



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Centro de Letras e Artes

Faculdade de Letras

UFRJ

A POÉTICA DOS ASTROS NO *PARADISE LOST* DE JOHN MILTON

Daniela Batista Tavares

DRE: 118092567

Monografia submetida à Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharelado em Letras na habilitação Português-Inglês.

Orientadora: Profa. Doutora Tatiana Oliveira Ribeiro

Rio de Janeiro

2023

FOLHA DE AVALIAÇÃO

TAVARES, Daniela Batista. A poética dos astros no Paradise Lost de John Milton. Monografia de Conclusão do Curso de Bacharelado. Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2023.

Banca Avaliadora:

Professora Doutora Tatiana Oliveira Ribeiro (presidente, Letras-UFRJ) Grau: _____

Professora Doutora Beatriz de Paoli (Letras-UFRJ) Grau: _____

Professor Leonardo Dias Cruz (Letras-UFRJ) Grau: _____

Média _____

Presidente da Banca

UFRJ, primeiro semestre de 2023

CIP - Catalogação na Publicação

T231p Tavares, Daniela
 A Poética dos Astros no Paradise Lost de John
Milton / Daniela Tavares. -- Rio de Janeiro, 2023.
 42 f.

 Orientadora: Tatiana Ribeiro.
 Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
de Letras, Bacharel em Letras: Português - Inglês,
2023.

 1. Paradise Lost. 2. John Milton. 3. Astronomia.
4. Literatura Inglesa. 5. Recepção crítica. I.
Ribeiro, Tatiana, orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

AGRADECIMENTOS

À Tatiana Ribeiro, que colocou o *Paraíso Perdido* nas minhas mãos, e me mostrou o que eu poderia ser, antes que eu sequer soubesse. Eu não teria conseguido sem tudo que você me deu: as orientações, as reuniões, o acolhimento e o amor.

Aos meus pais, Brenildo e Adriana, por terem me dado vida e me mantido viva. Obrigada por terem me assistido ensaiar apresentações, obrigada por me ouvirem. Obrigada por todos os trajetos de ida e vinda da ilha do Fundão. Vocês nunca reclamaram das minhas noites viradas, do meu vício em café, dos churros e das pipocas. Essa monografia é uma carta de amor minha pra vocês, provando que valeu a pena.

À minha irmã, Carolina, pelo apoio por detrás das cortinas. Cada marmita, cada lancheira, cada café, me trouxe até aqui. Vou passar minha vida agradecendo tudo que você fez por mim nesses últimos anos, e no descanso eterno, talvez sim, eu te deixe em paz.

Ao meu irmão, Breno, por ter desbravado a Ilha do Fundão e ensinado à gente onde fica a melhor Yakisoba do CCS. Você só não é o melhor MD do RJ porque tá morando em SP.

Ao Eduardo Duarte Moreira, que me mostrou na XXII SBEC a possibilidade de estudar Astronomia graduando em Letras, que se tornou meu melhor amigo e irmão. Seu sorriso tem um lume que nenhuma estrela que a gente estuda tem - mas vale cada pesquisa.

À Vitória Silva e Fernanda Jardim, que me acolheram no PROAERA imediatamente, me mostraram uma casa na UFRJ e se tornaram amigas queridas.

Ao Programa de Estudos em Representações da Antiguidade, meu querido PROAERA, o grupo de pesquisa que me fez permanecer na graduação e se tornou minha família. Em especial, ao Professor Doutor Henrique Fortuna Cairus, que me tratou como igual desde o princípio e sempre acreditou não só que eu chegaria aqui, mas também que iria além. Eu espero de coração que você esteja certo.

Às caninas e felinas companhias que eu pude ter nessa jornada: Lara, Ísis, Nino, Nina, Tigrão, Tigresa, Marie, Hitch (em memória), Eva, Veludo (em memória), Mischa, Tom e Kim. Mais do que viva, vocês me mantiveram funcionando amorosamente.

Eu gostaria de agradecer, por fim, o apoio dos meus avós: Edu, Dida (em memória), Brenildo (em memória) e Ingrid. Antes de me entender como pessoa, vocês cuidaram de mim, permitindo que eu chegasse até aqui.

Eu amo vocês.

PARAÍSO PERDIDO

Outro, não eu, que desespero, ao cabo
De, em pedrarias de arte e versos de ouro,
Ter dissipado todo o meu tesouro,
Como os florins e as jóias de um nababo;

Outro, não eu, que para o chão desabo
Esquecendo-te as culpas e o desdouro,
E a teus pés de marfim, como o rei mouro
Em torrentes de lágrimas acabo;

Outro conspurca-te a beleza augusta,
Cujo anseio de posse ainda me custa
Como um verme faminto andar de
rastros.

E mais deploro este meu sonho falso
Ao recordar que andei no teu encalço
Pelo caminho rútilo dos astros!

(B. Lopes, 1901)

SUMÁRIO

	página
1. Introdução	7
2. As Musas e a ordem do cosmo miltoniano	11
3. Cosmogonia e Astronomia no <i>PL</i>	14
4. As constelações no <i>PL</i>	26
5. Considerações finais	40
6. Referências bibliográficas	41

1. Introdução

Considerado por Otto Maria Carpeaux (1959) o maior poeta inglês depois de Shakespeare, e o “historiador poético da astronomia de sua época” por Maria Mitchell (apud Danielson, 2014. p. 206, tradução nossa)¹, John Milton integra o cânone literário ocidental como representante do vigor da épica inglesa com seu *Paradise Lost*, em tradução *Paraíso Perdido*. Milton foi poeta, escritor, polemista e clérigo calvinista, nasceu em 1608 e faleceu em 1674. Totalizando 10.565 versos brancos e 79 mil palavras, seu poema foi inicialmente distribuído em 10 livros. Já cego, Milton cantava os versos para suas duas filhas, Mary e Deborah, responsáveis posteriormente pela publicação do poema de 12 livros. Os livros VII e X foram divididos, constando assim a edição de 1674. Além de *Paraíso Perdido*, em 1671 Milton publicou seu *Sansão Agonista*, um drama, em moldes de tragédia, junto com o *Paraíso Reconquistado*, no qual retoma a temática do *Paraíso Perdido*, dessa vez reescrevendo o tema bíblico da tentação de Cristo no deserto, em 4 livros. *De Doctrina Christiana*, o mais tardio de todos os seus escritos, um libelo encontrado em 1823 e publicado *post mortem* em 1825, é uma monografia epidítica em que minucia suas concepções religiosas.



Figura 1: John Milton cantando *Paradise Lost* para as filhas Mary e Deborah (c. 1666). In: <https://www.cbc.ca/radio/writersandcompany/m-leona-godin-on-the-metaphor-and-reality-of-blindness-in-literature-and-in-life-1.6188458>

¹ *Read astronomically, Milton may be taken as the poetical historian of the astronomy of his day.* Mitchell, 2014, p. 206.

Paradise Lost, com tema anteriormente concebido para ser uma peça de teatro, *Adam Unparadised (Adão desparaisado)*, pode ser lido como um “poema cósmico moderno, no qual um drama se desenrola num cenário de espaço interestelar” (Nicolson, 1935, p. 3 apud Leonard, 2013, p. 765, tradução nossa)². O drama ao qual Marjorie Nicolson está se referindo é bem sintetizado por Stephen Scully:

O grande poema de Milton inclui múltiplas histórias de criação, não apenas a de Deus criando o mundo (proveniente do *Gênesis* 1 e a versão de Jó da criação), de Adão e Eva (*Gênesis* 1-4), e do próprio Cristo, mas também a criação de Satã do Pecado e da Morte, uma história de criação grotesca que evoca significativamente Hesíodo e sua *Teogonia*. (2015, p. 231, tradução nossa)³.

Esse poema épico narra a queda de Satã e a perda do Éden; narra ainda a criação do mundo por Deus - Céu, Terra, Paraíso, estrelas, planetas, universo. John Milton faz presente em seus versos tanto antigas concepções astronômicas - com configurações planetárias da Terra no centro do Universo, do modelo de Ptolomeu - como uma nova astronomia - com configurações planetárias do Sol no centro do Sistema Solar, de Copérnico, de modelos propostos por Giordano Bruno, Tycho Brahe e Galileu Galilei. A posse do Inferno e a criação do Pandemônio também são contadas no poema. Acredita-se que cada uma das personagens apresenta uma visão cósmica distinta, como bem assinala John Leonard. No entanto, como adverte o estudioso da obra miltoniana, “Rafael não conta tudo o que sabe; Satã é egocêntrico; e Adão e Eva antes da queda cometem erros inocentes, por ignorância” (Leonard, 2013, p. 728, tradução nossa)⁴.

O tema central do Livro I do *Paradise Lost* é a queda de Lúcifer, junto a um terço dos anjos do céu, “à perdição sem fundo, e a penar” (*PP*, I, 47). O Livro II descreve uma assembleia no Inferno, onde os anjos caídos e (o agora) Satã decidem o que será feito: alguns anjos caídos querem outra batalha, como Moloch e Beëlzebul; outros não concordam, como Belial e Mammon. Satã sugere uma terceira solução: verificar se a profecia celestial de um suposto paraíso com seres (tidos como) divinos era mesmo verdade. O Livro III narra o voo que Satã alça e no qual falha ao não lograr seu objetivo de chegar ao Paraíso. Deus faz uma profecia sobre a vitória da tentação, e diferencia a queda de Adão e Eva, que foram tentados e

² *Paradise Lost is the first modern cosmic poem, in which a drama is played against a background of interstellar space.* Nicolson apud Leonard, 2014, p. 765.

³ *Milton's grand poem includes multiple creation stories, not only God's creation of the world (rendered from Genesis 1 and Job's version of creation), of Adam and Eve (from Genesis 2-4), and of Christ himself, but also Satan's creation of Sin and Death, a grotesque creation story that draws significantly from Hesiod.* Scully, 2015, p. 231.

⁴ *Raphael does not tell everything he knows, Satan is self-centred, and unfallen Adam and Eve make innocent mistakes.* Leonard, 2013, p. 728.

induzidos, da queda de Satã, o tentador, o egocêntrico, o egoísta. Jesus se oferece “livremente como resgate do homem: o Pai aceita” (PP, III, p. 189). O final do Livro III mostra Satã com Uriel, que aponta o caminho para o Paraíso. O Livro IV começa com Satã planejando como será sua empreitada no Paraíso, dito em solilóquio plangente. Ao observar Adão e Eva explicitando a proibida árvore do conhecimento, decide a tentação através do fruto dela. É descoberto como um espírito maligno “soprando ao ouvido de Eva, tentando-a em sonhos” (PP, IV, p. 251), portanto é expulso do Paraíso.

Entre os Livros V e VIII, há um relato que ocupa cerca de três mil versos. No Livro V Rafael desce do Céu para o Paraíso, a fim de alertar Adão e Eva do perigo iminente. São referências a Satã passagens como “Mais belo astro” (PP, V, 166), “estrelas da manhã” (PP, V, 746) e o símile:

[...] qual estrela de alva guiando
O estelante rebanho, seduziu-os,
E em logro atrás levou a terça parte
Ao Céu [...]” (PP, V, 708-11)⁵

Para além de sua nomeação, Satã aparece associado às estrelas e seu planeta, Vênus. No Sistema Solar, depois do Sol e Mercúrio, está Vênus, “[...] no trem da noite o último,/Se já não és pertence da manhã” (PP, V, 166-67). Thomas N. Orchard (1896) comenta em seu *The Astronomy of Milton's Paradise Lost*:

[O planeta Héspero] é a linda estrela matutina e vespertina, o planeta inigualável que traz o crepúsculo e a aurora, o presságio de dia e a rainha suprema da vespertina [...]. Os antigos o chamavam Lúcifer e Phosphor quando brilhava como a estrela da manhã antes do nascer do sol, e Héspero e Vesper quando se tornava visível depois do pôr do sol. É o mais luminoso de todos os planetas, e por vezes, seu brilho é tão acentuado que emite uma sombra característica de noite. (1930, p. 277, tradução nossa).⁶

No Livro VI tem-se continuidade do relato de Rafael para Adão, dessa vez narrando as batalhas que levaram Satã ao abismo. O Livro VII é o penúltimo do relato de Rafael a Adão, e centra-se na criação do mundo e de seus habitantes. O Livro VIII é o mais abundante em referências às instâncias astronômicas. As indagações humanas encontram ali resposta angelical: Adão pergunta a Rafael sobre movimentos celestiais, e Rafael responde lembrando

⁵ Utilizamos ao longo deste trabalho as traduções de Daniel Jonas (2006).

⁶ *This is the beautiful morning and evening star, the peerless planet that ushers in the twilight and the dawn, the harbinger of day and unrivalled queen of the evening. Venus, called after the Roman goddess of Love, and also identified with the Greek Aphrodite of ideal beauty, is the name by which the planet is popularly known; but Milton does not so designate it, and the name 'Venus' is not found in 'Paradise Lost.' The ancients called it Lucifer and Phosphor when it shone as a morning star before sunrise, and Hesperus and Vesper when it became visible after sunset. It is the most lustrous of all the planets, and at times its brilliancy is so marked as to throw a distinct shadow at night.* Orchard, 1896, p. 277.

que “a humanidade deve saber apenas o que Deus concebe que ela saiba, e que os humanos devem ficar satisfeitos com isso” (Kellers-Sanders, 2020, p. 6, tradução nossa)⁷. Como anjo, é peculiar a descrição de mundo que Rafael oferece à Adão, optando por referir sistemas planetários diversos, mencionando geocentrismo, heliocentrismo e geoheliocentrismo. Essa indecisão entre sistemas planetários é mostrada em versos como “Se o sol predominante no céu se ergue/Na terra, ou se se ergue esta naquele” (*PP*, VIII, 160-61) e

[...] E se o sol
For o centro do mundo, e outros astros
P’la virtude atractiva dele e sua
Incitados, à volta voltas dancem? (*PP*, VIII, 122-25)

Terminado o relato de quase três mil versos, a tentação é narrada no Livro IX. Satã, como serpente, oferece à Eva o fruto da árvore do conhecimento, e ela, já decaída, faz cair Adão. No Livro X, retorna Satã vitorioso ao Pandemônio, e lá, ele encontra seus semelhantes também serpentes e sofrendo das transgressões que ele acometeu no Paraíso. No penúltimo Livro, o décimo primeiro, “o Filho de Deus apresenta ao Pai as orações dos nossos primeiros pais agora arrependidos, e por eles intercede: Deus aceita-as [...]” (*PP*, XI, p. 759) e envia Miguel para mostrar visões futuras “até o Dilúvio” (*PP*, XI, p. 759). O último Livro, o XII, mostra que “o anjo Miguel retorna do Dilúvio e relata o que acontece a partir daí [...] [e] leva-os pela mão para fora do Paraíso, com a espada flamejante brandindo em círculos atrás deles e os Querubins tomando os seus postos de guarda do lugar” (*PP*, XII, p. 829). Os últimos versos, célebres, são sobre Adão e Eva: “mão na mão com pés tímidos e errantes/P’lo Éden solitário curso ousaram” (*PP*, XII, 648-49).

Para esta monografia, se faz um levantamento das instâncias astronômicas presentes em livros do *Paraíso Perdido*. No capítulo a seguir, trataremos da construção de mundos e cosmos miltonianos - a começar pelas invocações às Musas como Calíope e Urânia.

⁷ *This lends itself to the idea that mankind is only supposed to know what knowledge God grants them, and that humans should be satisfied in that.* Kellers-Sanders, 2020, p. 6.

2. As Musas e a ordem do cosmo miltoniano

Desde ao menos o período alexandrino, sabemos que Calíope é considerada a musa da poesia épica, tida como soberana sobre as demais musas por ter sido a primeira filha de Zeus com a Memória - Μνημοσύνη, como nos canta Hesíodo, em sua *Teogonia*, v. 79 . John Milton evoca à Musa Calíope para implorar que Urânia não lhe falhe, como Calíope falhou com seu filho Orfeu:

[...] até que o clamor voz
E harpa afogou; falhou ao filho a Musa
Inerme. Não me falhes pois tu, rogo-te:
Porque és do Céu tu, e um sonho vão ela. (*PP*, VII, 36-9).

Quando Milton pede que Urânia desça do Céu, ele está remetendo à Calíope de Horácio, em sua *Ode* III, 4, 1-2 diz: “Desce do céu e recita, sem demora, com a flauta/rainha Calíope, um longo poema” (Penna, 2007, p. 42). O gramático Eustácio, do séc. XII d.C., também invoca Calíope em: “Vem pra cá, Calíope de voz clara.” (Croiset, 1890, p. 321 apud Penna, 2007. p. 41).

Desde a primeira invocação no livro I à última no livro IX, é a Musa Celeste, Urânia como nomeada no livro VII, deusa da astronomia, que o poeta toma como protetora e inspiradora de seu épico cristão, inserindo-se assim em uma tradição iniciada por Du Bartas, que retoma a figura de uma das Musas nomeadas por Hesíodo em sua *Teogonia*, dando-lhe aura cristã. Urânia, como Calíope antes dela, é filha de Zeus e Memória. Na *Teogonia* de Hesíodo, ela é chamada de Celeste (v. 78) e, no *Paradise Lost*, é invocada quatro vezes. O atributo de Urânia, a Astronomia, é posterior ao período clássico da Grécia Antiga. A Musa Celeste é aquela que inspira o pastor Moisés a dizer como Céu e Terra emergem do Caos, o que não deixa de evocar o Hesíodo-pastor da *Teogonia*, na referência seguinte ao monte Hélicon, e ao seu desejo de cantar além "coisas em prosa ou rima não tentadas" (*PP*, I, 16). Assim começa o *Paradise Lost*, os primeiros versos do Livro I que invocam a Musa:

Da rebeldia adâmica, e o fruto
Da árvore interdita, e mortal prova
Que ao mundo trouxe morte e toda a dor,
Com perda do Éden, ‘té que homem maior
Nos restaure, e o lugar feliz nos ganhe,
Canta, celestial Musa, que no cume
Do Orebe, ou do Sinai lá, inspiraste
O pastor que ensinou a casta eleita,
De como no princípio céus e terra
Se ergueram do Caos; ou se o Monte Sião
Mais te encanta, e de Siloé o veio

Que corria p'lo oráculo de Deus,
Teu favor invoco à canção ousada,
Que em não mediano voo quer levar-se
Aos cimos de além Hélicon, buscando
Coisas em prosa ou rima não tentadas. (*PP*, I, 1-16)⁸.

A segunda invocação do poema ocorre de forma indireta no próêmio do Livro III porque “há uma mudança de cenário: das paisagens infernais para as celestes. Sendo assim, nada mais pertinente do que invocar a Luz.” (Abreu, 2016, p. 71): “Salve, Luz santa, prole do Céu primeira,/Ou do eternal coeterno resplendor” (*PP*, III, 1-2).

Já na terceira invocação, que abre o livro VII, nomeia-se Urânia, a quem se roga, novamente, guiar o canto. Guiado pela Musa, Milton conjuga um imaginário celeste que remonta aos gregos antigos com visões de sua época:

Desce do Céu Urânia, se este nome
Te serve e aceitas, cuja voz divina
Seguindo, do Olimpo, os cimos passo,
Sobre a pegásea asa alcandorado.
O sentido eu chamo, não o nome:
Pois nem das Musas nove eras, nem no ápice
Do Olimpo ancião moravas, mas no Céu
Nada, antes que houvesse monte ou fonte
Fluisse, com eterna Sabedoria
Te deste, Sabedoria tua irmã,
E com ela dançaste o altíssimo,
Com teu canto celeste satisfeito. (*PP*, VII, 1-10)

Essa nomeação da Musa traz consigo o nome e o sentido de Urânia, como assinala Abreu (2016):

É importante salientar que nessa invocação, para além de chamar a Musa pelo significado, e não pelo nome, o poeta atribui à Musa uma genealogia outra que não a pagã. Nesse sentido, há aqui uma conversão, em pelo menos dois sentidos: a mudança de significado – não é mais a Musa dos antigos poetas pagãos – e a ‘conversão’ no sentido religioso propriamente – assim como para Du Bartas, Austin e Aylett, em Milton, Urânia é uma Musa cristã. (Abreu, 2016, p. 72)

A quarta e última invocação acontece no início do Livro IX, estabelecendo uma conexão entre as invocações. O poeta pede

Se em estilo sei à altura responder
P'la minha alta fautora, que se digna
Visitar-me de noite voluntária,
E me dita à dormência, ou me inspira
Espontâneos versos impremeditados (*PP*, IX, 20-24)

⁸Lembramos que a tradução utilizada aqui é a de Daniel Jonas (2006).

Nessa invocação do Livro IX, como nos lembra Abreu (2016), Milton:

se vale das imagens criadas anteriormente e estabelece uma relação com elas. Diferentemente de Homero e de Virgílio, que já tinham definidas as suas Musas, Milton precisa criar uma imagem da sua, ao mesmo tempo que a invoca, e o faz de maneira tal que a cada invocação uma peça é adicionada, como em um mosaico, ampliando-se assim a imagem da Musa. [...] A imagem última evocada por Milton é a de uma Musa cristã, mas a construção desta só se dá, em grande medida, pelo vasto repertório clássico ao qual a poesia épica, desde sempre, esteve associada. (Abreu, 2016, p. 73)

Com Urânia, a Musa da Astronomia invocada no poema, Milton dá sopro a seu cosmo e, como veremos no próximo capítulo, a partir de então apresenta os caminhos de seus astros.

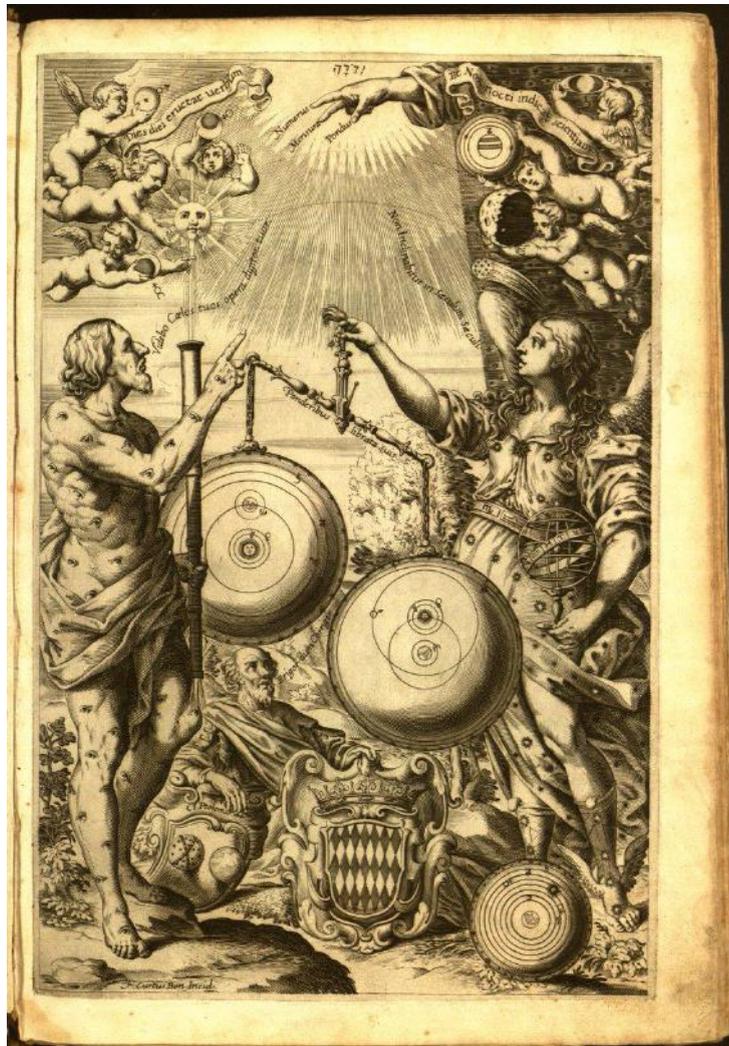


Figura 2: Urânia e o debate sobre os sistemas astronômicos de Tycho Brahe, Copérnico e Ptolomeu. De Riccioli, Giovanni Battista *Almagestum novum astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum*, 1651.

In: <http://museoastronomico.brera.inaf.it/giovanni-battista-riccioli-almagestum-novum-1651/>

3. Cosmogonia e Astronomia no *PL*

Para que se possa entender as instâncias astronômicas, é preciso observar o Universo que Milton constroi ao longo de seu *Paradise Lost*. Há, claramente, uma diferença entre a astronomia que Milton apresenta no *Paradise Lost* e a construção do cosmos - há uma cosmogonia que se relaciona de algum modo com uma(s) astronomia(s). O cosmo do *Paradise Lost* se faz a partir do caos. E como ressalta Scully (2015, p. 181), o que na *Teogonia* hesiódica aparece como um lugar escuro e turvo acima do Tártaro⁹, no *PL* é um “áspero abismo” (*PL*, X, 476), “vasto império” (*PL*, II, 974) e “cãs, oceano brumoso” (*PL*, II, 891) em cima do Inferno, através do qual Satã deve viajar em seu caminho para cima, rumo à luz. Na *Teogonia* hesiódica, Caos é um princípio gerador, apontado como progenitor partenogênético da negra Noite e da Escuridão, o érebo. Na cosmogonia miltoniana, o espaço é tempo e lugar; o Caos é tanto um lugar quanto uma divindade. O Satã de Milton expressa que o Caos pode produzir novos universos no verso 650 do Livro I: “*Space may produce new worlds*” (*PL*, I, 650). O que John Milton chama de ‘universo’ pode ser denominado, em outras palavras, por cosmo e espaço. Esse verso deu a luz à entrada do vocábulo ‘espaço’ no *Oxford English Dictionary*, a “expansão imensurável na qual sistemas solares, sistemas planetários, nebulosas etc. estão situados, as profundidades estelares”¹⁰. Em nota de rodapé à sua edição do poema, John Leonard aponta que “até esse sentido [de profundidades estelares] é pequeno demais. Satã está se referindo ao Caos (não apenas ao nosso universo), e *mundos* aqui significa ‘universos’” (2000, p. 305, tradução nossa)¹¹. Uma interpretação do verso “Mundos novos pode o Espaço compor” (*PL*, I, 650) pode ser, então, “Universos novos pode o Caos produzir” (*PL*, I, 650, tradução nossa). O vocábulo ‘espaço’ também aparece no Livro VII: “[...] *this which yields or fills/All space [...]*” (*PL*, VII, 88-9). John Leonard sublinha que “‘*Espaço*’ também pode referir o espaço sideral, no qual *o ar ambiente* (a atmosfera da terra) produz ou dá espaço.” (2000, p. 383, tradução nossa)¹².

A obra *Faithful labourers. A reception history of Paradise Lost, 1667-1970*, de 2013, traz um capítulo seminal sobre o Universo no *PL*. Em pouco mais de cem páginas, John

⁹ Como lembram Pinheiro e Ferreira, em nota à tradução do poema de Hesíodo, caos não encerra ali a noção de "desordem", esta consagrada a partir de autores latinos como Ovídio, Caos seria um "espaço aberto" preexistente, uma espécie de fenda.

¹⁰ *The immeasurable expanse in which the solar and stellar systems, nebulae, etc., are situated; the stellar depths.* Simpson; Weiner, 1989, p. 88.

¹¹ “[...] *but even this sense is too small. Satan is referring to Chaos (not just our universe), and worlds here means ‘universes’.* Leonard, 2000, p. 305.

¹² *Space might also refer to ‘outer space’, before which the ambient air (earth’s atmosphere) yields or gives way.* Leonard, 2000, p. 383.

Leonard discute a história da recepção do universo de Milton baseada sobretudo em tão somente quatro versos do Livro III:

[...] planetas sete passam,
Mais o fixo, e a esfera cristalina
Cujo balanço pesa a oscilação,
E o primo móbil [...] (PP, III, 481-84).

A configuração ptolomaica do Universo evocada nos versos de Satã foi considerada, segundo John Leonard, o “modelo da arquitetura cósmica” (2013, p. 709, tradução nossa)¹³ do *Paradise Lost*, como se fosse uma planta das esferas que o universo de Milton supostamente teria. Nesses versos, Satã, em voo, passa por sete planetas - Terra, Mercúrio, Vênus, o Sol, Marte, Júpiter e Saturno - ultrapassa a esfera das estrelas fixas, a esfera do oceano cristalino e, por último, a esfera do *primum mobile*, que como concha, sustenta e movimenta tudo o que está dentro. Ao invés de entenderem que John Milton aborda múltiplos sistemas planetários simultaneamente, muitos críticos e comentadores de sua obra explicaram o Universo dos 10.565 versos do *Paradise Lost* naqueles curtos cinco versos.

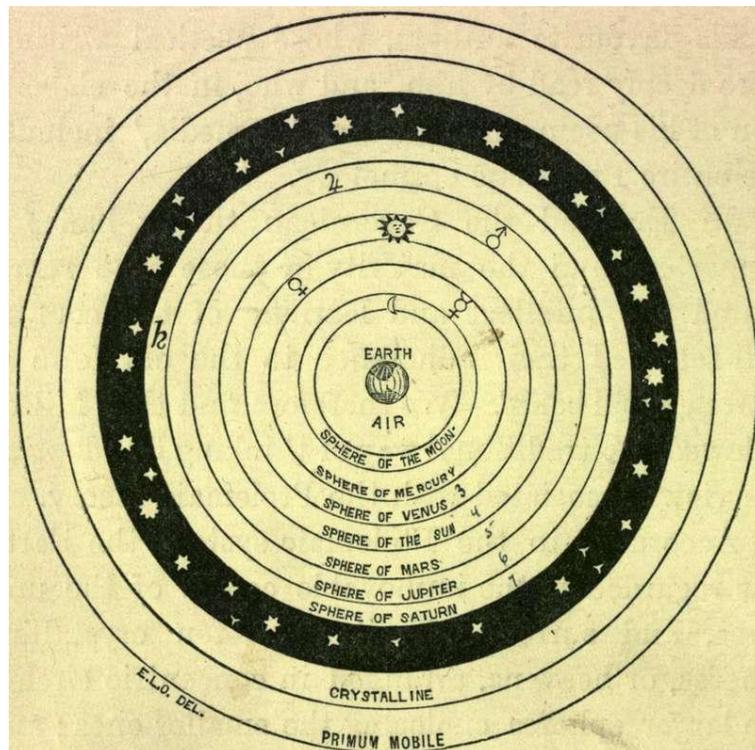


Figura 3: “The Ptolemaic System of the Universe”. In: Orchard, 1896, p.86.

¹³ Countless critics will nevertheless cite the three lines enumerating ten spheres and the trepidation as if they were a blueprint for the poem’s cosmic architecture. Leonard, 2013, p. 709.

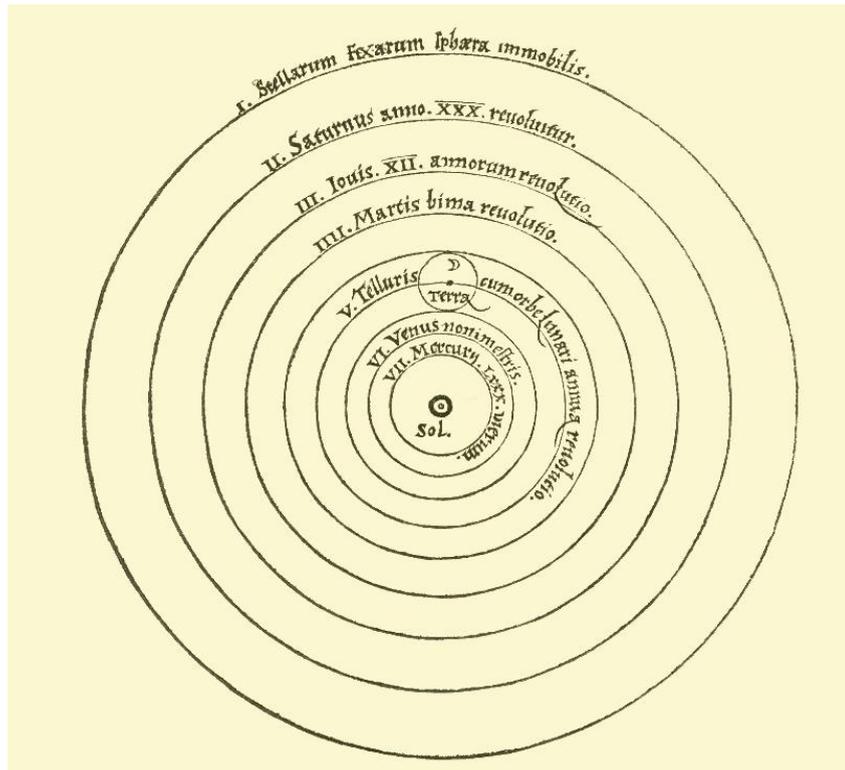


Figura 4: Ilustração manuscrita do Sistema Solar proposto por Copérnico. In: <http://centrosciencia.azores.gov.pt/content/nicolau-copérnico-1473-1543>.

Se o século renascentista se inicia com a astronomia ptolomaica em prevalência, aos poucos terá lugar a astronomia copernicana. Cláudio Ptolomeu foi um astrônomo do século II que configurou o universo com esferas, e a Terra no centro - o geocentrismo. Ptolomeu descreveu esferas de estrelas fixas, encapsuladas em uma concha, com o *primum mobile* movimentando tudo. Nicolau Copérnico¹⁴ foi um astrônomo do século XV que configurou o universo com planetas em movimentos elípticos, girando ao redor do Sol - o heliocentrismo. A grande discussão dos comentadores do Universo no *PL*, apresentada em detalhes por John Leonard, tinha por motor a adoção de Milton a um sistema ou outro, não levando em consideração que o poeta de Londres conjuga ambos sem se limitar a apenas uma visão. Conformar é restringir; se Milton encaixasse todo o seu poema em menos de cinco versos, seria redutivo e repetitivo. Sua poesia parece embeber-se da verve polemista miltoniana.

John Leonard defende que não há esferas no *Paradise Lost*. E o que é mencionado no Livro III inserir-se-ia em uma série de versos extremamente sarcásticos, relacionados inclusive com o Paraíso dos Tolos, mais adiante referido:

[...] planetas sete passam,

¹⁴ Cabe colocar aqui uma passagem do comentador Patrick Hume: E se o sol for o centro do mundo? [*PP*, VIII, 122-23] De acordo com Copérnico, sua opinião, apesar de primeiro mencionada por Pitágoras e Aristarco, dois filósofos de Samos, que colocaram o Sol no centro da moldura do mundo. In Leonard, 2013, p. 713, tradução nossa.

Mais o fixo, e a esfera cristalina
Cujo balanço pesa a oscilação,
E o primo móbil; São Pedro ao postigo
Do céu já co'os chavões como que os sente,
E no sopé da rampa do Céu alçam
Pés, quando eis que brigões ventos cruzados
De bandas rivais dez mil léguas de ar
Vadio de través lhes dão; sim, vede
Capuzes, toucas e hábitos, e em trapos
Os manequins co'a sova, e as relíquias,
Contas, indultos, escusas, perdões, bulas,
Passatempos de ventos: ejetados
E axífugos dos altos, sobrevoam
Do mundo o rabo até ao limbo amplo,
Paraíso dos Tolos [...]. (PP, III, 481-94)

Não se trata de um mapa do sistema planetário do poema inteiro, quiçá de um motejo. Assim alguns comentadores o perceberam, como os Richardsons, o Velho e o Jovem, em 1734, James Paterson em 1744, Catherine Gimelli Martin em 2001, Gordon Teskey em 2005, Dennis Danielson em 2010, e o próprio Leonard em 2013 - inclusive retificando sua edição do *Paradise Lost* de 2000, que tendenciosamente assinalava o sistema ptolomaico dos versos. Outros, não o notando, perpetuaram a ideia das esferas do *Paradise Lost*. E mesmo não satisfeitos em descrever, dois comentadores propuseram um mapa do universo do *Paradise Lost*, figuras essas que se popularizaram bastante no último século.

Os comentadores que ilustraram o Universo em esferas são David Masson em 1874 e Thomas Orchard em 1915. Outros dois comentadores fizeram suas próprias ilustrações, que mais parecem adaptações de Masson e Orchard - são eles John Andrew Himes em 1878 e Homer Sprague em 1879. Para além dos versos do Livro III, as imagens se baseiam também em apontamentos cosmogônicos sobre a queda satânica no Livro I:

Tal lugar a justiça eterna deu
Aos rebeldes, e aí prisão votou
Em trevas exteriores, e o quinhão
Longe de Deus e luz celeste quanto
Do centro três vezes aquém do polo.
Oh, tão distante de onde eles caíram! (PP, I, 70-75)

Munidos de uma ilustração de modelo ptolomaico presente no *De Sphaera*, do astrônomo Johannes de Sacro Bosco - obra conhecida por Milton já com anotações e atualizações para a astronomia de seu século, os comentadores de *Paradise Lost* calcularam “do centro três vezes aquém do polo” (PP, I, 74) e esboçaram suas versões do Universo miltoniano. Essas imagens de um Cosmo visualmente reduzido não dão conta da imensidão do Universo delineado no poema. A partir do sistema planetário proposto por Ptolomeu,

Masson, Orchard, Himes e Sprague visualizaram o Cosmo miltoniano, tendo em mente a ilustração do *De Sphaera*, de Sacro Bosco:



Figura 5: “*Diagram of the Heavens*” de Johannes de Sacro Bosco, a partir de cópia de James Masson. In: *De Sphaera Mundi*, edição de 1610, com anotações e comentários de Christophorus Clavius.

Tal leitura pode ser também pensada/visualizada a partir da imagem encontrada na edição de 1478 do *De Sphaera*, acompanhada aqui da tradução de Roberto Martins (2014):

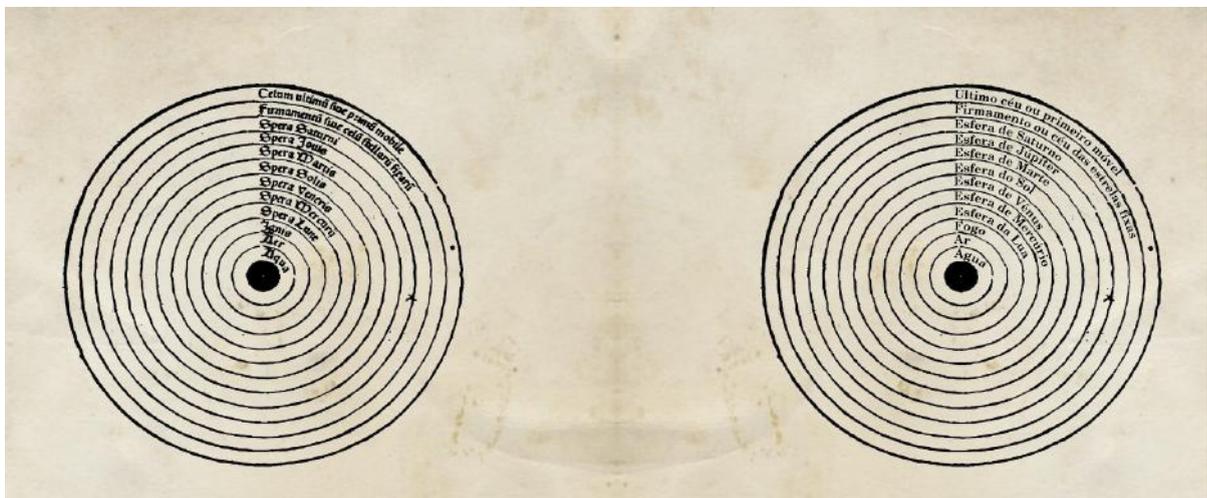


Figura 6: Divisão da esfera segundo substância e acidente.

Em 1874, David Masson calcula “do centro três vezes aquém do polo” (*PP*, I, 74) e esboça sua versão do Universo miltoniano:

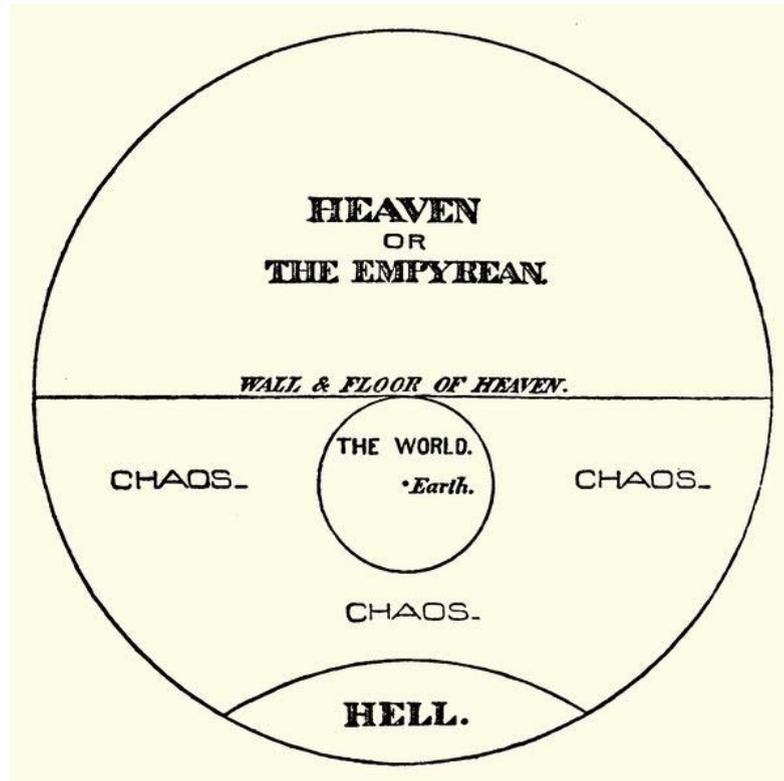


Figura 7: “Universal Infinitude” de David Masson. In: Warren, 1915, p. 73.

Himes, em 1878, esboça o Universo do poema a partir do diagrama de Masson, explorando o trajeto que Satã percorreu nos versos ptolomaicos de tom satírico:

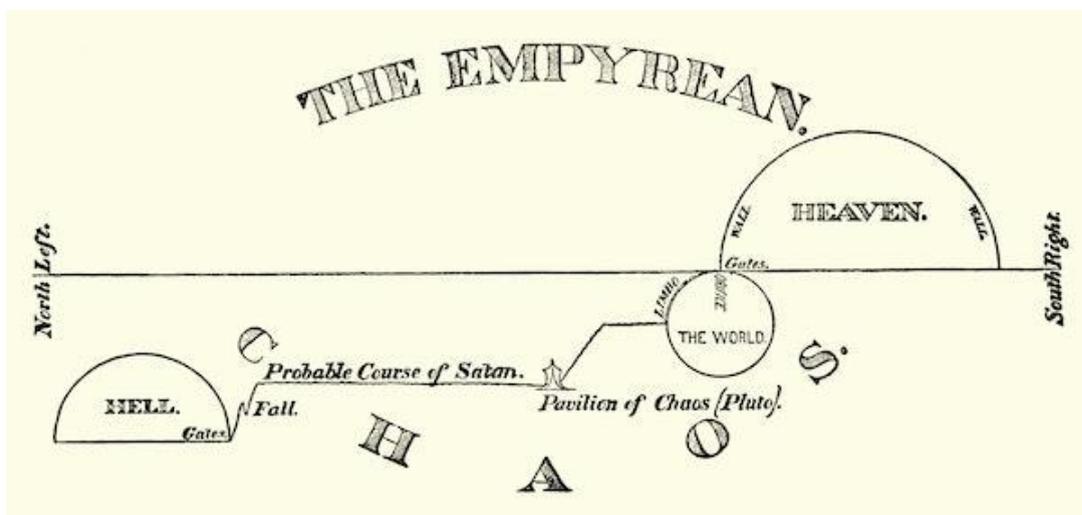


Figura 8: O Universo de Milton Interpretado por John Andrew Himes. In: Warren, 1915, p. 74.

O comentador Homer Sprague (1879) pensa no Universo do poema com um recorte vertical do todo, propondo duas imagens:

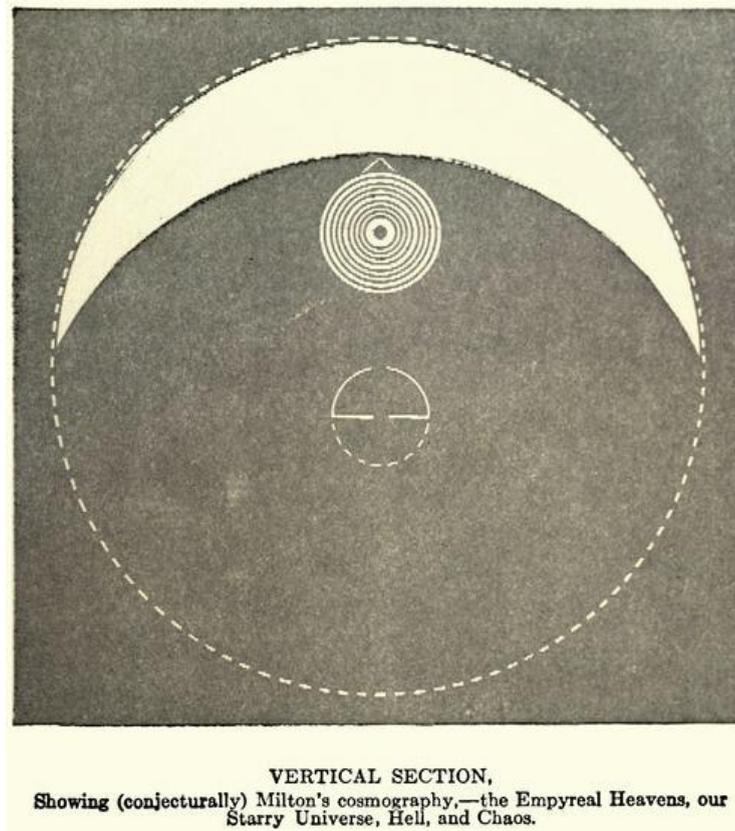


Figura 9: O Universo de Milton imaginado por Homer Sprague. In: Warren, 1915, p. 75.

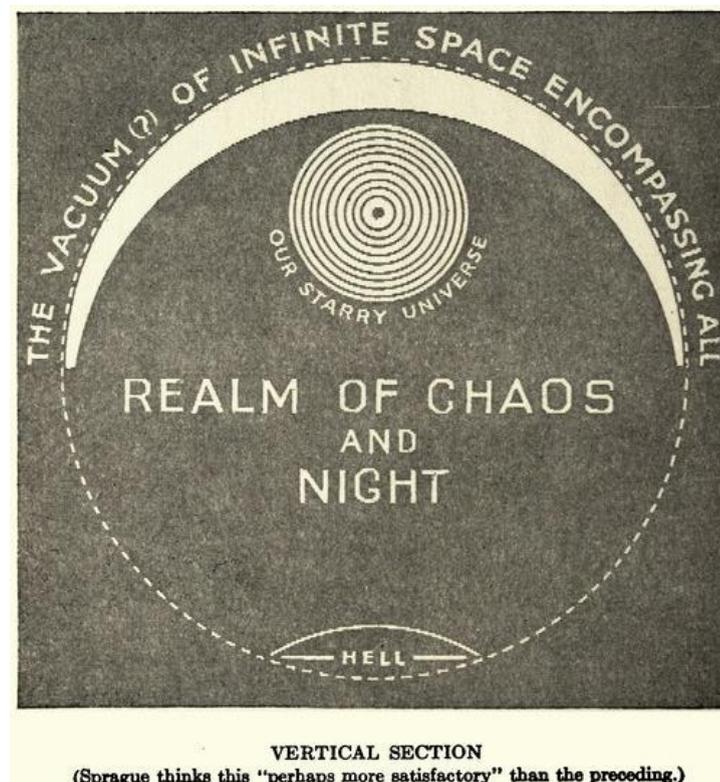


Figura 10: Uma alternativa ao Universo de Milton imaginado por Homer Sprague. In: Warren, 1915, p. 76.

A figura que Thomas Orchard propõe em 1915 é mais complexa que as anteriores, sobretudo por discordar de Masson. O verso miltoniano que calcula “do centro três vezes aquém do polo” (*PP*, I, 74) e assim coordena as figuras, para Orchard, não é suficiente. Então, o estudioso expande o Universo e explica mais do que seus antecessores. Orchard marca a escada dourada que leva aos portões do Céu, o caminho para fora do Inferno, a passagem para a Terra, dentre outros esboçados no poema:

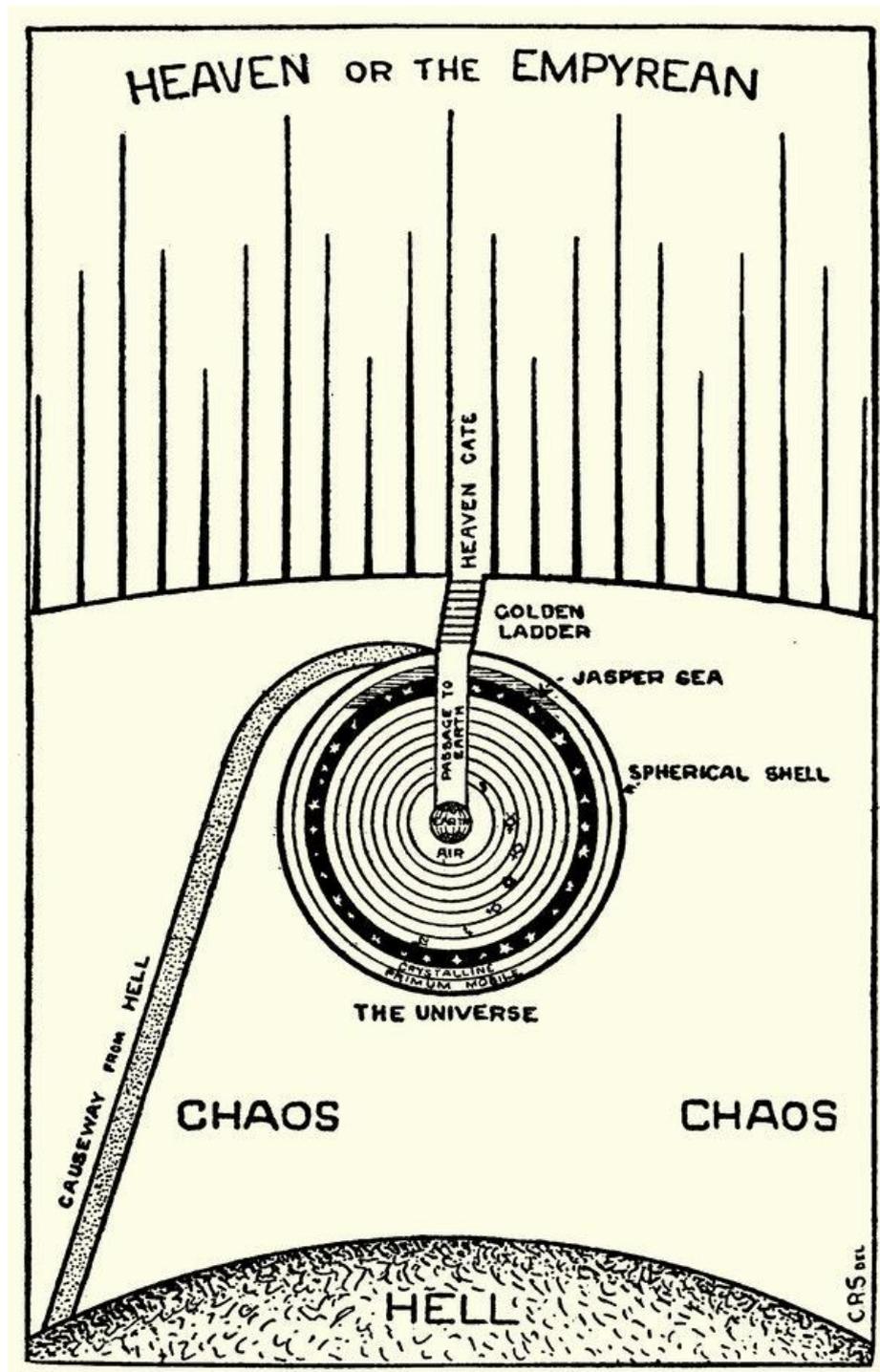


Figura 11: “Scheme of Paradise Lost” de Thomas Orchard. In: Warren, 1915, p. 77.

Conforme John Leonard ressalta, esse retrocesso é sentido até hoje, já que edições do *Paradise Lost* usadas para fins acadêmicos ainda trazem em seus rodapés que os referidos versos do Livro III fazem menção ao sistema ptolomaico, portanto, ao universo inteiro do *Paradise Lost*. Uma das grandes decepções é o fato de os Richardsons, já em 1734, terem claramente lido o sarcasmo nos versos, e ainda assim, comentadores tão cedo quanto no último século terem pensado na inserção de esferas em toda a obra:

deve ser observado aqui [nos ‘versos ptolomaicos’] que a esfera cristalina e o *primum mobile* não são mais partes do sistema de Milton da nova Criação do que o Portão de postigo do verso seguinte; isso deve ser buscado no breve relato ao final deste Livro [III] e no início do sétimo [Livro]. De modo muito poético, [Milton] diz que estes são alguns devaneios de filósofos e astrônomos, opiniões excêntricas a serem ridicularizadas, como em VIII 78, o faz ao atirá-los do Paraíso dos Tolos. (Richardson; Richardson, 1734, p. 122-23, tradução nossa)¹⁵

Sem citar esferas, de acordo com os Richardsons (1734), o verdadeiro universo do poema pode ser vislumbrado nos versos ditos por Satã no Livro III: “Mira com baque cavo de vertigem/ Todo o mundo de vez [...]” (*PP*, III, 541-42).

No Livro II, em um símile, Satã vê “Este mundo pendente, como estrela/ De baixa magnitude junto à lua.” (*PP*, II, 1052-53). Aqui, o universo do poema é tão vasto que o mundo pendente é o próprio cosmo. Os Richardsons pontuam:

Este mundo, nosso sistema planetário - os recém criados céu e terra -, na distância em que Satã está agora, aparece qual uma pequena estrela quando próxima da lua, ainda menor ao ser comparada com sua orbe. Que vasta imaginação! Que ideia de distância, a distância do Inferno para onde Satã está agora! Ele está como se fosse o final de sua jornada, mas mesmo assim tão remoto que a nova criação, o imenso Céu onde estão colocadas as estrelas fixas, este vasto globo, para o qual nossa Terra é senão um ponto, um átomo, aparece como senão a menor estrela. Se estar a essa distância é, comparado com sua jornada, estar como que avizinjado à nova criação, o que não deve ter passado o Diabo em sua 'malfadada empresa!' (Richardson; Richardson, 1734, p. 88, tradução nossa)¹⁶

¹⁵ *it is to be Observed Here that this Crystalline Sphere, this Primum Mobile, are no more parts of Milton's System of the new Creation than the Wicket Gate in the next line; That must be Sought for in the short account of it at the Latter end of This Book and the Beginning of the Seventh. He very Poetically says These were Some of the Reveries of the Philosophers and Astronomers, Quaint Opinions to be Laught at, as VIII. 78. he says This by flinging them into the Paradise of Fools.* Richardson; Richardson, 1734, p. 122-23.

¹⁶ *This World, Our Planetary System, the New Created Heaven and Earth, at the Distance Satan Now is, appear'd but Such as We see a Small Star when close by the Moon, still more Diminish'd by being Compar'd with Her Orb. What a Vast Imagination! what an Idea of Distance, the Distance from Hell to where Satan now is! He is as it were at his Journeys End, and yet So Remote as that the New Creation, the Immense Heavens wherein are plac'd the Fix'd Stars/ This Vast Globe, to which our Earth is but as a Point, an Atom, appears but as the Smallest Star. if to be at This Distance from it is, compar'd with the Journey, to be as it were in the Neighbourhood of the New Creation, What must That be through which the Devil has pass'd on his Bad Errand!* Richardson; Richardson, 1734, p. 88.

No *Paradise Lost*, as ocorrências do termo ‘magnitude’ carregam natureza e sentido astronômicos. O conceito de magnitude como unidade de medida, indicando o brilho das estrelas a olho nu¹⁷, remete à antiguidade grega. O Adão miltoniano refere uma magnitude ao descrever

a moldura deste mundo
De terra e céu, e as suas magnitudes
Lhes meço, eis que um ponto, um grão, um átomo
Parece, comparada ao firmamento,
A terra, e às estrelas numerosas
Que aparentam girar espaços profundos” (*PP*, VIII, 15-20).

No livro VII, o anjo Rafael narra a criação do mundo por Deus:

Pois de corpos celestes logo o sol,
Grande esfera, armou, antes sem luz, de éter
Contudo o molde: fez depois a lua
Globosa, e de estrelas as miríades,
E com estrelas semeou o céu espesso
Como um campo [...] (*PP*, VII, 354-59)

A criação de corpos celestes implicou na colocação de miríades de estrelas, de toda magnitude de estrelas.

Noções de contemporâneos de Milton também estão presentes no *Paradise Lost*, como Johannes Kepler e Galileu Galilei, este último o único “astrônomo” (*PP*, III, 589) nomeado no poema

Como quando
À noite a Galileu o óculos traz,
Menos certos, supostos chãos, regiões
Lunares. (*PP*, V, 261-64)

O telescópio galileano aparece em símile:

Tão admirável luz produz seu posto.
Ali pousa o demônio, mancha assim
Talvez no orbe solar nunca o astrônomo
Pelo óptico canudo vítreo vira.
Como o lugar que viu verbo algum brilha (*PP*, III, 587-91)

¹⁷ A *Uranometria* de Johann Bayer é um atlas celestial de 1603 que se dispôs a medir a magnitude das estrelas usando letras gregas e latinas. Além das 48 constelações do *Almagesto* de Ptolomeu, a *Uranometria* ilustrou 12 constelações do hemisfério Sul. É tido como o grande atlas celestial ‘de todo o céu’, e, desde então, a magnitude das estrelas é medida da mais brilhante em diante - essas são as letras de Bayer, ou, a designação de Bayer.

Galileu influenciou Johannes Kepler, assistente de Tycho Brahe e contemporâneo de Milton. Kepler atribuía os movimentos planetários ao magnetismo solar - ideia essa descrita também por Satã no Livro III:

onde a grande lâmpada
À parte das gerais constelações
Que do olhar real guardam a distância
Dispensa luz de longe; ao moverem-se
Na estelar dança em ritmos que computam
Anos, meses e dias, voltam-se ágeis
P'ra luz que aplaude os seus muitos meneios,
Ou do seu feixe é o íman que as volteia,
Que gentil o universo aquece, e ao íntimo
Das partes com gentil penetração,
Sem corpo, expele ao fundo influxo oculto (PP, III, 576-86)

Ainda no que concerne a planetas, uma fala do anjo Rafael no Livro VIII aventava a possibilidade de outros sóis em outros universos (configuração planetária do Sol e da Terra) e a possibilidade de outros universos de sóis com planetas e satélites naturais (Sol com os oito planetas do Sistema Solar - são eles, em ordem, Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno): “e outros sóis acaso/Com suas luas servas” (PP, VIII, 148-49). Em versos subsequentes, o anjo pondera sobre habitação desses outros sistemas planetários:

Pois que amplo espaço vago na natura
E sem viva alma, ermo e desolado,
Seja p'ra brilho só, enquanto a custo
A cada orbe pague em luz, de longe
Transportada até dar co'este habitáculo,
Que lhes devolve luz, está em aberto. (PP, VIII, 152-58)

A teoria de universos infinitos com planetas habitáveis era defendida por Giordano Bruno e Nicolau de Cusa. John Milton pondera sobre a habitação de outros planetas porque, como afirmado por John Leonard:

quaisquer que sejam seus medos do espaço sideral, Milton demonstra equanimidade surpreendente no que tange a uma questão que inquietou muitos de seus contemporâneos, [O poeta] não tem dificuldade em aceitar a existência de vida em outros mundos. É o pensar no vazio despovoado que o apavora.” (2000, p. 22, tradução nossa)¹⁸.

No Livro VII, os anjos cantam no Céu sobre:

[...] inúmeras

¹⁸ *Whatever his fears about outer space, Milton shows surprising equanimity about one question that troubled many of his contemporaries. He has no difficulty in accepting the existence of life on other worlds. It is the thought of unpeopled emptiness that chills him.* Leonard, 2000, p. 22.

Estrelas, e cada estrela acaso um mundo
Destinado a habitar (*PP*, VII, 620-22)

E no Livro III, Satã

[...] sem demora
À primeira região do mundo atira
Voo precipitar, e orça à vontade
P'lo puro ar marmóreo oblíquo rumo
Entre estrelas sem conta, que apagaram
Estrelas longe, mas prés parecendo outros
Mundos (*PP*, III, 561-67)

Em seu *Paradise Lost*, John Milton representa sistemas planetários diversos, sem se atrelar a uma única e exclusiva teoria, gerando a possibilidade de pluralizar o mundo de seu poema ao tratar de um universo cada vez maior e mais vasto. Um mundo que cria novos mundos. Da cosmogonia e da astronomia do poema, passemos então às suas constelações.

4. As Constelações no *PL*

Há nove passagens do *Paradise Lost* onde são nomeadas catorze constelações, a saber: Andrômeda, Áries, *Astrea* (Virgem), Centauro, Câncer, Capricórnio, Escorpião, Gêmeos, Leão, Libra, Órion, Serpentário, Touro e Virgem.

A constelação de Órion é referida no Livro I, em símile:

ou junças à tona,
Quando com cruéis ventos armado Órion
Brandiu o Mar Vermelho, a cujas ondas
Cedeu Busíris e a carga menfita,
Ao perseguirem pérfidos em ódio
Os hóspedes de Gessen, que observavam
De terra firme os corpos flutuantes
E as ruínas das quadrigas. Copiosos
Cobriam a maré, e rebaixados
Sob o assombro de tão dura mudança. (*PP*, I, 304-13).



Figura 12: constelação de Órion na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

Thomas N. Orchard (1896) explica em seu *The astronomy of Milton's Paradise Lost* que, para o hemisfério norte, “era comum a ascensão de Órion [no céu] estar ligada a tempos chuvosos e tempestuosos” (p. 93, tradução nossa)¹⁹, o que Richard Hinckley Allen (1963) complementa em seu *Star Names and Their Meanings*:

muitos autores clássicos fizeram alusões diversas a [Órion] como um signo calendário, já que sua ascensão matinal indicava o começo do verão [...]; sua

¹⁹ *The rising of Orion was believed to be accompanied by stormy and tempestuous weather.* Orchard, 1896, p. 93.

ascensão à meia-noite marcava a temporada de coleta de uvas; e sua aparição vespertina [marcava] a aproximação do inverno e suas síncronas tempestades” (Allen, 1963, p. 306, tradução nossa)²⁰.

Ainda no Livro I, também em um símile, é dito que os demônios seguem Satã “como abelhas vernais, quando o sol monta em/Touro” (*PP*, I, 769-70).

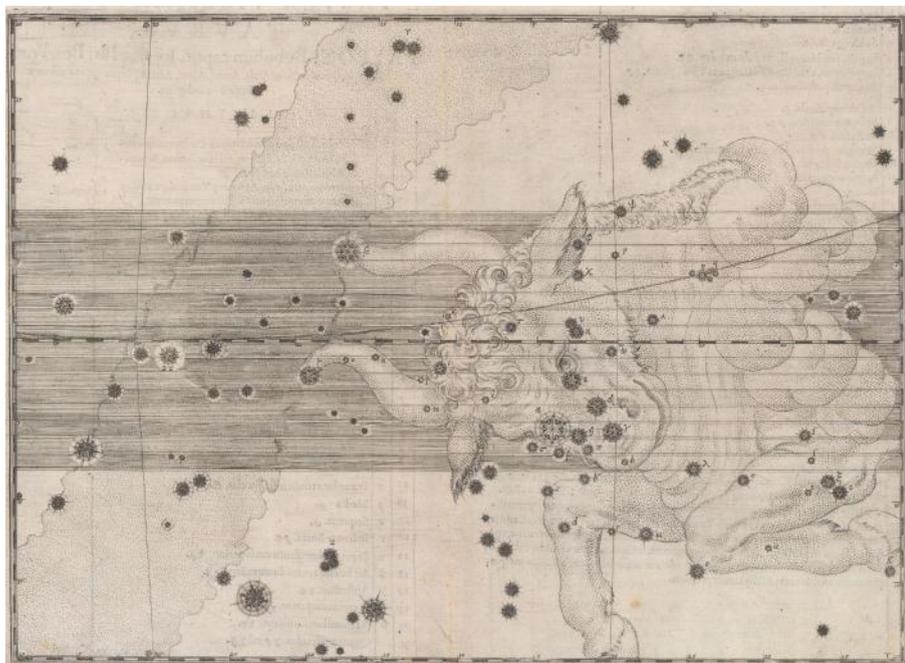


Figura 13: constelação de Touro na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

Daniel Jonas destaca em uma nota de rodapé que “de acordo com o calendário juliano, o sol estaria ao tempo no segundo signo do Zodíaco em meados de Abril” (*PP*, p. 99). No Livro I, então, nomeiam-se as constelações de Órion e Touro como integrantes de símiles para delinear um panorama do espaço e do tempo.

Asterismos são uma parte das estrelas de uma constelação, reconhecidas no céu. A constelação de Touro tem dois asterismos: as Plêiades e as Híades. No Livro VII, as Plêiades aparecem nomeadas por Rafael durante o relato da criação:

a alva
Alvadia e as Plêiades ante ela
Dançaram com seu doce influxo (*PP*, VII, 373-75)

Mais adiante, no Livro X, elas aparecem como as Sete Irmãs Atlânticas.

Em um encontro hostil entre Satã e Morte no Livro II, a constelação de Ofiúco aparece em símile para comparar Satã a um fenômeno astronômico, o cometa:

²⁰ Many classical authors variously alluded to it as a calendar sign, for its morning rising indicated the beginning of summer [...]; his midnight rising marked the season of grape-gathering; and his evening appearance the approach of winter and its attendant storms. Allen, 1963, p. 306.

noutro lado
Rábido se quedou Satã sem cólicas,
Assim como um cometa calcinado
Que ateia a vastidão ao Serpentário
No Ártico e das cerdas barbarescas
Sacode peste e guerra (PP, II, 706-11).

Daniel Jonas sublinha que “os cometas eram tradicionalmente associados ao Norte, ponto cardeal de Satanás. [...]” (PP, p. 161). Cometas eram “tidos como mau presságio. Uma aparição [de um cometa] em Ofiúco em 1618 foi presumida como presságio da Guerra de Trinta Anos” (Leonard, 2000, p. 319, tradução nossa)²¹. Thomas Orchard (1896) exalta Milton:

A comparação do enfurecido Príncipe do Inferno com um desses visitantes misteriosos de olhar ardente dos nossos céus foi uma grande formulação do poeta, digna do combatente poderoso. Ofiúco [“o que leva a serpente”] é uma constelação grande que ocupa uma região relativamente vazia do céu ao sul de Hércules, medindo cerca de quarenta graus e representada pela figura de um homem portando uma serpente em duas mãos (1896, p. 301, tradução nossa)²².



Figura 14: constelação de Ofiúco na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

²¹ *Comets were bad omens. One appearing in Ophiuchus in 1618 was thought to have pressaged the Third Years War.* Leonard, 2000, p. 319.

²² *The comparison of the enraged Prince of Hell with one of those mysterious and fiery looking visitors to our skies was a grand conception of the poet's, and one worthy of the mighty combatant. Ophiuchus (the Serpent-bearer) is a large constellation which occupies a rather barren region of the heavens to the south of Hercules. It has a length of about forty degrees, and is represented by the figure of a man bearing a serpent in both hands.* Orchard, 1896, p. 301.

Conforme pontua o astrônomo Clifford Cunningham, ao observar os versos 707-711 do Livro II (cf. página anterior) :

Há dois aspectos astronômicos aqui: a constelação de Ofiúco e o cometa, que Satã colocou por respaldo. A pergunta-chave que causou espanto acadêmico por 350 anos é: por que Milton diz que Ofiúco era gigante no céu Ártico? [...] Por fim, a resposta é extremamente simples. Milton nunca quis dizer que a constelação pareceu gigante no céu Ártico. Ele estava atestando um fato astronômico, a saber, que o grande cometa parecia gigante no céu Ártico! Caso se insira uma vírgula depois de Ofiúco no terceiro verso, o significado da passagem se inverte, com a palavra ‘gigante’ sendo ligada não à constelação, mas ao cometa. O grande cometa de fato apareceu do lado da constelação de Ofiúco, nas palavras de Milton, ‘incendiando a extensão’ daquela constelação. O cometa não só era brilhante, como também exibiu uma cauda tão longa quanto 104°, por isso então [Milton] descreveu-o como gigante. Conforme o cometa foi se apagando, se moveu em direção ao norte, desaparecendo eventualmente no céu Ártico próximo à estrela do Polo em janeiro de 1619. Logo, Milton deu uma explicação perfeitamente apropriada à sua aparição [...]. (Cunningham, 2020, tradução nossa)²³

Satã também é assemelhado a um cometa, no Livro X:

Satã na semelhança de anjo fúlgido
Seu zênite guiando entre Centauro
E Escorpião quando o sol se erguia em Áries (PP, X, 327-29)

John Leonard adverte que “se o Centauro é *Sagitário*, Satã está se dirigindo através de *Anguis*, a constelação da Serpente. Se o Centauro é *Centaurus*, Satã está se dirigindo por *Lupus*, o Lobo” (2000, p. 423, tradução nossa)²⁴. O autor argumenta pela ambiguidade porque Satã, em símile, é comparado a um lobo no Livro IV:

da qual como o mau visse
Entrada própria cínico troço,
E de um salto ligeiro pulou saltos
De morros e altos muros, e entra a prumo
e em pé cai. Como quando um lobo caça,
Que à fome de covil troca por presas,
Mirando onde o pastor deita os rebanhos
Em valado redil, confiado aos campos,
E pula pela fácil vedação (PP, IV, 178-87)

²³ *There are two astronomical aspects here: the constellation Ophiuchus, and the comet, with Satan thrown in for good measure. The key question that has caused scholarly consternation for 350 years is: Why did Milton say Ophiuchus was huge in the Arctic sky? [...] The answer turned out to be remarkably simple. Milton never meant to say the constellation appeared huge in the Arctic sky. He was stating an astronomical fact, namely that the great comet appeared huge in the Arctic sky! If one inserts a comma after Ophiuchus in the third line, the meaning of the passage inverts, with the word “huge” becoming attached not to the constellation but to the comet. The great comet did indeed appear beside the constellation Ophiuchus, in Milton’s words “firing the length” of that constellation. The comet was not just bright, but exhibited a tail as long as 104°, which is why he described it as huge. As the comet dimmed it moved northward, eventually disappearing in the Arctic sky near the Pole star in January 1619. Thus, Milton gave a perfectly proper explanation for its appearance [...].* Cunningham, 2020.

²⁴ *If the Centaur is Sagittarius, Satan is steering his way through Anguis, the Serpent constellation. If the Centaur is Centaurus, Satan is steering through Lupus, the Wolf.* Leonard, 2000, p. 423.

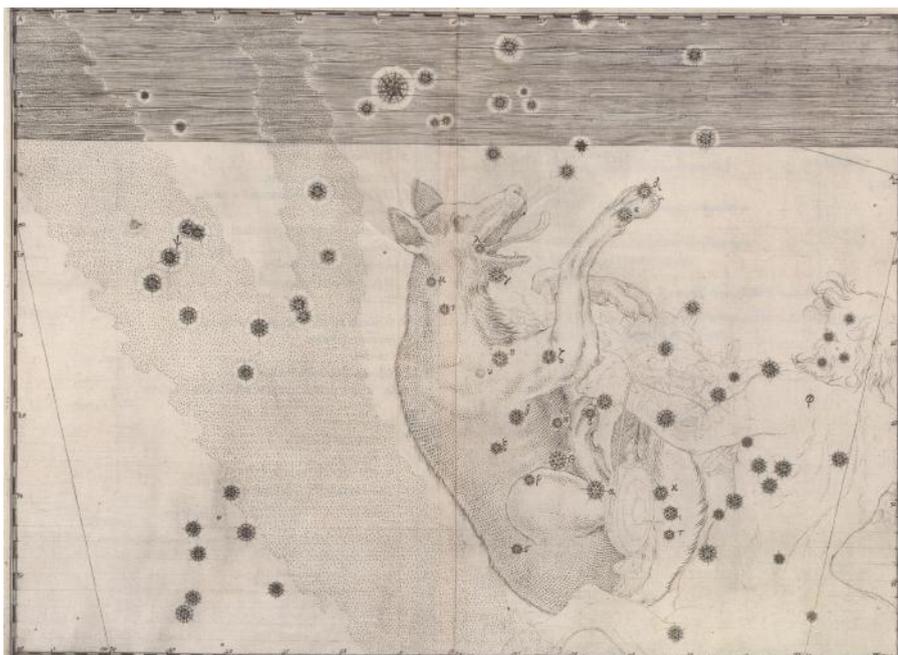


Figura 15: constelação de *Lupus* na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

Alastair Fowler, reconhecida autoridade em estudos de literatura inglesa da renascença, expande ainda mais essa visão da dicotomia constelar:

Sempre os detalhes da astronomia de Milton são significativos. Por isso, quando Satã deixa a Terra depois da Queda, “Seu zênite guiando entre Centauro/E Escorpião quando o sol se erguia em Áries” (X, 328-29), pode-se ver de início não mais que uma magnífica imagem visual - Sagitário e Escorpião, e entre eles uma serpente estelar, a constelação *Anguis*. Então os detalhes se impõem como uma cronografia. Um ponto entre Sagitário e Escorpião será 120°–150° de Áries; se zênite no Paraíso é tal ponto, a hora lá deve ser entre duas e quatro da manhã. Essa informação é crucial para acompanhar o dia do julgamento depois da Queda, um dia cujo fim é repetidamente adiado [...]. A questão aqui é a ironia dramática de que o sol não vai sempre se erguer em Áries. Incisivamente, a posição do sol no *thema coeli* [arranjo do Céu] da criação é constatado de forma singular - para então ser quase imediatamente deslocado, como resultado da Queda. (Fowler, 2013, p. 34, edição comentada de Milton, John, *Paradise Lost*. tradução nossa)²⁵

Fowler argumenta que Satã está se dirigindo por *Anguis*, a constelação da Serpente, para que a situação temporal da passagem faça sentido. Jonas (2006) também adverte que

entre Sagitário (Centauro) e Escorpião fica a constelação *Anguis*, a serpente que Ofiúco leva. Não é só um poderoso efeito visual que leva Milton a situar aqui Satã. A cabeça desta serpente está em Libra, por onde Satã entrou no

²⁵ *Always the details of Milton's astronomy are significant. Thus, when Satan leaves earth after the Fall, 'Betwixt the Centaur and the Scorpion steering / His zenith, while the sun in Aries rose:' (x 328-9), one may at first see no more than a magnificent visual image – Sagittarius and Scorpio, with between them a starry serpent, the constellation Anguis. But then the details assert themselves as a chronographia. A point between Sagittarius and Scorpio will be 120°–150° from Aries; if the zenith at Paradise is such a point, the time there must be between 2.00 and 4.00 am. This is crucial information for keeping track of the day of judgment after the Fall, a day whose end is repeatedly postponed [...]. The point here is the dramatic irony that the sun will not rise always in Aries. Poignantly, the sun's position in the thema coeli of creation is uniquely stated – only for it to be almost immediately displaced, as a result of the Fall. Fowler, 2013, p. 34.*

universo. Notar que a entrada é correlativa do seu modo de entrar na serpente. (Jonas, 2006, p. 699, tradução comentada de Milton, John, *Paradise Lost*)

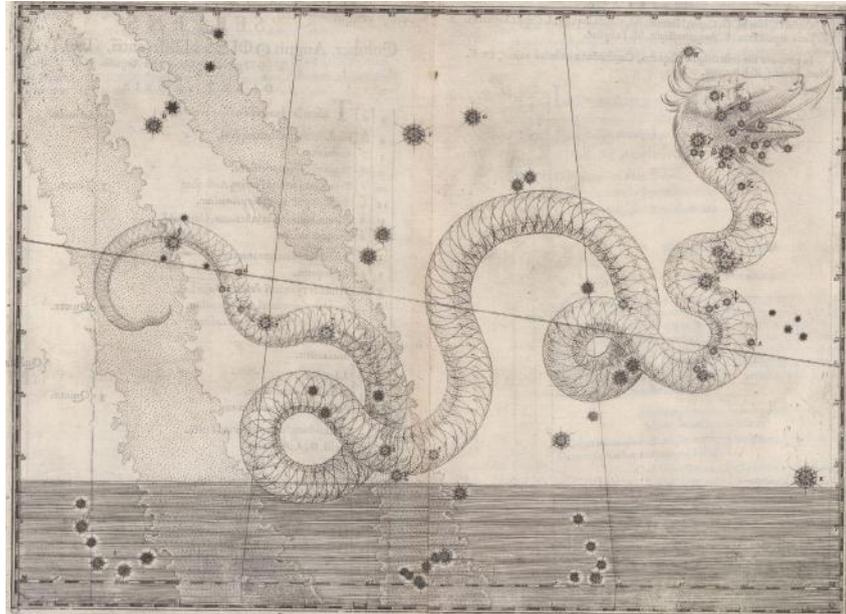


Figura 16: constelação de *Anguis*, a Serpente, na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

Aqui, a passagem do Livro X com Centauro, Escorpião e Áries nomeadas mensura o tempo e localiza Satã no espaço.

A entrada de Satã pela constelação de Libra é uma das cinco instâncias astronômicas que citam a Balança no *Paradise Lost*.

Ao todo, Libra aparece nomeada cinco vezes - na tradução de Daniel Jonas, como Balança e Balanço, e no texto editado por Leonard, como *Libra*, *balance*, *scale*, *ascending scale* e *scales*. Fowler (2013) comenta que “a topografia conecta Satã com Libra ao longo [do poema porque] Libra está oposta ao Sol, que Satã evita” (p. 201, tradução nossa)²⁶.

²⁶ *The topographia links Satan with Libra, an association sustained throughout. Libra is opposite the sun, which Satan avoids.* Fowler, 2013, p. 201.

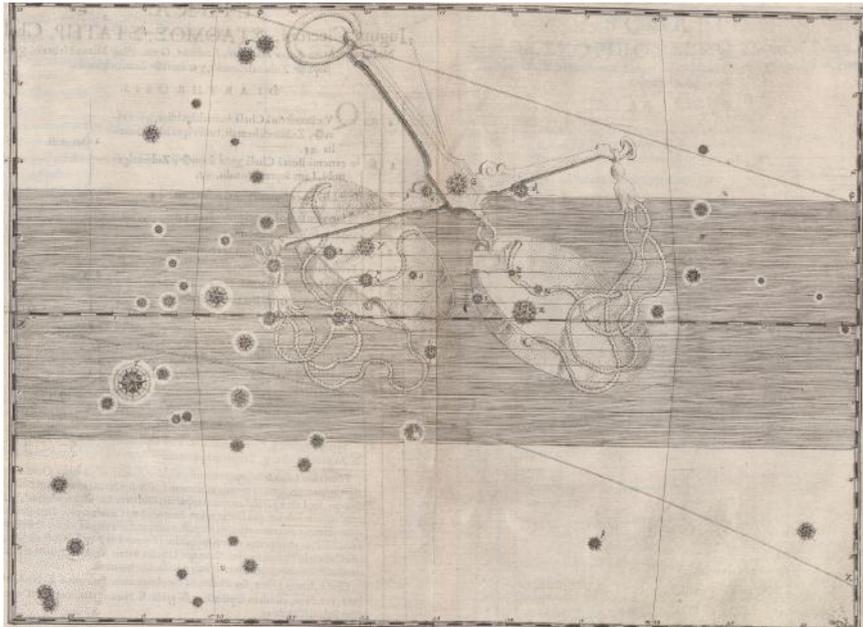


Figura 17: constelação de Libra na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
 In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

No Livro III, tem-se as primeiras aparições da constelação de Libra no *Paradise Lost*.

Diz-se que Satã

Tal assombro tomou, não estranho ao Céu,
 O maligno, mas mais tomou a inveja,
 À vista do gentil rosto do mundo.
 Sonda em redor, e bem pode, que dava
 Bem para o baldaquim orbicular
 Da ampla sombra da noite; do levântico
 De Balança 'té a estrela toda a lâ
 Que as costas leva Andrômeda pelo Atlântico
 Do horizonte além; de polo a polo contempla a amplidão [...].
 (PP, III, 552-561).

“*Beyond the horizon; then from pole to pole/He views in breadth [...]*” (PL, III, 560-61) é Satã vendo o Cosmos de um lado a outro, contemplando a imensidão do todo, admirando a totalidade - como defendido pelos Richardsons, esse é o Universo todo. Allen (1963) ressalta que

A passagem de Milton, no *Paraíso Perdido*, na qual Satã examina nosso mundo [...] parece ter intrigado muitos; mas o poeta estava apenas buscando mostrar a visão compreensiva tida pelo demônio de leste a oeste, através dos seis signos do Zodíaco de Balança à Ovelha com a lâ dourada; Andrômeda, em cima da última, aparentemente sustentada por ele para o oeste, e, então, para um observador da Inglaterra, em cima do Atlântico. (Allen, 1963, p. 34, tradução nossa)²⁷

²⁷ Milton's passage in *Paradise Lost*, where Satan surveys our world [...] seems to have puzzled many; but the poet was only seeking to show the comprehensive view had by the archfiend east and west through the six signs

Eis aqui também o registro da configuração planetária proposta por Ptolomeu, evocada nos tão famosos e controversos versos do Livro III:

planetas sete passam,
Mais o fixo, e a esfera cristalina
Cujo balanço pesa a oscilação,
E o primo móbil (*PP*, III, 482-85)

A presença de Libra neste Livro mostra o Cosmo além do horizonte, de polo a polo, e ilustra os planetas sob o prisma ptolomaico.

No Livro IV, Satã, já transfigurado em serpente no Jardim do Éden, se vale da constelação de Libra para descrever o final do dia e o cair da noite; “o sol está em áries, daí que as estrelas se ergam em Balança (Libra), o oposto exato do céu” (*PP*, p. 285):

Minguado se apressava em prono curso
Rumo às ilhas do oceano, e na balança
Crescente do Céu estrelas que anunciam
Noite se erguem [...]” (*PP*, IV, 352-56)

Também no Livro IV, em seus versos finais, Satã pesa na balança suas chances:

O eterno logo a hórrida refrega
Ao repesar no céu a áurea balança,
‘inda entre Escorpião e Astreia vista (*PP*, IV, 996-98)

Richard Hinckley Allen (1963) ressalta que, séculos antes da Era Cristã, seis constelações eram referências celestiais. A maior delas era entendida como Escorpião, ocupando o espaço que hoje é de Escorpião e Libra. Cumpre lembrar que sumérios, babilônios e gregos colocavam as estrelas de Libra como as garras do Escorpião.

of the zodiac from Scales to the Ram with the golden fleece; Andromeda, above the latter, apparently being borne on by him to the westward, and so, to an observer from England, over the Atlantic. Allen, 1963, p. 34.

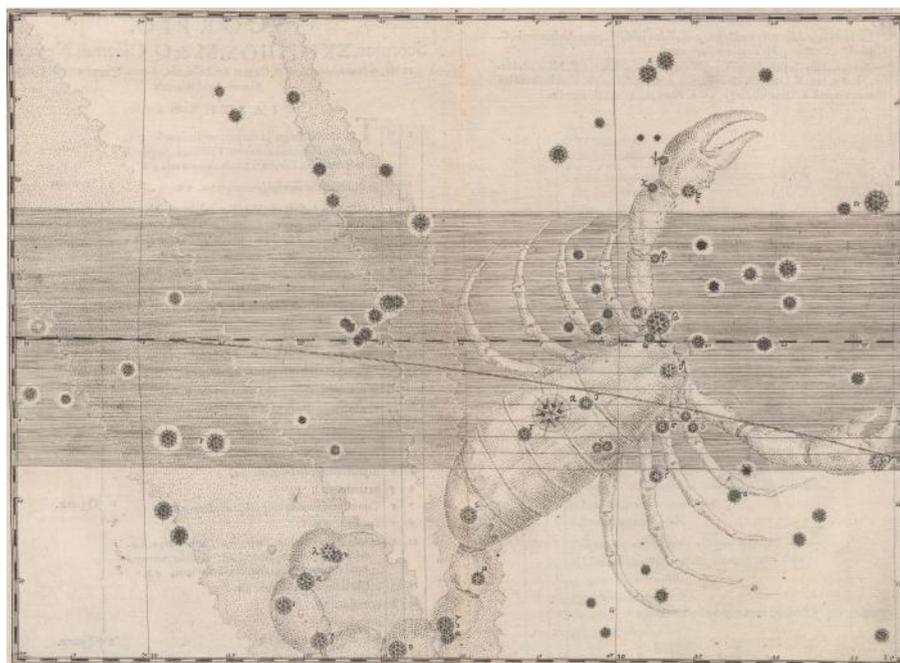


Figura 18: constelação de Escorpião na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

No primeiro século a.C., os romanos delinearam Libra como outra constelação, uma balança que separa o dia e a noite igualmente no Equinócio. Separada de Escorpião, Libra passa a ser reconhecida como constelação zodiacal - a única das doze que retrata um objeto inanimado. Por mais que ela esteja aos pés de Virgem, logo a relação entre as constelações começou a ser imaginada.

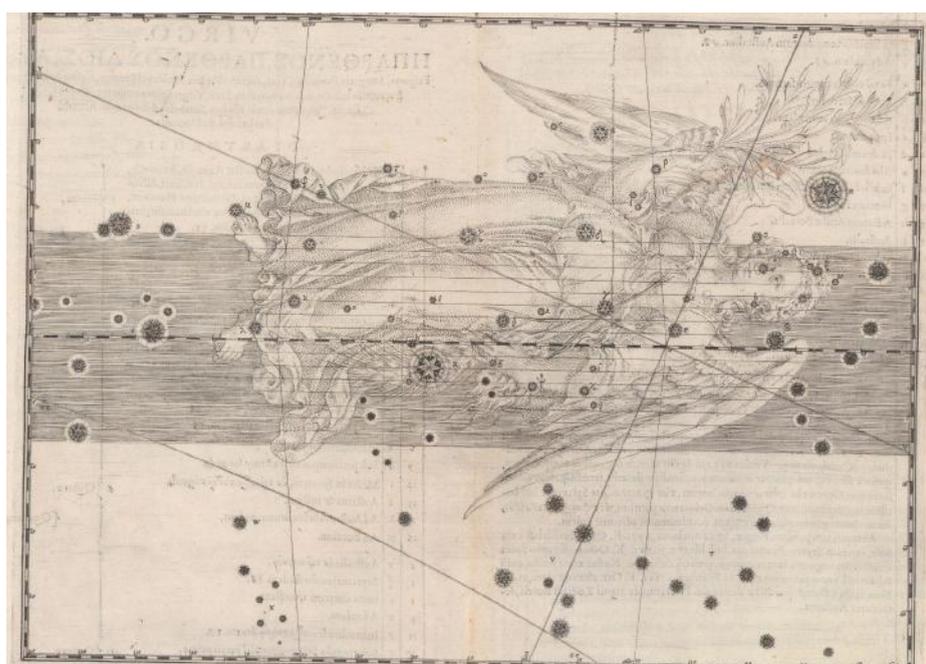


Figura 19: constelação de Virgem na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

Essa representação alegórica de Virgem segurando a balança nas mãos pode ser a própria Δίκη, a deusa grega da Justiça, ou ainda a divindade romana *Justitia* ou *Justa*, a Deusa Estrelada (Allen, 1963, p. 272). Na passagem, ela aparece com o epíteto *Astrea*, a filha estrelada de Zeus e Têmis: “[...] ela também é conhecida como *Astraeia*, filha de *Astraeus* (pai das estrelas) e *Eos* (deusa do amanhecer, aurora)” (Ridpath, 2023, tradução nossa)²⁸. A constelação de Virgem é a “representação puramente alegórica mais antiga da inocência e da virtude” (Allen, 1963, p.462, tradução nossa)²⁹. Como alegoria, diversas entidades femininas foram encaixadas na constelação, até mesmo “como Τύχη, a romana *Fortuna*, porque [Virgem] é uma constelação sem cabeça; as estrelas marcando a cabeça, muito sutis” (Allen, 1963, p. 462, tradução nossa)³⁰. Allen também refere diversos autores clássicos latinos em alegorias como Diana, Minerva, Medusa, destacando que “alguns disseram que uma das Musas, até mesmo a própria Urânia, foi colocada aqui no céu por Apolo” (Allen, 1963, p. 462, tradução nossa)³¹.

Ao final do Livro IV, Satã decide fugir do Jardim do Éden; o anjo Gabriel pede-lhe que olhe para o céu, que meça suas chances de sucesso na missão e aponte-lhe que o peso subiu, ou seja, Satã está em desvantagem. Nessa passagem, Gabriel adverte: “lê tua sorte naquele signo celestial onde tu és pesado” (*PP*, IV, 1011, tradução nossa)³². Essa

ideia de Libra como uma ‘balança justa’ era antiga. A identificação tem uma implicação visual estarrecedora: à meia noite (IV 1013-15) a constelação *Anguis* se encontra imediatamente abaixo do brilho de Libra, dando às palavras de Gabriel um sentido astronômico bem exato. Satã, a velha serpente, é pesada em uma escala cósmica. (Fowler, 2013, p. 279, tradução nossa)³³

Como se pode notar, no Livro IV, as constelações parecem indicar a caída da noite, e Libra se destaca por guiar as tomadas de decisão de Satã.

No Livro X, enquanto o anjo Rafael narra a Adão a criação do mundo, a passagem de um ano é mencionada pela nomeação de diversas constelações para “dar conta da obliquidade do eixo da Terra, como se fosse por direta intervenção do Criador” (Allen, 1963, p. 4, tradução

²⁸ *She is also known as Astraeia, daughter of Astraeus (father of the stars) and Eos (goddess of the dawn).* Ridpath, 2023.

²⁹ *Thus she is the oldest purely allegorical representation of innocence and virtue.* Allen, 1963, p. 462.

³⁰ *and as Τύχη, the Roman Fortuna, because she is a headless constellation, the stars marking the head being very faint.* Allen, 1963, p. 462.

³¹ *and some said that one of the Muses, even Urania herself, was placed here in the sky by Apollo.* Allen, 1963, p. 462.

³² *And read thy lot in yon celestial sign.* *PL*, IV, 1011.

³³ *the idea of Libra as a ‘righteous ballance’ was ancient. The identification has a startling visual implication: at midnight (iv 1013–15n) the constellation Anguis lies immediately beneath the beam of Libra; giving Gabriel’s words an exact astronomical sense. Satan the old serpent is weighed on a cosmic scale.* Fowler, 2013, p. 279.

nossa)³⁴. A passagem se inicia referenciando Touro e seu asterismo, as Plêiades (cf. p. 27), a constelação de Gêmeos e o trópico de Câncer:

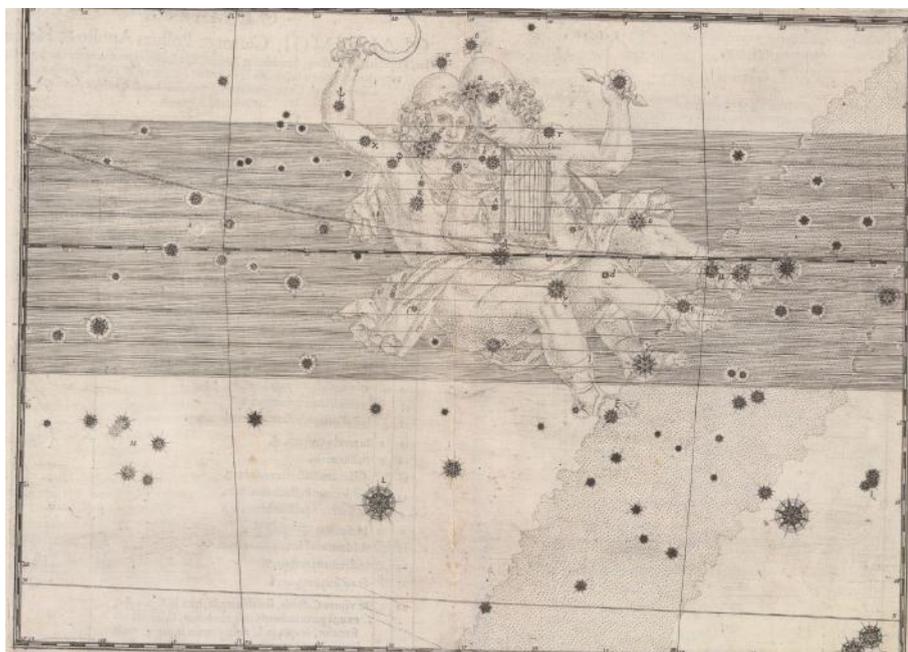


Figura 20: constelação de Gêmeos na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

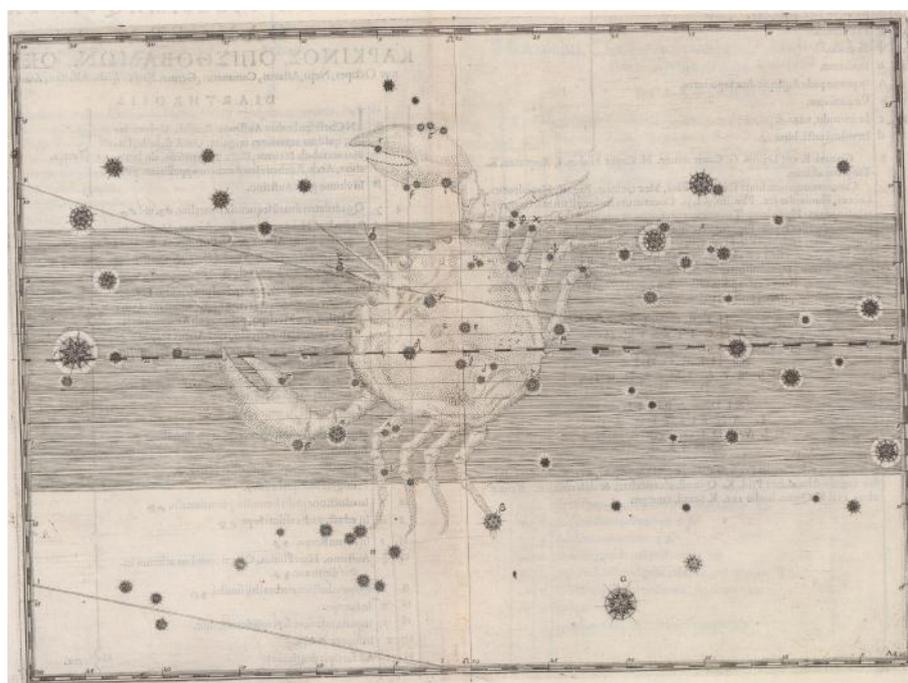


Figura 21: constelação de Câncer na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

³⁴ Milton, in *Paradise Lost*, thus accounts for the obliquity of the earth's axis, as if by direct interposition of the Creator. Allen, 1963, p. 4.

É referida então a constelação de Leão, a de Virgem (cf. página 34), a de Libra (cf. página 32) até se chegar ao trópico de Capricórnio:

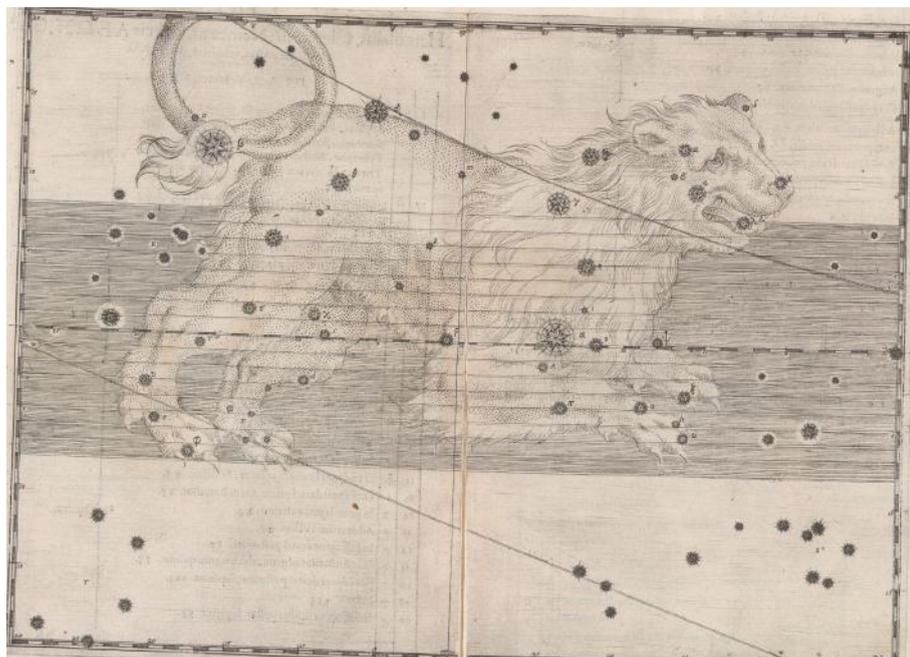


Figura 22: constelação de Leão na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

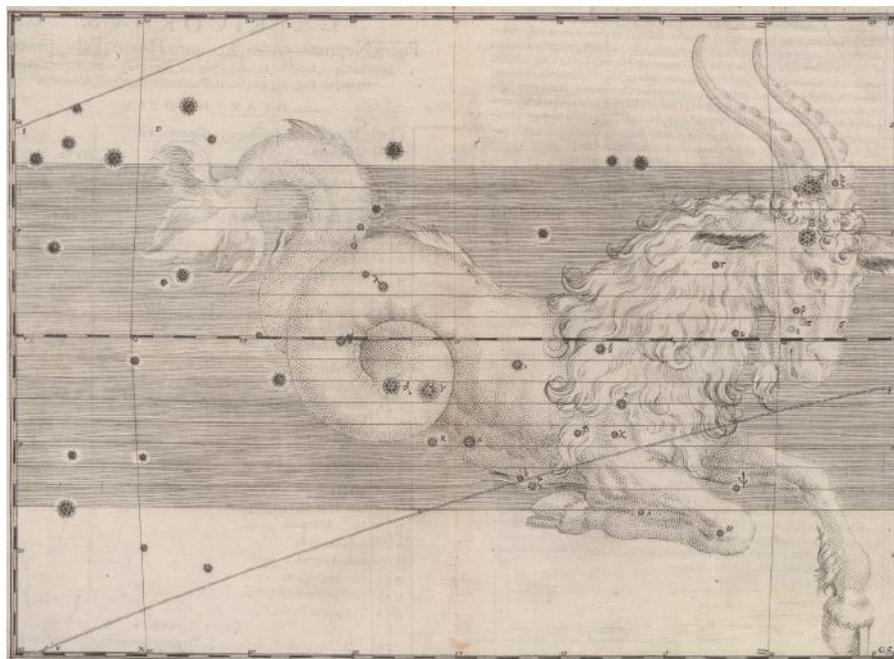


Figura 23: constelação de Capricórnio na *Uranometria* (1603) de Johann Bayer.
In: <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/77412>

São os seguintes os versos que ditam a passagem de um ano através das constelações no Livro X:

P'ra uns mandou aos anjos inclinar
Da terra os polos dez graus vezes dois,
P'ra mais, do eixo solar: de viés forçaram

A custo o globo cêntrico; p'ra outros
 Ao sol se impôs desviar-se do equinócio
 Graus iguais, que levasse a Touro as rédeas,
 E às Sete Irmãs Atlânticas, e aos Gêmeos
 Espartanos 'té ao trópico de Câncer,
 E a pique por Leão, Virgem, Balança
 Caísse em Capricórnio, p'ra alterar
 Estações às várias zonas. Tal não fora
 E eterna flor vernal cá sorriria,
 De dia à noite igual, exceto além
 Dos círculos polares. Lá o dia
 Não prenderia a noite, enquanto o sol
 Baixo, p'ra compensar o seu desvio,
 Sempre à vista andaria no horizonte” (PP, X, 668-684).

Thomas Orchard, em 1896, já frisara que:

O caminho do Sol no Céu é descrito por Milton com acentuada precisão, [o poeta] menciona em ordem regular os nomes das constelações zodiacais através das quais o orbe viaja. Passando por Touro com as Sete Irmãs Atlânticas (As Plêiades) e os Gêmeos Espartanos (Gêmeos), entra no Trópico de Caranguejo (Câncer), constelação na qual atinge sua maior altitude boreal; então, para baixo, viaja através de Leão, Virgem e a Balança (Libra), tão baixa quanto Capricórnio, atingindo seu menor ponto de declinação no Solstício de Inverno; se não fosse por essa alteração da rota do Sol, o poeta nos informa que primavera perpétua teria reinado sobre a Terra. Milton estava claramente familiarizado com o pensamento astronômico (a revolução da Terra em sua órbita e a obliquidade da eclíptica) pelo qual a ocorrência e a sequência regular das estações pode ser explicado. O caminho do Sol no céu, seu curso para baixo e para cima do Equador, os nomes das constelações através do qual o orbe viaja e os períodos do ano nos quais adentra também eram familiares a [Milton]. A agradável mudança das estações e os aspectos variados da natureza peculiar a cada uma delas, o que conferia encanto e frescor ao ano corrente, deve ter sido para Milton uma fonte de prazer e deleite, e ter estimulado sua elegância poética. (Orchard, 1896, p. 147-48, tradução nossa)³⁵.

³⁵ *The path of the Sun in the heavens is described by Milton with marked precision, and he mentions in regular order the names of the zodiacal constellations through which the orb travels. Passing through Taurus with the seven Atlantic Sisters (the Pleiades) and the Spartan Twins (Gemini), he enters the Tropic Crab (Cancer), in which constellation he attains his highest northern altitude; thence downwards he travels through Leo, Virgo, and the Scales (Libra), as deep as Capricornus, reaching his lowest point of declination at the winter solstice; and were it not for this alteration of the Sun's path, the poet informs us that perpetual spring would have reigned upon the Earth.*

Milton was evidently well acquainted with the astronomical reasons (the revolution of the Earth in her orbit and the obliquity of the ecliptic) by which the occurrence and regular sequence of the seasons can be explained. The path of the Sun in the heavens; his upward and downward course from the equator; the names of the constellations through which the orb travels, and the periods of the year at which he enters them, were also familiar to him.

The grateful change of the seasons, and the varied aspects of nature peculiar to each, which give a charm and freshness to the rolling year, must have been to Milton a source of pleasure and delight, and have stimulated his poetic fancy. Orchard, 1896, p. 147-48.

Os referidos 16 versos do Livro X (668-684) demarcam, pelas constelações, a passagem de um ano, delineando as posições da Terra e a viagem que o orbe faz - até mesmo citando os trópicos de Câncer e de Capricórnio.

Assim são nomeadas as constelações no *Paradise Lost*, marcando tempo e espaço em todos o decurso do enunciado e da enunciação de um poeta em sintonia com a astronomia de seu tempo.

5. Considerações finais

Os vastos e múltiplos mundos do *Paradise Lost* parecem reafirmar uma nova consciência cósmica e intelectual, experimentada por John Milton, na qual a ideia de infinitude, de um universo ilimitado, enseja a geração de novos espaços, a descoberta de novos saberes e formas de pensar.

Ao suspender-se a crença na existência de esferas cósmicas, ao dissolver as conchas concêntricas, as representações dos astros se fazem com maior liberdade poética. A astronomia no poema de Milton vai desde Pitágoras, Ptolomeu, Sacro Bosco e Johann Bayer, passa por Nicolau Copérnico, Galileu Galilei e Tycho Brahe, tange Johannes Kepler e Isaac Newton. Permeiam o poema a presença de configurações planetárias da Terra no centro, do Sol no centro, e sistemas planetários que ainda eram quimeras. Quiçá à semelhança da *Uranometria* de Bayer, o mapeamento cósmico de Milton revela uma intenção estética (e poética) de nomear e representar constelações que entrelaçam representações míticas e novas epistemologias.

As constelações nomeadas, postas na boca de personagens distintos do poema, servem de alegorias, ilustram a passagem do tempo e mostram onde se situam localmente. Tais instâncias astronômicas, para além de sentidos simbólicos e figurados, desenham no universo de Milton o riscado do tempo e do espaço.

A chamada cosmologia miltoniana é rica, vasta, ampla e ilimitada. De mapas e atlas produzidos por seus contemporâneos e de escritos como o *La semaine* ou *Création du Monde* (1578), de Du Bartas, Milton une cosmologia, astronomia, teologia e filosofia natural. Esta Monografia é a apuração de incontáveis leituras do *Paradise Lost*, que possibilitaram a poética dos astros de se revelar e as constelações de se destacar.

6. Referências

- ABREU, Vanessa do Carmo. A ressignificação das estruturas da poesia épica em *Paradise Lost*: o contexto das invocações. **Rónai – Revista de Estudos Clássicos e Tradutórios**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 63–77, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ronai/article/view/23145>. Acesso em: 2 jul. 2022.
- ABREU, Vanessa do Carmo. “**Beyond Compare**”: símiles épicos em *Paradise Lost*. 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/25/teses/934359.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020.
- ALLEN, Richard Hinckley. **Star Names: Their Lore and Meaning**. New York: Dover Publications, Inc, 1963.
- CARPEAUX, Otto Maria. **História da Literatura Ocidental**. São Paulo: Grupo Leya, 2011. 1711 p. Quatro Volumes.
- DANIELSON, Dennis. **Paradise Lost and the Cosmological Revolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 220 p.
- HESÍODO. **Teogonia**. 6. ed. São Paulo: Iluminuras, 2015. 159 p. Tradução de JAA Torrano.
- HESÍODO. **Teogonia. Trabalhos e dias**. Prefácio de Maria Helena da Rocha Pereira. Introdução, tradução e notas de Ana Elias Pinheiro e de José Ribeiro Ferreira. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2005.
- KELLER-SANDERS, Tabbatha. **Neverending Skies: Milton's Use of Astronomy in Paradise Lost**. University Of North Georgia, 2020.
- LEONARD, John. The Universe. In: LEONARD, John. **Faithful Labourers. A Reception History of Paradise Lost, 1667-1970**. Vol II: Interpretative issues. Oxford: Oxford University Press, 2013. pp.705-819.
- MILTON, John. **El paraíso perdido**. Edición y traducción de Esteban Pujals. Madrid: Ediciones Cátedra, 2012 [1986].
- MILTON, John. **Paradise Lost**. Edited with an Introduction and Notes by John Leonard. London: Penguin Books, 2000.
- MILTON, John. **Paradise Lost**. Edited by Alastair Fowler. London and New York: Routledge, 2013. 716 p.
- MILTON, John. **Paraíso Perdido**. Tradução, introdução e notas de Daniel Jonas. Lisboa: Cotovia, 2006.

- MITCHELL, Maria. The astronomical science of Milton as shown in *Paradise Lost*. In: DANIELSON, Dennis. **Paradise Lost and the Cosmological Revolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. p. 205-214.
- NICOLSON, Marjorie. Milton and the Telescope. **A Journal Of English Literature History**, Baltimore, v. 2, n. 1, p. 1-32, abr. 1935.
- ORCHARD, Thomas N.. **The Astronomy of Milton's 'Paradise Lost'**. London, New York, And Bombay: Longmans, Green, And Co, 1896. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/files/28434/28434-h/28434-h.htm>. Acesso em: 26 jul. 2022.
- PENNA, Heloísa Maria Moraes Moreira. **Implicações da Métrica nas Odes de Horácio**. 2007. 343 f. Tese (Doutorado) - Curso de Letras, Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8143/tde-17122007-120823/publico/TESE_HELOISA_M_M_MOREIRA_PENNA.pdf. Acesso em: 1 ago. 2022.
- RICHARDSON, Jonathan (o Velho); RICHARDSON, Jonathan (o Jovem). **Explanatory Notes on 'Paradise Lost'**. 1734. 544 p.
- RIDPATH, Ian. **Virgo: the virgin. The virgin**. Disponível em: <http://www.ianridpath.com/startales/virgo.html>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- SACRO BOSCO, Johannes de. *Tractatus De Sphaera*. [Tratado da esfera]. Tradução de Roberto de Andrade Martins. São Paulo: GHTC-USP, 2014 [ed. de 1478].
- SCULLY, Stephen. **Hesiod's Theogony: from Near Eastern Creation Myths to Paradise Lost**. Oxford: Oxford University Press, 2015.
- SIMPSON, John Andrew; WEINER, Edmund S.c.. **The Oxford English Dictionary**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 1989. Volume XVI. 1015 p.
- The Great Comet Confusion of 1619. In: CUNNINGHAM, Clifford. **Astronomical Society of the Pacific**. [S. l.], 31 jan. 2020. Disponível em: <https://astrosociety.org/news-publications/mercury-online/mercury-online.html/article/2020/01/31/the-great-comet-confusion-of-1619>. Acesso em: 5 jul. 2023.
- WARREN, William Fairfield. **The universe as pictured in Milton's Paradise Lost: An Illustrated Study for Personal and Class use**. New York and Cincinnati: The Abingdon Press. 1915.