v.6, n.2, 2026



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

A TEOLOGIA MATEMÁTICA: MULTIPLICAÇÃO NO RELATO DA CRIAÇÃO

MATHEMATICAL THEOLOGY: MULTIPLICATION IN THE CREATION NARRATIVE OF GENESIS

TEOLOGÍA MATEMÁTICA: LA MULTIPLICACIÓN EN EL RELATO DE LA CREACIÓN EN GÉNESIS

Michel dos Santos Reis[1]

e62320
https://doi.org/10.63026/acertte.v6i2.320

PUBLICADO: 06/2026

RESUMO

Este estudo investiga a presença de conceitos matemáticos no relato bíblico da criação, especialmente em Gênesis 1:22 e 1:28, onde Deus ordena aos seres vivos que sejam fecundos e se multipliquem. Por meio de uma abordagem qualitativa, teórica e bibliográfica, a pesquisa examina os conhecimentos matemáticos desenvolvidos pelas civilizações antigas, particularmente babilônios e egípcios, e sua influência no contexto cultural dos hebreus. O trabalho sustenta que o conceito de multiplicação já estava presente na cosmovisão do antigo Oriente Próximo e podia ser compreendido pelos destinatários originais do texto bíblico. Além disso, modelos contemporâneos de crescimento populacional são utilizados como instrumentos ilustrativos para demonstrar a coerência entre o mandamento bíblico de multiplicar-se e os princípios matemáticos de crescimento proporcional. Embora as teorias matemáticas modernas tenham sido formuladas séculos após a composição de Gênesis, elas auxiliam na compreensão da estrutura lógica implícita na narrativa bíblica. Os resultados sugerem que o raciocínio matemático integrava o arcabouço sociocultural dos hebreus e que a ordem de se multiplicar expressa não apenas um imperativo biológico, mas também um princípio de expansão, preservação e ocupação da criação. Dessa forma, matemática e teologia apresentam-se como perspectivas complementares para a compreensão do relato da criação.

Palavras-chave: Gênesis. Multiplicação. Teologia Matemática. Crescimento Populacional. Matemática Antiga.

ABSTRACT

This study investigates the presence of mathematical concepts in the biblical creation narrative, particularly in Genesis 1:22 and 1:28, where God commands living beings to "be fruitful and multiply." Through a qualitative, theoretical, and bibliographic approach, the research examines the mathematical knowledge developed by ancient civilizations, especially the Babylonians and Egyptians, and their influence on the cultural environment of the Hebrews. The study argues that the concept of multiplication was already embedded in the worldview of the ancient Near East and could be understood by the original audience of the text. Furthermore, contemporary population growth models are employed as illustrative tools to demonstrate the coherence between the biblical command to multiply and mathematical principles of proportional growth. Although modern mathematical theories were developed centuries after the composition of Genesis, they help reveal the logical structure implicit in the biblical narrative. The findings suggest that mathematical reasoning was part of the sociocultural framework of the Hebrews and that the command to multiply expresses not only a biological imperative but also a principle of expansion, preservation, and occupation of creation. Thus, mathematics and theology appear as complementary perspectives for understanding the creation account.

Keywords: *Genesis. Multiplication. Mathematical Theology. Population Growth. Ancient Mathematics.*

[1] Professor do Centro Educacional Ângelo Pinheiro de Azevedo (CEAPA), em Feira da Mata/BA. Licenciado em História pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e em Matemática pela Unifahe. Pós-graduado em Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional pela Unifahe. Pós-graduando em Cultura pelo Instituto Reformado de São Paulo e em Metodologia do Ensino de Matemática pela Uninter. Atua nas áreas de História, Matemática e Educação. Articulista na GePraxis 2024.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

RESUMEN
Este estudio investiga la presencia de conceptos matemáticos en el relato bíblico de la creación, especialmente en Génesis 1:22 y 1:28, donde Dios ordena a los seres vivos que sean fecundos y se multipliquen. Mediante un enfoque cualitativo, teórico y bibliográfico, la investigación examina los conocimientos matemáticos desarrollados por las civilizaciones antiguas, particularmente los babilonios y los egipcios, y su influencia en el entorno cultural de los hebreos. El trabajo sostiene que el concepto de multiplicación ya estaba presente en la cosmovisión del antiguo Cercano Oriente y podía ser comprendido por los destinatarios originales del texto. Además, se utilizan modelos contemporáneos de crecimiento poblacional como herramientas ilustrativas para demostrar la coherencia entre el mandato bíblico de multiplicarse y los principios matemáticos de crecimiento proporcional. Aunque las teorías matemáticas modernas fueron desarrolladas siglos después de la composición de Génesis, ayudan a revelar la estructura lógica implícita en la narrativa bíblica. Los resultados sugieren que el razonamiento matemático formaba parte del marco sociocultural de los hebreos y que el mandato de multiplicarse expresa no solo un imperativo biológico, sino también un principio de expansión, preservación y ocupación de la creación. De este modo, matemáticas y teología aparecen como perspectivas complementarias para comprender el relato de la creación.

Palabras clave: *Génesis. Multiplicación. Teología Matemática. Crecimiento Poblacional. Matemática Antigua.*

INTRODUÇÃO

É comum em alguns círculos sociais ouvir que a matemática "*não é de Deus*", dado, talvez, sua complexidade intrínseca ou a falta de domínio das pessoas que compõem esses círculos quanto a ela. Mas esta fala levanta a questão: será que a Bíblia, livro sagrado do cristianismo, utiliza-se da matemática? E como ela se apresenta nas Escrituras? É possível que os hebreus, desde sua origem, tivessem as noções que, apenas recentemente na história da ciência, foram conceituadas?

Estes questionamentos conduzem o pensamento à tentativa de enxergar nas Escrituras os conceitos matemáticos com os olhares contemporâneos, o que poderia levar a uma conclusão equivocada. É preciso olhar para o relato bíblico à luz da época e do contexto ao qual fora escrito para que se possam responder essas indagações. Teixeira (2016) afirma que

> A Matemática não marca presença na Bíblia com cálculos extensos ou demonstrações, mas revela-se de forma sutil e discreta nos números que aparecem com uma cadência quase ritual, como uma espécie de fio invisível que liga os diferentes livros, capítulos e versículos. Talvez seja isso o mais fascinante: perceber que, mesmo numa das obras mais antigas da nossa cultura, a Matemática já estava presente, moldando a estrutura de textos sagrados, entre personagens lendárias e visões proféticas, como se os números fossem também uma linguagem do divino.

Diante da verdade de que a matemática está presente nas Escrituras, o presente trabalho visa demonstrar, à luz de Gn 1.22 e 28 que descrevem a ordem de Deus para que os seres criados se multiplicassem, que os povos antigos, como mesopotâmios e egípcios, tinham noções desenvolvidas de matemática e, especialmente, de multiplicação. Como esses povos tiveram contato com os hebreus antes do nascimento de Moisés e como este, criado na corte do Egito, teve acesso a conhecimentos matemáticos, é possível observar que modelos matemáticos de crescimento populacional possam ser aplicados, ainda que os conceitos sejam contemporâneos. Por fim, ao analisar o uso do verbo hebraico



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

urevu, que significa “multiplicai-vos”, perceber-se-á que a aplicação matemática era necessária para a preservação da espécie e povoamento da terra e a continuidade dos hebreus por meio de herdeiros.

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza teórica e qualitativa, utilizando os métodos bibliográfico e histórico-documental, analisando textos variados sobre a temática (GRAZZIOTIN; KLAUS; PEREIRA, 2022). A fundamentação teórica baseou-se na análise de literatura sobre a história da matemática e sistemas de numeração da antiguidade (Mesopotâmia e Egito), cruzando esses dados com o contexto cultural e literário do Pentateuco. Também se utilizou de abordagem matemática contemporânea, por meio de modelagem matemática descritiva, aplicando equações com conceito de fator de crescimento populacional para demonstrar a possibilidade real de haver um conceito implícito em Gênesis 1, ainda que diferente dos conceitos atuais. Deste modo, a pesquisa desenvolvida perpassa três etapas: 1) análise dos sistemas matemáticos do mundo antigo; 2) investigação do contexto hebraico e do texto de Gn 1.22 e 28; 3) aplicação ilustrativa de modelos contemporâneos de crescimento populacional.

O presente trabalho não pretende fazer análise exaustiva sobre a temática, mas demonstrar que a matemática foi utilizada no relato bíblico e que, portanto, expressa as noções matemáticas desde os primórdios da humanidade dentro do registro bíblico. Segundo as Escrituras, Deus se revela por meio da matemática. Também não se pretende fazer uma exegese completa do texto analisado, mas sim ser uma ferramenta hermenêutica para compreensão do relato bíblico a partir do conhecimento matemático por parte dos hebreus no contexto do registro da criação em Gênesis, por Moisés. A ciência dos números fazia parte do arcabouço sociocultural dos hebreus desde a sua origem, na região da Mesopotâmia.

O CONCEITO DE MULTIPLICAÇÃO PARA OS POVOS ANTIGOS

Embora haja, hoje, uma padronização no sistema numérico em escala global e nos conceitos básicos da matemática, sabidamente nem sempre foi assim. O atual sistema de numeração de base 10, conhecido como sistema de numeração indo-arábico, originou-se a partir da contribuição de dois povos nos primeiros séculos da era comum, após os numerais romanos: os hindus e os árabes (COSTA, COSTA E FERNANDES, 2024). Embora, num primeiro momento, sem a presença do zero.

A partir da publicidade desse sistema, dado por Fibonacci, temos a inserção do zero no atual sistema de numeração e no sistema posicional, conforme Mendonça, Carvalho e Silva (2024):

> Após apresentar os nove algarismos indianos, Fibonacci apresenta o símbolo 0, e o chama de zefir assim como os árabes. O zero não existia no sistema romano. Também caracteriza o número como uma soma de unidades, trazendo a ideia de sucessão dos números naturais. Em seguida, ensina o significado dos algarismos, ou seja, quanto cada símbolo vale, o sistema de posição e o uso do zero na representação numérica.

Contudo, anterior ao atual sistema de numeração houve outros, como o sumério, egípcio, mesopotâmio/babilônio, grego, romano (SANTOS, 2014) e maia (COSTA, COSTA e FERNANDES,



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

2024). Em cada civilização ao longo da história foi necessário encontrar uma maneira de representar os números e de fazer operações matemáticas simples, como adição e multiplicação. Vejamos como alguns povos utilizaram-se dos sistemas matemáticos disponíveis para realizar operações, especialmente multiplicações.

MULTIPLICAÇÃO ENTRE OS BABILÔNIOS

Por causa das constantes batalhas territoriais no passado, a região do atual Iraque, parte do Irã e parte da Síria, entre os rios Tigre e Eufrates, compuseram o território mesopotâmio (SILVA, 2020). Essas batalhas trouxeram vários povos e provocaram uma evolução na cultura da Mesopotâmia, sendo necessário o uso de sistema de escrita e contagem para acompanhar essa evolução, cuja preservação é imperiosa para que compreendamos o sistema matemático do passado:

> Todo tipo de registro, sejam transações comerciais, leis, cartas pessoais, lições escolares e, em particular, operações aritméticas, eram entalhadas, com um estilete, em tábuas (ou tabletes) de barro ainda mole, as quais eram expostas ao Sol para secarem. Essa forma de escrita era menos frágil à ação do tempo quando a comparamos, por exemplo, à escrita em papiros, o que permitiu a descoberta, por meio de escavações, de milhares de tabletes de barro com inscrições. (SILVA, 2020).

Com base nesses tabletes, que hoje se encontram em alguns museus, pode-se verificar que nesse período em questão, os babilônios já possuíam sistema de numeração e dominavam algum tipo de operação matemática para poder somar, subtrair e multiplicar, facilitando a vida comercial na região.

Segundo Silva (2020) e Silva (1995), a base da numeração entre os babilônios era sexagesimal, isto é, utilizava cálculos de base 60, diferente do nosso sistema decimal. Com base nisso, todos os cálculos eram feitos com múltiplos de 60, com seu código de descrição numérica própria, embora não tenha sido o único sistema numérico presente na região. O sistema sexagesimal foi utilizado por volta de 2000 e 1600 a.C. conforme achados arqueológicos, como o artefato mesopotâmico YBC 7289 (NETO; SOUZA; CUNHA; 2022), datado entre 1800 e 1600 a.C.

Assim como em nosso sistema indo-arábico, nesse período os babilônios também se utilizavam da lógica posicional para descrever seus números. Dentro dessa estrutura, o valor de cada número depende da posição em que ele ocupa, variando entre unidade, dezena, centena, milhar e etc. A essa estrutura chamamos de *Sistema Numérico Posicional* (SANTOS, 2014). Este conceito determinava os valores obtidos em operações matemáticas, sejam somatórias ou multiplicadoras, entre os Babilônios.

Nesse contexto sexagesimal babilônio, os números de 1 a 59 formavam uma unidade simples e, a partir daí, os múltiplos de 60 formavam as unidades seguintes. Novamente, Silva (2020) nos auxilia a compreender a multiplicação entre os babilônios ao afirmar que

> As tabelas de multiplicação dos babilônios tinham a mesma função das nossas tabuadas. Por usar um sistema de numeração de base sessenta, ficaria difícil, para o povo da antiga Babilônia, a memorização de uma grande quantidade de tabelas, o que vem a reforçar, mesmo para cálculos elementares, a importância dos tabletes.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

Embora, acrescenta ele "Mesmo com uma base sexagesimal, os babilônios não possuíam tabletes contendo todos os 59x59 produtos.". Isso fazia com que eles utilizassem a lógica de unidade sexagesimal para descrever números acima de 60 e multiplicar ou somar entre eles. Isso demonstra que, na região da Babilônia, já havia conhecimento matemático estruturado antes do contexto da redação do livro de Gênesis, tradicionalmente situado na primeira metade do século XV a.C., enquanto a história dos patriarcas é geralmente situada entre 2000 e 1500 a.C. (LIVINGSTON et.al., 2012).

Observe-se que, segundo o relato bíblico de Gn 11, o Patriarca Abrão – posteriormente Abraão – era da região da Caldeia, e juntamente com a família de seu pai, passara uma temporada na região da Mesopotâmia (JOSEFO, [s.d.]). Ao entrar em contato com a cultura da região, e sendo um homem de posses, aprendera o sistema matemático sexagesimal, conhecimento que pode ter sido transmitido a seus descendentes. Note-se que achados arqueológicos, como a Tabua Plimpton 322, demonstra que cálculos eram realizados pelos mesopotâmios antes dos gregos (VEJA, 2017) tornando o uso de conceitos matemáticos comuns ao povo do patriarca Abraão.

MULTIPLICAÇÃO ENTRE OS EGÍPCIOS

Diferentemente da numeração babilônica, o sistema egípcio não é posicional, mas baseado em agrupamento (SANTOS, 2014). Suas representações numéricas eram retratadas com cuidado, pois os números eram descritos, em hieróglifos, com imagens familiares, contando a história desse povo.

Os egípcios mencionados neste artigo resultaram da junção de vários povos que se unificaram a partir de várias cidades nas margens do rio Nilo entre os anos 3200 a.C. (SILVA, 2020) e 3000 a.C. (SANTOS, 2014), sendo este último o período de unificação da nação, sob o reinado do Faraó Namer. A partir dessa unificação, no delta do Nilo, os egípcios passaram ao cultivo de trigo, cevada, linho, algodão, frutas e legumes, dentre outras culturas.

Com o avanço dessa cultura e a necessidade de contabilizar a produção e fazer os cálculos para resolver essas e outras questões administrativas, os egípcios passaram a desenvolver um sistema de descritivo de quantidades que lhes permitisse, com facilidade, realizar essas operações matemáticas. Contudo, diferente dos babilônios, cuja base de cálculo era sexagesimal, a nossa semelhança, os egípcios também utilizavam o sistema de base 10, portanto decimal, para sua matemática base. Santos (2014) auxilia a compreensão sobre isso:

> O sistema de numeração egípcio é não posicional, baseada no agrupamento, com a base 10 sendo referência de seus cálculos. Os números em de potência de 10 tinham representações especiais, [...], os algarismos de 2 até 9 eram escritos pelas somas de bastões, como por exemplo, o número 5 era representado pela união de 5 bastões.

Já em referência a sua forma de multiplicar, os egípcios também utilizavam a regra do dobro, conforme apresentada pelo mesmo autor.

Nosso conhecimento sobre o sistema egípcio tem como base de pesquisa alguns artefatos arqueológicos, mas que são em menor quantidade do que os babilônios. Como visto anteriormente, os babilônios grafavam sua história e ciência em tabletes de argila, cuja preservação histórica é maior do



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

que a dos egípcios, que a registraram em papiros. Os papiros eram produtos de uma planta cultivada às margens do rio Nilo e cuja preservação é mais complexa do que os tabletes. Há dois Papioros do Médio Império - Kahun e Berlim - e dois textos mais longos e achados mais recentemente que contribuem com a pesquisa matemática – os papiros de Rhind e de Mascou (SILVA, 2020), sendo o papiro de Rhind – ou de Ahmes - o qual contém um registro que, em termos atuais, poderia ser compreendido como um "manual de matemática", demonstrando como os egípcios lidavam com questões do cotidiano envolvendo cálculos:

> O Papiro de Rhind se tornou a principal fonte do atual conhecimento sobre a Matemática do Antigo Egito. Este papiro é um texto matemático em formato de manual prático. Apresentando 85 problemas, foi copiado em escrita hierática pelo escriba Ahmes, de um trabalho ainda mais antigo, datando de cerca de 2000 a 1800 a.C. Em seus 85 problemas é possível encontrar descrição dos métodos de multiplicação e divisão dos egípcios, do uso que esta cultura fazia das frações unitárias, do emprego da regra da falsa posição, da solução para o problema de se determinar a área de um círculo, além de muitas aplicações da Matemática a problemas práticos.

Segundo esse artefato, percebe-se que os egípcios já utilizavam em seu cotidiano o cálculo de área de diversas formas geométricas, bem como volume dessas mesmas formas, dentre tantas outras manifestações matemáticas.

Como mencionado anteriormente, o cálculo de multiplicação dos egípcios, de base decimal, era com base na “regra do dobro”. Assim, qualquer problema envolvendo cálculos matemáticos poderia ser resolvido facilmente a partir de tabulação de números. Para exemplo, e utilizando o sistema numérico indo-arábico para melhor compreensão, imagine a seguinte situação: *Um comerciante precisa calcular a quantidade de sacas de cevada entregues por um grupo de agricultores. Se cada um dos 13 agricultores entregou 22 sacas, quantas sacas foram recebidas no total?*

Para resolver essa questão, utilizando a regra do dobro, os egípcios criariam duas colunas, onde a primeira sempre começa com 1 e a segunda com o número que será multiplicado – neste caso, o 22. A partir daí os valores de ambas as colunas deveriam ser duplicadas até que o número na primeira coluna não ultrapasse o multiplicador.

Coluna A (duplicação)	Coluna B (duplicação do 22)
1	22
2	44
4	88
8	176

Na sequência, escolhe-se os números da Coluna A que, somados, resultam em 13: *8+4+1=13*. Somavam os valores correspondentes na Coluna B: *176+88+22 = 286 sacas de cevada*.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

Esse sistema de cálculo facilitava o cotidiano egípcio e demonstra que os cálculos matemáticos e, especialmente a multiplicação, estava presente no cotidiano desse povo que, posteriormente, desenvolveram o cálculo mental para facilitar e acelerar a resolução de problema (SANTOS, 2014).

Esse contexto matemático egípcio torna-se especialmente relevante quando observamos a relação histórica entre os hebreus e os egípcios.

OS HEBREUS E O CONTATO COM OS EGÍPCIOS

Ao longo do livro de Gênesis há diversos momentos narrados na história dos patriarcas em contato com o povo do Egito, dos quais destacam-se: o encontro com Abraão (Gn 12) que, sendo da região da mesopotâmia, já conhecia o sistema sexagesimal e coloca ambos os sistemas matemáticos em contato; o casamento de Ismael com uma egípcia (Gn 21); a história de José no Egito e o estabelecimento dos descendentes de Israel, ali (Gn 37-50). Nesse contexto, especialmente no caso de José, a cultura egípcia e o conhecimento matemático estavam presentes e foram incorporados ao cotidiano do hebreu e, posteriormente, ao cotidiano do povo hebreu que, séculos depois, sairia do Egito levando consigo elementos culturais daquele povo.

José foi, notadamente, um elo na junção da cultura egípcia aos hebreus. Após ser vendido por seus irmãos aos ismaelitas e, por estes, ao egípcio Potifar (Gn 37), segundo o relato bíblico, José foi educado nos costumes egípcios e posteriormente elevado, na casa de seu senhor, ao posto de mordomo. (Gn 38.1-4). Josefo ([s.d.]), comenta que:

> Quando os mercadores ismaelitas que haviam comprado José chegaram ao Egito, venderam-no a Potifar, mordomo do palácio do rei Faraó, que não o tratou como escravo, mas o fez educar com cuidado, como uma pessoa livre, e deu-lhe a direção de sua casa.

Posteriormente, segundo o livro de Gênesis, a vida de José tem uma mudança significativa e, após ser preso sob falsa acusação de tentativa de abuso feita pela esposa de Potifar, e de passar anos na prisão, ele vai à presença do Faraó, para interpretar o sonho dele. Os sonhos prediziam 7 anos de fartura e 7 anos de escassez. Após interpretar o significado do sonho ao Faraó, José, segundo o relato bíblico, lhe aconselhou a colocar alguém para chefiar o plano para juntar alimentos durante a fartura para tê-los na escassez. Essa presença de raciocínio quantitativo no texto bíblico sugere que os autores e personagens operavam dentro de uma lógica estruturada, o que abre espaço para reconhecer, nesse relato, princípios matemáticos fundamentais como a multiplicação como em Gn 41 onde José utiliza-se da lógica matemática ao estabelecer: 1) a quinta parte da produção do Egito para reserva (20% da produção ou a divisão do todo por 5); 2) montante da arrecadação de reserva (lógica de valor nominal ao longo dos anos); 3) cálculo de volume para guardar os mantimentos em celeiro.

Sobre essa questão, Uchôa (2016) diz que

> Para surpresa do Faraó o jovem escravo judeu, lhe forneceu não apenas a coerente explicação do sonho profético, mas uma brilhante solução matemática para a grande tragédia que sobreviria sobre a terra com sete anos de escassez extrema. O imposto

sugerido por José no valor de 20% representado na forma de fração unitária, que como bem sabemos é próprio da matemática egípcia, é um valor bastante coerente para a função que exerceria futuramente. Primeiro é uma contribuição proporcional, com grandes vantagens sobre um pensamento mais elementar de uma quantia fixa. Segundo o valor da taxa é muito bem equilibrado, pois se muito alto encontraria possível resistência devido ao próprio objetivo a qual se destinava fiado unicamente em uma mera predição futurística, e se muito baixo não seria suficiente para suprir os sete anos de fome prometidos.

O relato bíblico indica que José possuía habilidades administrativas e quantitativas quando se apresentou ao Faraó.

Ao final do enredo sobre José no Egito, o livro de gênesis nos diz que, fora as mulheres de seus filhos, o número de hebreus que foram ao Egito chegou a 70 pessoas (Gn 46.26-27). Esse grupo estabeleceu-se em Gósen e ali habitaram, trabalharam e se *multiplicaram* (Gn 47.27). É dessa descendência que sairá, posteriormente, o povo conduzido por Moisés no Êxodo, e que, segundo a tradição judaico-cristã, é o autor do pentateuco; portanto, de Gênesis que cita, logo quando da criação, a ideia de multiplicação que já fazia parte da compreensão dos Hebreus saídos do Egito.

Observe-se, também, que o próprio Moisés, segundo o texto bíblico, fora criado sob o costume e cultura egípcia (Ex 2), tendo recebido a formação necessária e típica do corte naquele contexto, o que o tornava conhecedor da matemática utilizada naquele momento da história para escrever, com propriedade de conhecimento, a criação e todos os demais relatos em Gênesis.

MODELAGEM DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

Diante do contexto histórico-cultural de Moisés, é possível analisar o relato de Gênesis 1, na criação, especialmente no que se refere ao quinto e sexto dia da mesma, e verificar a presença da *multiplicação* como parte da ordem dada aos animais e ao ser humano (Gn 1.20-31) e compreender que a ordem não é apenas biológica, mas expressa um princípio matemático de crescimento multiplicativo.

Ao abordar o conceito de multiplicação atribuído nesse ponto, aborda-se o conceito de modelagem de crescimento (populacional) constante, para conservação da espécie, conceituado séculos depois do relato bíblico por Fibonacci, através do “problema de reprodução de coelhos”, em sua obra *Liber Abaci* (1202) e demonstrada, nele, pela chamada *sequência de Fibonacci* (LEITE; SILVA, 2025). Evidentemente que o conceito ora analisado não está presente em gênesis, mas serve para demonstrar como conceitos de crescimento populacional *a posteriori* são coerentes com o relato bíblico.

Ao tratar sobre o modelo de fator de crescimento por equação de diferenças, SILVA (2012), nos dá a seguinte equação quando o crescimento da população depende da geração anterior: $x_{n+1} = rx_n$, onde n é o índice de tempo ou geração, em que x_n é a população inicial da contagem e x_{n+1} é a população na próxima contagem (próxima geração). O r é o fator multiplicativo, ou o fato de crescimento. Assim sendo, se r > 1: a população cresce; r = 1, mantém o equilíbrio e se conserva; se r < 1 teremos a extinção da espécie. Para melhor compreensão, segue o exemplo: um biólogo monitora



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

uma população de tartarugas em uma reserva. Para iniciar o monitoramento, sabe-se que a população inicial das tartarugas é composta por 150 animais (x_n); o fator de crescimento (r) será de 10% a cada geração, portanto, 1.1; o intervalo de tempo para monitorar (n) será de 3 anos/gerações. Logo, teremos:

GERAÇÃO	CÁLCULO	RESULTADO
1	$x_1 = 1.1 \text{ X } 150$	$x_1 = 165$
2	$x_2 = 1.1 \text{ X } 165$	$x_2 = 181,5$
3	$x_3 = 1.1 \text{ X } 181,5$	$x_3 =$ aprox. 200

Ao recorrer à proposição matemática de crescimento populacional, e com base em Gn 1, defende-se a presença do fator de expansão; o crescimento, que é o resultado geométrico do cálculo ao demonstrar que este crescimento não é fixo, mas proporcional; o fenômeno biológico da reprodução com base na capacidade reprodutiva das espécies; a repetição desse índice de crescimento.

Embora esses conceitos e proposições matemáticos sejam recentes na história, auxilia-nos na compreensão da multiplicação expressa no texto bíblico, que, dentre outras aplicações, abrange a ordem dada por Deus para reprodução e continuidade das espécies para atender a ideia de "encher" ou "povoa-la" presentes no relato bíblico, haja vista que o universo fora criado sob leis matemáticas (STEWART, 2020). Como dito: "*A natureza tem leis. São leis matemáticas.* Podemos encontrá-las. Podemos utilizá-las. Isto demonstra que, embora as conceituações matemáticas sejam mais recentes que a data provável do livro escrito por Moisés relatando a criação, as leis matemáticas sempre estiveram presentes e, como consta da tradição cristã reformada[2], as Escrituras são diretamente inspiradas por Deus e inerrantes (COSTA, 1998) nas verdades contidas ali.

Apesar do conceito de inspiração e inerrância ser um elemento de fé, e apesar de os escritos de Gênesis serem posteriores aos eventos nele narrados, considerando a autoria mosaica, a veracidade das histórias citadas nele se dão pela tradição oral, o que era comum no mundo antigo antes da escrita surgir (KAISER, 2007).

Salienta-se que o modelo matemático contemporâneo não prova a intenção original do autor bíblico, mas serve como ferramenta para ilustrar a lógica de crescimento populacional implícita no mandamento divino.

[2] Por tradição cristã reformada, refere-se as Igrejas que herdaram o legado da Reforma Protestante, com suas doutrinas, ocorrida na Europa no Século XVI e que se espalhou pelo mundo a partir de então. Uma das doutrinas defendidas é a da "Inspiração e Inerrância das Escrituras", defendendo que as Sagradas Escrituras, no cânon formado pelos 66 livros conhecidos da bíblia protestante, são diretamente inspiradas por Deus e, conquanto escrita por mãos humanas, tratam das verdades universais de Deus em todos os setores sociais e científicos.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

O CONCEITO MATEMÁTICO PRESENTE EM GÊNESIS 1

Ao analisar o relato bíblico da criação em Gênesis 1, especialmente os versículos 22 e 28, observa-se a ordem dada para que os seres vivos se multiplicassem, é necessário observar que a ordem dada estava diretamente a condição de serem *fecundos* e ao propósito de encher a terra, ou preencher o espaço criado anteriormente e que teria condição de receber esses seres criados, em *volume* suficiente para preservação das espécies.

Observando especificamente o termo matemático atrelado aos seres humanos (Gn 1.28), um comentarista do relato bíblico afirma que esta ordem, parte da Bênção de Deus, foi a procriação. E ele analisa essa "bênção" e contrasta-a com o capítulo 11 de Gênesis e com a cultura mesopotâmica, ao afirmar que esta levou a superpopulação, razão pela qual os homens relutaram em se espalhar pelo mundo antigo (WALTON, 2009).

A expressão usada no texto hebraico em Gn 1.22 e, posteriormente, no versículo 28 é exatamente a mesma:

וּרְבוּ

Figura 1: Urevu, em Hebraico Massorético.
Fonte: http://hebraico.pro.br

A expressão utilizada pelo texto hebraico tem o sentido de crescimento populacional e está diretamente ligada a bênção de Deus, segundo o judaísmo e o cristianismo, que os seres criados preenchessem o mundo recém-criado. Contudo, também está ligada a ordem de Deus, de forma que esta bênção tanto é um privilégio natural, antes da queda, como um ato de obediência perfeita a Deus. O mundo seria, assim, preenchido e povoado.

Segundo a interpretação catequética católica, o uso desse verbo, por Moisés, e dos demais, ao registrar a gênese do mundo, está diretamente relacionada ao contexto de saída do exílio no Egito, após o êxodo (PUCRS, 2018), especialmente em Gn 1.28. Tal interpretação aponta para o fato de que o relato era contrário ao fato de não possuir herdeiros, haja vista que, em Êxodo 1.15-16, a ordem do rei do Egito consistia no extermínio dos meninos hebreus, como forma de controle populacional. Ao descrever a ordem divina de procriação, foi mostrado ao povo que saíra do Egito que a vontade divina era de que possuíssem herdeiros e se perpetuassem como parte da criação, desde o princípio.

Considerando o relato inicial de Gn 1.1-2, observa-se que o mundo estava em completo caos, "sem forma e vazia". A ordem divina é para pôr ordem a este caos, o que vemos ao longo dos relatos do texto da criação, culminando na ordem de povoamento dos versículos em análise. Esta ordem posta ao que estava desordenado demonstra como, segundo a visão bíblica e, posteriormente científica, era



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

necessário ordenar o caos inicial e deveria ser feito não de forma pontual e final, mas de maneira continuada e sequencial (RENAUD, 2012).

Por conseguinte, o cumprimento de *uruvu*, está relacionado a ordem expressa por Deus e segue, em escala restrita aos animais e ao ser humano, o que o criador fizera quando da criação. A maneira descritiva que Moisés faz do relato mostra como a criação procede de forma "*ascendente: no 1º dia fez a luz; no 2º dia fez o céu; no 3º fez o mar, a terra e as plantas; no 4º dia fez os astros; no 5º dia criou os peixes e os pássaros; no 6º dia criou os animais terrestres e o homem.*" (MALLMANN, 1998).

Segundo Santo Agostinho (AGOSTINHO, 2005), comentando a criação, a ordem de Deus, no relato de bíblico, também tinha a intenção de demonstrar que esta não estava condicionada e nem restrita ao pecado, mas que a geração de filhos também estava relacionada à benção:

> Pergunta-se também por que somente os animais aquáticos mereceram do Criador serem abençoados, como foram os homens. Com efeito, Deus os abençoou dizendo: "Crescei e multiplicai-vos, enchei as águas dos mares, e que as aves se multipliquem sobre a terra". Acaso se deveria dizer isso a uma só espécie, de tal modo que se entendesse como dirigido também aos demais que aumentam mediante gerações? Portanto, deveria ser dito a respeito do que foi criado em primeiro lugar, ou seja, das ervas e das árvores. Ou, talvez, aqueles que não sentem afeição alguma para propagar a prole, e geram sem qualquer sensação, considerou-os indignos daquelas palavras da bênção: "Crescei e multiplicai-vos", mas aos que era inerente essa afeição, a eles disse primeiramente, de modo que, mesmo sem ter dito, se interpretasse também a respeito dos animais terrenos? Foi preciso repetir a bênção para o homem, a fim de que ninguém dissesse que há pecado na função de gerar filhos, como há na lascívia tanto na fornicação como no uso imoderado do matrimônio.

Na visão judaico-cristã a manutenção da criação estava diretamente relacionada ao ato de multiplicar-se dentro da espécie e que esta seria a solução não apenas para povoar o planeta (seja água, terra, céu e mar) mas para dar manutenção a este povoamento. Após o evento da *queda* em pecado e, consequentemente a morte adentrando a realidade dos seres vivos, esta seria também a maneira destes não entrarem em extinção e continuar povoando a terra.

Tanto do ponto de vista da teologia quanto do ponto de vista da história e da matemática, o conhecimento matemático estava intrinsicamente relacionado ao contexto histórico e cultural do povo hebreu, para que Moisés se utilizasse do conhecimento matemático para relatar a criação.

CONSIDERAÇÕES

Ao retomar os questionamentos propostos na introdução deste trabalho acerca da legitimidade e da presença da matemática nas Escrituras sagradas de forma intencional e não mecânica, torna-se evidente que a ciência dos números reflete princípios observáveis, posteriormente, na matemática contida na narrativa da criação. A ideia de que a matemática está desconectada da esfera divina revela-se falsa; decorre, em grande parte, do desconhecimento contemporâneo sobre esta ciência e sobre o contexto sociocultural em que o Pentateuco foi escrito, como nas palavras de (TEIXEIRA, 2025)



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

Desde os primeiros versículos, a Bíblia revela uma visão do mundo intrinsecamente matemática, onde os números não servem apenas para contar ou medir, mas também encerram significados mais profundos – como se a própria estrutura do mundo estivesse escrita em linguagem matemática.

Ao longo desta pesquisa, demonstrou-se que o relato de Moisés em Gênesis 1.22 e 28, especialmente o uso da palavra hebraica *uruvu* reflete com precisão o ambiente intelectual de sua época. O contato milenar do povo hebreu com as avançadas culturas aritmética e posicional dos babilônios (base sexagesimal) e geométrica dos egípcios (base dez e regra do dobro) – bases que moldaram a formação do próprio libertador do Êxodo, Moisés, e de governantes como José – forneceu escopo conceitual necessário para expressar os decretos do Criador. A ordem expressa no texto bíblico em questão deixa de ser apenas um imperativo biológico e passa a ter um claro caráter de progressão e expansão espacial e populacional.

Essa harmonia entre fé e ciência pôde ser validada por duas abordagens convergentes: primeiro, pela ótica da teologia e filosofia contemporânea, que compreende a criação como um ato continuado e sequencial de imposição de ordem ao caos inicial; segundo, pela aplicação analítica da modelagem matemática e das equações de diferenças para demonstrar o crescimento geracional. Embora os conceitos formais de taxas de crescimento sejam recentes na história da ciência, as leis descritivas da população e as propriedades matemáticas universais mostraram-se perfeitamente coerentes e aplicáveis à lógica geométrica de preservação e povoamento implícita no texto bíblico.

Conclui-se, portanto, que a ciência matemática não deve ser demonizada por sua complexidade e nem a Bíblia seja lida com o anacronismo científico moderno. Em vez disso, ela espelha a sabedoria na descrição sutil de leis universais e exatas. A matemática, longe de afastar o homem da espiritualidade, funciona como um elemento que remete à ordem, ao design e à mente do Criador.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Santo. **Comentário ao Gênesis**. Tradução de Agustín López Carreira. São Paulo: Paulus, 2005. (Coleção Patrística, v. 21). Disponível em: https://www.evangelizandocommaria.com.br/livros/Patr%C3%ADstica%20Vol.%2021%20-%20Coment%C3%A1rio%20ao%20G%C3%AAnesis%20-%20Santo%20Agostinho.pdf. Acesso em: 29 maio 2026.

COSTA, Hermisten Maia Pereira da. **A inspiração e inerrância das Escrituras: uma perspectiva reformada**. São Paulo: Cultura Cristã, 1998.

COSTA, Wesley Gaspar da; COSTA, Renata Gaspar da; FERNANDES, Dea Nunes. A história da matemática: um olhar para os sistemas de numeração. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. 3551-3561, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i9.15858. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15858. Acesso em: 20 abr. 2026.

GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi; KLAUS, Viviane; PEREIRA, Ana Paula Marques. Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. **Pro-**

Posições, Campinas, v. 33, e20200141, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pp/a/GJCbBcY4rdVdvQY56T9qLRQ/. Acesso em: 28 maio 2026.

HAMEL, Marcio Renan (org.). **I Semana Acadêmica do PPG Teologia da PUCRS**. Porto Alegre: Editora Fi, 2018. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/23193/2/A_Bblia_no_catecismo_da_Igreja_Catlica_Gnesis_128.pdf. Acesso em: 5 maio 2026.

JOSEFO, Flávio. **História dos hebreus**. [S. l.: s. n.], [s. d.]. Disponível em: https://frutodagraca.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/03/historia_dos_hebreus.pdf. Acesso em: 21 abr. 2026.

KAISER JR., Walter C. **Documentos do Antigo Testamento**. São Paulo: Cultura Cristã, 2007.

LEITE, Beatriz; SILVA, Itailma. Comparação do modelo de crescimento populacional de Fibonacci com os modelos exponencial e logístico. In: **CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 11., 2025. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2025. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2025/TRABALHO_COMPLETO_EV214_ID8488_TB1351_17102025090618.pdf. Acesso em: 24 abr. 2026.

LIVINGSTON, George Herbert et al. **Comentário bíblico Beacon: Gênesis a Deuteronômio**. Rio de Janeiro: CPAD, 2012. v. 1.

MALLMANN, Loivo José. A criação, obra gratuita de Deus em vista do sábado: releitura de Gênesis 1-3. **Estudos Bíblicos**, Petrópolis, v. 16, n. 60, p. 22-30, 1998.

MENDONÇA, Raquel Gomes Rosa de; CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de; SILVA, Patrícia Nunes da. As escolas de ábaco e a expansão dos algarismos indo-arábicos na Europa Ocidental. **Revista Brasileira de História da Matemática**, São Paulo, v. 24, n. 48, p. 58-74, 2024. DOI: 10.47976/RBHM2024v24n4858-74. Disponível em: https://www.rbhm.org.br/index.php/RBHM/article/view/412. Acesso em: 20 abr. 2026.

VEJA. **Mistério de tábua da Babilônia é desvendado por cientistas**. São Paulo, 25 ago. 2017. Ciência. Disponível em: https://veja.abril.com.br/ciencia/misterio-de-tabua-da-babilonia-e-desvendado-por-cientistas/. Acesso em: 29 maio 2026.

NETO, Benjamim Cardoso da Silva; SOUZA, Celma Damas de; CUNHA, Well Max Maia da. A exploração do tablete babilônico YBC 7289 de 1800 a.C. para o ensino de matemática: possibilidades didáticas com o uso da história da matemática. **Revista Interdisciplinar Animus**, v. 3, n. 1, [s. p.], [s. d.]. Disponível em: http://200.129.245.142/index.php/v1/article/view/70/38. Acesso em: 28 maio 2026.

RENAUD, Michel. A interpretação da criação segundo Paul Ricoeur. **Didaskalia**, Lisboa, v. 42, n. 1, p. 151-172, 2012. Disponível em: https://revistas.ucp.pt/index.php/didaskalia/article/view/2317/2236. Acesso em: 29 maio 2026.

SANTOS, Anderson Flávio dos. **Sistemas de numeração posicionais e não posicionais**. Guaratinguetá: Universidade Estadual Paulista, 2014.

SILVA, Bruno Lopes Oliveira da. **Um estudo histórico da evolução do algoritmo de multiplicação: da Babilônia à Aritmética de Treviso**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020. Disponível em: https://mat.ufcg.edu.br/profmat/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/TCC-PROFMAT_Bruno_Lopes_FINAL.pdf. Acesso em: 20 abr. 2026.



REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

SILVA, J. A. Modelagem de crescimento populacional por equações de diferenças. **Revista de Matemática da UFOP**, Ouro Preto, v. 2, n. 1, p. 45-60, jun. 2012. Disponível em: https://periodicos.ufop.br/rmat/article/download/4040/3183. Acesso em: 24 abr. 2026.

SILVA, José Eduardo Ferreira da. **Sobre o desenvolvimento de operações aritméticas básicas**. 1995. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) **–** Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1995. Disponível em: https://www.projetozk.com/hipertextos/historia_numeros/numeros_operacoes.pdf. Acesso em: 21 abr. 2026.

STEWART, Ian. **Desvendando o cosmo: como a matemática nos ajuda a compreender o universo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

TEIXEIRA, R. C. Matemática divina: a matemática da Bíblia. **Correio dos Açores**, Ponta Delgada, 17 abr. 2025. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.3/8626. Acesso em: 7 maio 2026.

UCHÔA, David Alisson. **A matemática dos judeus: um passeio matemático na Bíblia**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/download/53347497/A_Matematica_dos_Judeus.pdf. Acesso em: 5 maio 2026.

WALTON, John H. **Comentário de Gênesis**. [S. l.: s. n.], [2009?]. Disponível em: https://www.freebiblecommentary.org/pdf/por/VOL01AOT_portuguese.pdf. Acesso em: 24 abr. 2026.