosh Hashana nós dizemos, "Este dia é o começo dos trabalhos do Eterno", porque nós seguimos a opinião de que o mundo foi criado em Tishrei.

Esta dificuldade é notada por Tosafot, que afirma baseando-se no grande sábio Tam, que o mundo foi criado em pensamento em Tishrei, enquanto em Nissan temos a criação concreta. É interessante salientar que também o grande sábio Ari mantém que o conceito de que o mundo teve duas criações, uma em pensamento outra na ação.

Desta forma temos que os sete dias da criação descritos inicialmente na bíblia realmente ocorreram em pensamento e não na ação. É evidente que os pensamentos do Eterno não são a mesma coisa que os nossos, e é comum afirmar que a criação em pensamento realmente refere-se a seres espirituais que corresponde aos seres do mundo físico. Esta abordagem é bastante difundida em fontes Hassídicas na tradição rabínica.

Voltando ao nosso problema em pauta, podemos concluir que os 7 dias da criação ocorreram a 15 bilhões de anos atrás, antes do Big-bang. Esta representaria a criação espiritual do universo, ou mais precisamente, a criação da infra-estrutura espiritual do universo, a qual o Talmud denomina "criação em pensamento". O universo a partir de então desenvolve-se seguindo o plano divino, guiado pela infra-estrutura espiritual que o Eterno criou. Finalmente, um pouco menos de 6000 anos atrás, o Eterno criou Adão como o primeiro de um novo tipo de ser. Embora seres humanos devem ter existido antes de Adão, em ciclos sabáticos anteriores como discutimos anteriormente, Adão representa o primeiro ser a adquirir uma sensibilidade espiritual especial e tornar-se capaz de comunicar-se com a divindade, de evocar o nome do Eterno.

Nossa discussão demonstra que as fontes clássicas de estudo da bíblia não apenas sustentam o conceito de que o universo foi criado a bilhões de anos atrás como também apresentam uma cifra exata muito próxima daquela defendida pela ciência moderna. Há duas narrativas da criação descritas no texto bíblico, a primeira falando da infra-estrutura espiritual do universo, a qual completou-se em sete dias. Isto aconteceu cerca de 15 bilhões de anos atrás, antes do BigBang. A segunda narrativa refere-se a criação de Adão, a qual ocorreu a menos de 6000 anos atrás.

A relevância dos resultados aqui relatados pode ser destacada como uma reavaliação do desdém científico frente aos estudos da religião por um lado e também, do lado religioso, indicando que a interpretação literal tomada como conflitiva frente ao conhecimento científico desde os tempos de Galileu não é a única produzida historicamente como fica patente na leitura de Kaplan do manuscrito de Aco. Normalmente os meios religiosos receberam as descobertas científicas de eras geológicas muito antigas como um confronto à

bíblia. No judaísmo, muitos sábios, cientes dos argumentos aqui apresentados, tiveram uma atitude bastante diferente. Assim, desde o século XIX, nós encontramos sábios da tradição judaica afirmando que as descobertas científicas não eram contra a Torá mas que em verdade confirmavam os pensamentos tradicionais. Tais pensadores citaram então descobertas como mamutes encontradas perto de Baltimore nos Estados Unidos, assim como dinossauros. Como estas criaturas não mais existem, elas representam evidências de seres que viveram em prévios ciclos sabáticos anteriores à Adão.

O estudo de manuscritos medievais como o texto *Ozar ha-Hayyim* de Isaac de Aco tem apresentado surpresas interessantes a historiadores da ciência demonstrando que a Idade Média encontra-se definitivamente longe de identificar-se com uma Idade das Trevas, e que estudos teológicos do período são sem dúvida muito mais do que leituras dogmáticas e literais da bíblia. Nossos estudos convergem, ao lado de tantos outros na história da ciência contemporânea, a uma reavaliação do papel do pensamento medieval nas origens da ciência moderna.

Bibliografia

- Campos, H., *Bere'shith – A Cena da Origem*. SP, Perspectiva, 1993.
_____, *Eden – um tríptico bíblico*. SP, Perspectiva, 2004.
_____, *Qohelet – O que Sabe*. SP, Perspectiva, 1990.
Ha-Levi, Y., *Antologia Poética*. Tradução, prólogo e notas de R. Castillo. Madrid, Alena, 1983.
_____, *Kuzari*. Editado por I. Heinemann. In *Three Jewish Philosophers*. NY, Atheneum, 1969.
Kaplan, A., *Immortality, Resurrection, and the Age of the Universe: A Kabbalistic View*, NY/NJ, Association of Orthodox Jewish Scientists/KTAV Publishing House, 1993. Utilizamos também a tradução brasileira, *Imortalidade, Ressurreição e Idade do Universo: uma Visão Cabalística*, SP/RJ, Exodus/Sefer, 2003.
_____, *Sefer Yetzirah -The Book of Creation*, Maine, Samuel Weiser, 1991.
_____, *Meditação Judaica*, RJ, Exodus, 1996.
_____, *Meditation and Kabalah*, Maine, Samuel Weiner, 1993.
_____, *The Aryeh Kaplan Anthology II*, NY, Mesorah, 1994.
_____, *O Bahir – O Livro da Iluminação*, RJ, Imago, 1980.
Malanga, E.B., *A Bíblia Hebraica como obra aberta – uma proposta interdisciplinar para uma semiologia bíblica*. SP, FAPESP/Humanitas, 2005.
Neher, A., *Jewish thought, and The Scientific Revolution of the Sixteenth Century*. Oxford, Oxford Un. Press, 1986.
Romano, D., *La Ciencia Hispanojudia (Coleccion Sefarad)*. Madrid, Mapfre, 1992.
Ruderman, D.B., *Jewish Thought and Scientific Discovery in Early Modern Europe*. New Haven, Yale Un. Press, 1995.
Sirat, C., *A History of Jewish Philosophy in the Middle Ages*. Cambridge/Paris, Cambridge Un. Press/Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1990.

Para as traduções e interpretações bíblicas utilizamos as edições:
Chumash (5 volumes) com Comentários de Rashi. SP, Trejger, 1993.

Tora A Lei de Moisés. SP, Sefer, 2001.

Bíblia Hebraica. SP, Sefer, 2006.

A Tora Viva. SP, Mayanot, 2001.

Commentary on the Torah – Ramban (Nachmanides). Traduzido e comentado por Charles B. Chavel. NY, Shilo, 1971.

Para o estudo do livro *Zohar* utilizamos a edição:

El Zohar (5 volumes). Buenos Aires, Sigal, 1977.

The Zohar. Stanford, Stanford Un. Press, 2004.

José Luiz Goldfarb

Professor da PUC, coordenador de programas
de incentivo à leitura (Sec. de Estado da
Cultura de SP e Fund. Civita)

E-mail: jlgoldfarb@dialdata.com.br