

SOUSÂNDRADE: POETA-ASTRÔNOMO

Carlos Torres-Marchal



Nebulosa Eta Carinae - USP -galeria de imagens

Resumo

São analisadas algumas referências astronômicas na obra de Sousândrade. Fica evidente um apurado senso de observação dos fenômenos naturais assim como um conhecimento científico superior à média. A incorporação de informações astronômicas no tecido da obra poética produz efeitos inusitados, não raro providos de ironia. Alguns eventos relatados permitem a datação de eventos na vida de Sousândrade, que podem ser confirmadas posteriormente em fontes documentais.

Abstract

Selected astronomical references in the work of Sousândrade are discussed. They show a keen sense of observation of natural phenomena and an above-average scientific knowledge. Interweaving astronomical information in the fabric of his poems, Sousândrade obtains striking effects, frequently tinged with irony. Some of the events analyzed allow the dating of events in the life of the author.

SOUSÂNDRADE: POETA-ASTRÔNOMO

Carlos Torres-Marchal



*Te amostrarei das estrelas
A harmoniosa cadência.
Harpas Selvagens (1874) p. 152*

*... meu pae, que me ensinava
Dos céus o nome ...
Obras Poéticas (1874) p. 164*

*E a linguagem eu sei mystica e bella
Das noites aprendida no deserto ;
O Guesa (c. 1886) Canto V, p. 123*

*Ye Stars! Which are the poetry of heaven!
Lord Byron
Childe Harold's Pilgrimage
Canto 3 – Estrofe LXXXVIII*

Nebulosa Eta Carinae

Crédito: NASA, ESA, Nathan. Smith (Universidade da Califórnia, Berkeley), e
The Hubble Heritage Team (STScI/ AURA)



Uma característica ainda não estudada da obra sousandradina é a utilização de referências astronômicas ou relativas a fenômenos naturais ou atmosféricos. Exemplos das primeiras são eclipses, trânsitos e cometas; das segundas, pororocas e auroras boreais. Além de demonstrar conhecimento incomum das “coisas do céu e da terra” e um penetrante senso de observação, estas referências servem para datar os eventos relatados e ajudam na reconstrução da biografia de Sousândrade.

O motivo para a inclusão destas referências astronômicas nem sempre é claro. Em alguns casos constituem simples descrições de fatos observados; noutros, a transformação de um dado astronômico numa imagem poética. Analisaremos a seguir algumas referências astronômicas no corpus sousandradino, em particular em *O Guesa* e *Novo Éden*.

O eclipse solar de 1858 – Sousândrade no Solimões

Sousândrade visitou a Amazônia brasileira em 1858. Os quatro primeiros cantos de *O Guesa* são datados neste ano, e no canto IX (1871) lemos:

*Avista ao longe as amazôneas águas,
Oiro agitado ao sol, e as verdes ilhas
Que de **há treze anos** d'este canto as mágoas
Resoaram – eternas maravilhas !*

.....

*Lhe as nódoas negras solitárias cobrem
As retumbantes fozes ! De **há treze anos**. . .
E onde vivi, que estou qual os que sobem
Tontos do abismo á luz dos oceanos ? ¹*

Por outro lado, numa carta do poeta, publicada com o título *O Estado dos Índios* em *O Novo Mundo* (jornal brasileiro publicado em Nova Iorque), e datada em 10 de março de 1872, lemos: “Era há 12 anos aquele o estado dos Índios do



Amazonas”,² sugerindo que ele teria estado na Amazônia em 1860. É possível, também, que estivesse referindo-se a alguma obra ou correspondência de terceiros datada em 1860.

Acompanharemos a viagem de Sousândrade pelo Solimões e pelo Amazonas, de Tabatinga até Belém, e São Luis, nos meses de setembro e outubro de 1858, através de eventos astronômicos e geográficos.

Referências astronômicas ajudam a definir as datas e permitem situar Sousândrade na Amazônia no ano de 1858. Sousândrade menciona um eclipse solar no Solimões, certamente um espetáculo portentoso e difícil de esquecer: os pássaros emudecem, o céu fica escuro, há um temor velado que o sol não volte nunca mais a brilhar até que a luz irrompe por trás da sombra da lua. Este eclipse aconteceu no dia sete de setembro de 1858, coincidência que Sousândrade não desperdiça. Lemos no Canto III de O Guesa:

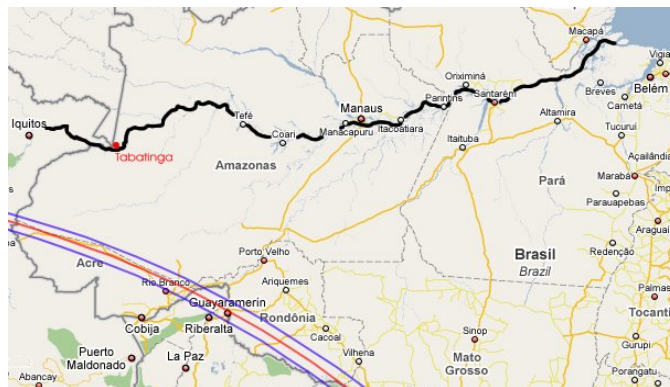
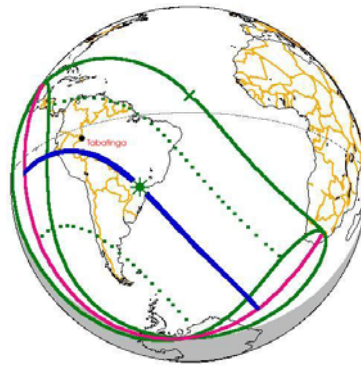
*" Ha ! ha ! treva de septe de setembro,
Sol do Ypiranga crís no Solimões !
E o bello estoiro, rabbi ! que inda alembro ! ”*³

“Sete de setembro” e o “sol do Ipiranga” são referências à proclamação de independência do Brasil em 1822, início da monarquia brasileira com D. Pedro I. *Cris* é termo antigo que significa eclipsado. É fato conhecido que Sousândrade era republicano convicto. A citação acima confirma a sua presença no rio Solimões na data do eclipse e lhe dá ensejo para prever, no eclipse, o desaparecimento da monarquia brasileira. Note-se ainda que, na versão de 1869, Sousândrade não faz menção à extinção da monarquia brasileira.

A trajetória deste eclipse solar total é mostrada nas figuras abaixo. Vemos que a rota do eclipse total atravessou a América do Sul, desde a costa



setentrional do Peru, cruzando os Andes e a Amazônia peruana, passando pela divisa atual entre os estados do Acre e o Amazonas, prosseguindo no sentido sudeste, acompanhando a fronteira com a Bolívia, passando finalmente por Presidente Prudente (SP) e Paranaguá (PR).



Eclipse de 7 de setembro de 1858 ⁴

No mapa inferior aparece em destaque o curso dos rios Solimões e Amazonas, com indicação das principais cidades nas margens. A primeira constatação é que o eclipse total não pôde ser visto no rio Solimões, já que as trajetórias (do rio e do eclipse) não se cruzam. Por outro lado vemos também que Tabatinga, na fronteira com o Peru, é a povoação no Solimões mais próxima do eclipse total.

Uma característica dos eclipses solares é que a redução da luminosidade do sol e da temperatura do ar só é percebida a olho nu quando pelo menos 90 % do sol fica oculto pela lua.^{5,6} Isto deve-se a que a largura do eclipse total (a faixa

do terreno em que o sol é totalmente ocultado pela lua) é de aproximadamente cem quilômetros, muito estreita quando comparada com o diâmetro da Terra: muita luz solar, portanto, é dispersada na atmosfera. À diferença de um eclipse lunar, não é possível, durante um eclipse solar, olhar diretamente para o sol sem proteção especial e a luminosidade da fração solar não oculta impede distinguir a sombra causada pela Lua.

Cálculos astronômicos mostram que Tabatinga apresentou 91 % da totalidade durante este eclipse. Já em Tefé, a aproximadamente meio caminho entre Tabatinga e Manaus, a magnitude foi de apenas 83 %, e o eclipse não foi percebido pela população. Isto indica que, em sete de setembro de 1858 Sousândrade estava, muito provavelmente, em Tabatinga, ponto final do trajeto da segunda linha da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, que percorria o Solimões desde Manaus. A passagem do poeta por Tabatinga é registrada em *O Guesa*:

*Além, do rio s'encobriu na volta
O balcão ideal, onde altas frentes
Duas nações debruçam ! não são montes,
É Tabatinga que ao Imperio escolta: ⁷*

Outras referências parecem confirmar uma data próxima ao equinócio. Uma página após a referência ao eclipse de 7 de setembro lemos:

*Morre e vasqueja o sol, chama e saudade
No espadanar dos raios, qual o gênio
Que na glória, caindo, á eternidade
Clarões envia – um lado do proscênio.
Do outro – a lua se alevanta, exulta
Na ascensão maviosa da beleza ⁸*

Assim como um eclipse de sol acontece durante a lua nova, a coincidência do nascer da lua com o ocaso ocorre na lua cheia. Aceitando uma



cronologia rigorosa no relato de Sousândrade, estas linhas poderiam ser datadas na primeira lua cheia após o eclipse de 7 de setembro de 1858, no dia 22 de setembro. À página 59 do Canto III lemos: “o sol perpendicular”, o que poderia indicar a proximidade do solstício em 23 de setembro). É possível, porém, tratar-se simplesmente de imagem poética.

Continuando a sua descida pelo Amazonas, Sousândrade menciona passagens por Gurupá (p. 61) e Marajó (p. 62), chegando finalmente a Belém (p. 64). Registra a passagem da pororoca (p. 65).

É pouco provável que Sousândrade tenha observado a pororoca na foz do Amazonas, no Amapá. Martius descreve uma pororoca no rio Guamá, perto de Belém, acrescentando que as maiores acontecem durante a lua nova e cheia, nos meses de março, abril, e setembro, e durante os equinócios.⁹ Entre 22 e 23 de setembro de 1858 coincidiram a lua cheia e o equinócio.

O Cometa Donati (1858)

Continuando com a descrição da viagem de Tabatinga até São Luís, no final do canto III de *O Guesa*:

*Dos cabelos de Chasca aos vaga-lumes.
" Quanta meiguice nela, qual um beijo
S'encravando da face entre os rubores !
– Junto a segue o cometa, do desejo
Errante imagem lívida de amores :¹⁰*

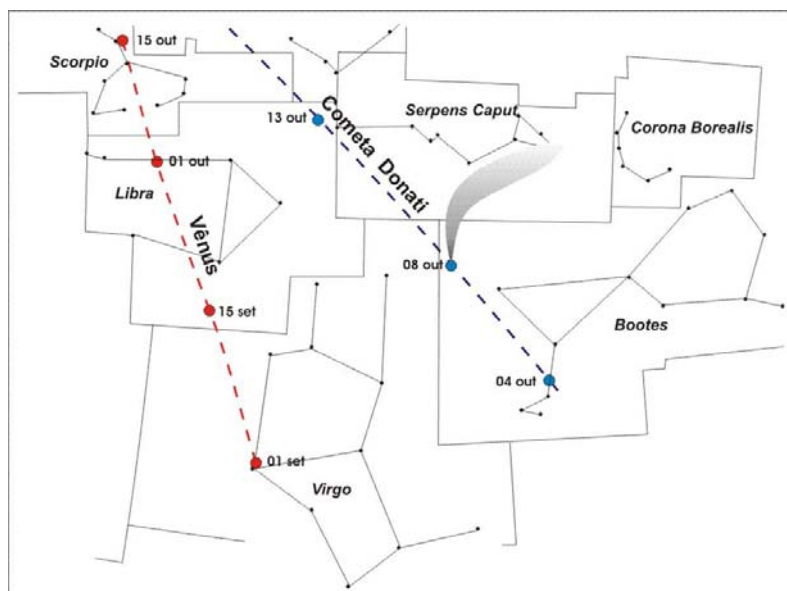
Chasca (a de longas madeixas encaracoladas,¹¹ em quíchua) é o planeta Vênus, na mitologia inca; é referência recorrente em *O Guesa*, desde o primeiro Canto, mas particularmente no Canto Epílogo. O cometa a que Sousândrade se refere é o de Donati, que, na sua máxima aproximação à Terra abrangeu no céu



um arco de mais de 45 graus. Foi avistado em 2 de junho de 1858 pelo astrônomo italiano cujo nome leva¹² e atingiu o seu brilho máximo na primeira metade de outubro do mesmo ano, quando Vênus aparecia como estrela da tarde. Depois de 20 de outubro o cometa não pode mais ser visto no hemisfério boreal, permanecendo ainda visível ao sul do equador até março de 1859.¹³ Henry Bates, naturalista inglês, descreve assim o cometa observado da localidade de Ega (atual Tefé) no rio Solimões:

*“Vimos [o cometa de Donati] na sua melhor forma entre os dias 3 e 10 de outubro [de 1858], quando era visível no poente acima do horizonte logo após o ocaso. A cauda estendia-se numa curva larga em direção ao norte fornecendo uma vista sublime.”*¹⁴

É também digno de nota que o eclipse de 7 de setembro não é mencionado por este autor, certamente porque em Tefé o escurecimento não foi significativo, como discutido acima. Notamos ainda a semelhança entre os “cabelos de Chasca” e a etimologia de cometa (do grego [astēr] komētēs, [estrela de] cabelos longos)



O Cometa Donati e o planeta Vênus (1858)¹⁵



Cometa Donati (4 de outubro de 1858)¹⁶

Uma confirmação parcial das datas da viagem de Sousândrade pelo Amazonas é dada por notícia jornalística comunicando a chegada, no dia 1º de novembro de 1858, de Joaquim de Sousa Andrade, no vapor nacional *Princeza de Joinville*, vindo do Pará.¹⁷

Marte na casa de Touro - Sousândrade no Peru (1878)

As referências astronômicas são úteis também na datação da viagem que o poeta realizou ao Peru e ao Chile, relatada nos Cantos XI e XII de *O Guesa*. O ano indicado em ambos os cantos é o de 1878, o que poderia indicar o ano da

viagem ou o de composição dos cantos respectivos, a depender do autor consultado. A versão mais aceita afirma que Sousândrade visitou o Peru na sua volta para o Brasil, presumivelmente vindo dos Estados Unidos, *via* São Francisco, em 1885.¹⁸ Outra versão mantém que Sousândrade visitou o Peru antes de fixar residência nos Estados Unidos (o que aconteceu em 1871).¹⁹

Entretanto, uma frase no início do Canto XI chamou a nossa atenção. Ao relatar a viagem entre Panamá e Lima, Sousândrade escreve:²⁰

*Dos fantasmas das velas entre o jogo
Embalado nos ares, se divisa
Que vermelho carbunc'lo arde de fogo
No coração de Taurus. . .*

O carbúnculo, na antiguidade, era uma pedra vermelha que brilhava na escuridão. Seria uma referência a Marte, o planeta vermelho? *Taurus* seria uma referência à constelação de Touro? Obras de astronomia²¹ e planetários virtuais indicam que, no ano de 1878, Marte entrou na casa de Touro em 30 de janeiro e lá permaneceu por 48 dias. Consultando listas de passageiros chegando e saindo de Panamá a partir do dia 30 de janeiro de 1878 documentamos a chegada de Sousândrade a Panamá no dia 9 de fevereiro, com embarque imediato para Callao, porto de Lima, no Peru. Marte esteve na Casa do Touro durante toda a visita do poeta ao Peru, que durou apenas 40 dias. Um desdobramento deste fato vira Leitmotiv da visão sousandradina do Peru. No Canto XI Sousândrade descreve em detalhes uma tourada em Lima, manifestando seu horror pela violência e pelo derramamento de sangue (não só dos touros, mas também de um cavalo, corneado e morto na arena durante o espetáculo). Conclui com a frase “inspiram-se Gutiérrez / Sua escola escolares raro negam.” E emenda com o relato da “revolução das cem horas” de 1872, na qual três irmãos, de sobrenome Gutiérrez, coronéis do exército peruano, intentaram um golpe de estado contra o presidente José Balta,



covardemente assassinado durante a revolta. Uma reação popular contra os Gutiérrez acabou com a morte dos três, cujos corpos foram arrastados pelas ruas de Lima, pendurados nas torres da Catedral e queimados na Praça de Armas. As descrições da tourada e da revolução dos Gutiérrez constituem, a nosso ver, as páginas mais dramáticas de *O Guesa*.

Sousândrade traça um paralelismo, repetido ao longo do Canto XI, entre as cruéis touradas e as revoltas militares, como nestes versos:

*Porém, as sentinellas e os conventos,
O militar e o clerical governos,
Do civil suspeitosos; os cruentos
Jogos publicos – males são internos.*²²

Neomênia

Outro exemplo de conjunção poético-astronômica acontece no canto IX de *O Guesa*, (datado de 1871) quando Sousândrade escreve:

*Quando mais doce e mais feliz e edênea
Brisa crepuscular corre fagueira,
Que na azul solidão ri-se Neomênia,
Do reino celestial única herdeira,*²³

Neomênia é uma designação antiga da lua nova. Podemos imaginar a lua nova deitando-se no poente, no crepúsculo vespertino. *Fagueira* deve aqui ser entendido no significado original: que afaga, carinhoso. O menisco da lua, com as pontas para cima, bem assemelha um sorriso. E justifica-se plenamente a figura poética de “Neomênia (sor)rindo na azul solidão”.





Lua Nova - "Ri-se Neomênia" ²⁴

Trânsito de Vênus (1882)

Algumas referências astronômicas usadas por Sousândrade requerem explicações mais detalhadas. Consideremos a estrofe abaixo no segundo Canto de *O Guesa*, sobre o trânsito do planeta Vênus:

(*Sábios olhando do vértice do solar paralaxe pelo telescópio do equador :*)
– *Vênus fica, passando*
Pelo disco do sol,
Mosca ; o ângulo obtuso,
Confuso
Qual num olho um terçol. ²⁵

Entre os astrônomos no século XIX era objeto constante de estudo a determinação da distância entre a Terra e o Sol (a chamada unidade astronômica), que permitiria conhecer as dimensões absolutas do sistema solar. O astrônomo inglês Edmond Halley (1656-1742), famoso pelo cometa que leva seu nome, tinha proposto um método de triangulação para o cálculo desta distância durante o trânsito de Vênus. O valor obtido nestes cálculos é chamado *paralaxe*, o ângulo entre o centro da terra e um dos pólos como visto



por um observador hipotético posicionado no Sol. Observe-se que Sousândrade considera *paralaxe* nome masculino, gênero comumente usado em francês no século XVII. *Trânsito de Vênus* é o nome técnico da passagem do planeta pelo disco do sol, vista desde a Terra, como se fosse um eclipse da lua. Devido ao pequeno diâmetro de Vênus e às distâncias envolvidas, durante o trânsito o planeta não chega a encobrir o sol, aparecendo meramente como um pequeno círculo na superfície deste, que Sousândrade compara com uma mosca. Os trânsitos de Vênus constituem um fenômeno relativamente raro: os últimos aconteceram em 1761, 1769, 1874, 1882 e 2004; o próximo será em 2012.

O trânsito de 1874 não foi observado no Brasil, por ter acontecido durante a noite no território nacional. Já em 1882 o Brasil decidiu participar, com o decidido apoio de D. Pedro II, do que foi talvez o primeiro esforço internacional de cooperação científica. A aprovação do pedido de verbas para financiar a medição do trânsito de Vênus foi motivo de acaloradas discussões no Parlamento brasileiro no primeiro semestre de 1882. Finalmente, após a aprovação do orçamento proposto, o Brasil instalou quatro estações de medição: em Punta Arenas (no sul do Chile), no Rio de Janeiro, em Olinda e em Saint Thomas (nas Ilhas Virgens). O Imperial Observatório do Rio de Janeiro foi o primeiro dentre todos os observatórios que participaram da observação do Trânsito de Vênus a divulgar o seu resultado da paralaxe solar, cujo valor concordou bastante bem o calculado por outras missões estrangeiras.²⁶

Uma grande preocupação nas medições do trânsito de 1882 era a chamada “gota preta”. As medições realizadas durante o trânsito de Vênus de 1874 foram prejudicadas por este fenômeno, que pode ser descrito da seguinte maneira: Ao ingressar no disco solar, e ao sair dele, o planeta Vênus parecia ficar “colado” na superfície interna do sol, formando uma espécie de menisco ou “gota”, o que dificultava a determinação precisa da duração do trânsito. O fenômeno pode ser apreciado tocando levemente, e logo separando lentamente,



as gemas dos dedos indicador e polegar de uma mão, colocados a vinte centímetros do rosto, enquanto se observa contra uma luz brilhante.

Ver desenhos abaixo da *gota preta* durante o trânsito de 1771, pelo Capitão James Cook:

<p>Trânsito de Vênus, 1771 ²⁷ <i>"a gota negra" – Qual num olho um terçol</i></p>	<p>Trânsito de Vênus, 2004 ²⁸ <i>Mosca... passando pelo disco do sol</i></p>

Ou, no símile poético de Sousândrade:

– *Vênus fica, passando
 Pelo disco do sol,
 ...
 Qual num olho um terçol.*

A imprecisão causada pela "gota preta" tornava impreciso (*obtusos*) o cálculo do ângulo (a paralaxe):

*...; o ângulo obtuso,
 Confuso*



Com o correr dos anos e o avanço científico a medição da paralaxe durante os trânsitos planetários perdeu importância (a sua utilidade já era questionada em 1882). Concluiu-se também que a aparição da “gota negra” era devida a imprecisão e aberrações óticas dos instrumentos utilizados no século XIX.

Ad astra

Em outros casos, principalmente em *Novo Éden*, Sousândrade refere-se a teorias astronômicas ou a fatos astronômicos que não são do conhecimento do grande público, evidenciando seu interesse e alto nível de conhecimento sobre astronomia. Vejamos alguns exemplos:

*Qual quando o sol deixou de ser planeta
A focus planetar, um deus ! . . .*²⁹

Com admirável concisão, o poeta nos leva do sistema ptolemaico (séc. II) até Kepler. No primeiro sistema o sol gira em órbita circular em torno da Terra (*planeta*, em grego, significa errante). Já a primeira lei de Johannes Kepler (1571-1630) estabelece que a Terra (e os outros planetas) giram em elipses em volta do sol, que ocupa um dos focos da órbita elíptica de cada planeta (o *focus planetar* de Sousândrade).

Em outra passagem de *Novo Éden* lemos:

*(Jamais a Tycho-Bráhe em chamma o Peregrino
Nos céus apparecera e desaparecera.
Mudando a bella cor, qual o duan d’este hymno
Resoará); . . .*³⁰



Em 1572 o astrônomo Tycho Brahe (de quem Kepler, citado no parágrafo anterior, foi ajudante) descobriu uma nova estrela na constelação de Cassiopéia. Foi visível a olho nu entre novembro de 1572 e março de 1574. Inicialmente era visível a plena luz do dia. Sua cor foi mudando com o tempo: originalmente branca, virou amarela e depois vermelha, antes de recuperar a cor branca, que manteve até desaparecer. Foi chamada de “estrela peregrina”, “estrela hóspede” (porque chegou, ficou uns tempos e partiu), ou “nova Vênus”. Hoje sabemos que foi uma supernova. *Duan* (*duã* ou *divã*) é nome persa para uma coleção de poesias, particularmente se escritas em línguas orientais (árabe, persa ou turco). Esta palavra é usada em repetidas ocasiões por Sousândrade para designar as estórias relatadas em *Novo Éden*.

Ainda em *Novo Éden* Sousândrade escreve:

– Qual da Nau-Argo o astro misterioso,
Tempos em grande irradiação e tempos
Diminuindo, e se apagando, e tempos
De novo ao resplendor : . . . ³¹

Nau-Argo [*Argo Navis* em latim] é o nome antigo de uma grande constelação austral, uma das 48 descritas por Ptolomeu no *Almagesto*. Representa o navio Argo, construído por Jasão e os Argonautas para conduzi-los na busca do toção de ouro. Depois de muitas aventuras, Atena transportou a nave para o céu, formando a constelação *Argo Navis*. Em 1753 o astrônomo Lacaille dividiu a constelação em outras três menores: *Carina* (Quilha), *Puppis* (Popa) e *Vela*, com a pequena *Pyxis* (Bússola) nas proximidades.

Em 1843 o astrônomo William Herschel registrou um aumento no brilho da estrela *eta Carinae* na antiga constelação *Nau Argo*, que tornou-se a segunda ou terceira estrela mais brilhante no céu durante alguns meses. Atualmente seu brilho é um milésimo do que foi nessa oportunidade. Hoje existe em volta de



eta Carinæ uma grande nebulosa difusa, denominada NGC 3372. É provável que Sousândrade, ainda menino no Maranhão, tenha observado o brilho de *eta Carinæ* e decidido, meio século depois, incluí-la na sua obra.

Ainda sobre o tema de estrelas, lemos

*... e ao crystallino firmamento
Cygni – esse par de sóis unidos sempre,
Invisíveis; ...*³²
.....
*Tão sonoras confundindo luzes,
Derretendo-se unidas, consumiram-se.
De Cygni, o astro binario ...*³³

61 *Cygni* (na constelação do Cisne) é o nome da primeira estrela cuja distância da Terra foi medida (em 1838). É um binário visual, composto por duas estrelas, de magnitude 5 e 6.

Outras Constelações

As constelações são também uma constante na obra sousandradina, chegando a ser antropomorfizadas, como nestes exemplos do *Inferno de Wall Street*:

*– São freelooves Ursas do Norte ;*³⁴
.....
*= Lindas ursitas
Serão maldictas
D`ursas-mores, que hão devorar ! ...*³⁵
.....
*= A ortigas estrigas
Cantigas
Só ... Cruzeiro co' Ursas terão !*³⁶



As constelações da Ursa Maior e a Ursa Menor são, nestes casos, personificações dos Estados Unidos e, particularmente das mulheres norte-americanas. *Urso* é também usado, *inter alia*, em *O Guesa* para designar especuladores da bolsa. O Cruzeiro do Sul é a personificação do Brasil ou de brasileiros.

A rubrica de Jeová

Ainda escrevendo sobre constelações, o poeta divisa o desenho da letra J, formado pelas estrelas da constelação do Escorpião, e o transforma na rubrica de Jeová nos céus:

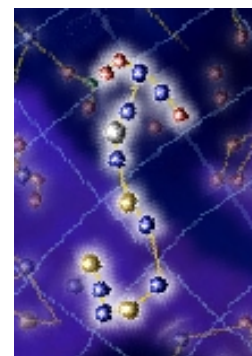
«Vejam: constelação que além resplende,
«belo jota ! Jeová ! Jove com astros
«Rubricando nos céus ! amor, o selo !³⁷



O escorpião



Mapa Celeste



“J” de Jeová

Constelação do Escorpião³⁸

O volume da Terra

Em *Novo Éden*, Sousândrade inclui no poema a relação dos volumes do Sol e da Terra:

– *Rucchabah ! Rucchabah ! – de fóra a gente a olhar.*
Deus ! a verdade então perfeitamente bella,
Do sol sendo maior do que a terrena estrella



*Milhão e vezes mil trezentas ! S'evolando
Tantos zeros nós, céus e a sós trezes ficando: ³⁹*

Rucca'bah (Rukbat, joelho em árabe) é a *Estrela Polar* (o nome também designa a estrela *alfa* da constelação do Arqueiro – *Al-Rukbah Ar-Rāmi*, o joelho do arqueiro). Considerando a relação (elevada ao cubo) dos diâmetros do sol e a terra, obtém-se 1.300.000, a relação dos volumes do sol e a terra. Evolando-se (desaparecendo) os zeros desta cifra obtemos o número treze, considerada pelo poeta como a idade ideal da adolescência, talvez por ser a idade de Julieta na peça de Shakespeare. Os treze anos são mencionados repetidas vezes em *Novo Éden*, (que leva ainda por subtítulo *Poemeto da Adolescência*).

O Saco de Carvão

*E qual dos céus, infaustos á pureza,
Os ' Saccos-de-Carvão, ' na humanidade
Vê-se o cancro – ou á grande natureza,
Ou aos seios da bella sociedade. ⁴⁰*

O *Saco de carvão* em astronomia é uma nuvem de matéria cósmica, escura, situada nas proximidades da constelação do Cruzeiro do Sul, e que se mostra como uma mancha escura no céu. Os 'cancros da humanidade' são comparados a esta mancha no firmamento. Na continuação do texto Sousândrade fala dos vícios morais dos Estados Unidos, fazendo a ressalva que eles não são ocultados, mas trazidos à tona e expostos à luz pública.

As Plêiades

No Canto XXI de *O Guesa*, referente ao Peru, lemos:

Do amor as leis, as Plêiades ditavam; ⁴¹

.....



*Onipotente Alcyone ! que o levas
Às ' doces influências ' para a eterna
Patria sua, a que a voz, rude ou materna,
Do deserto através, ou luz ou trevas,*⁴²

A literatura esotérica registra afirmações como: “As Plêiades, especialmente Alcione, são consideradas até na Astronomia [sic] como o ponto central em torno do qual gira nosso universo de estrelas fixas”.⁴³ As ‘doces influências’ são provavelmente um empréstimo de Milton, onde lemos em tradução portuguesa de 1823: “as Plêiades sete, que derramam do seio seu benignas influências”.⁴⁴ Sousândrade opta por “doces influências”, tradução literal do original miltoniano “sweet influences”, por sua vez inspirado no Livro de Jó, na versão inglesa tradicional (King James) da Bíblia: “sweet influences of Pleiades”.⁴⁵

As *doces influências* das Plêiades não parecem ter existido entre os Incas, como parece sugerir Sousândrade. O cronista Inca Garcilaso de la Vega, afirma que as Plêiades, ou as “siete Cabrillas” (sete cabritinhas) eram respeitadas pelos Incas unicamente pela proximidade entre elas, pela sua posição incomum nos céus e pela regularidade do seu tamanho.⁴⁶ Já Rivero e Tschudi afirmam que as Plêiades eram objeto de devoção entre os Incas pelo influxo que lhes era atribuído em muitas doenças.⁴⁷ Na agricultura tradicional peruana a visibilidade das Plêiades está ligada ao início do ciclo agrícola da batata.

Finalmente, lembrando a ligação entre Marte e a casa de Touro, durante a visita de Sousândrade ao Peru, notamos que as Plêiades das *doces influências* estão localizadas na constelação de Touro, a vítima inocente dos ‘jogos públicos’:

*Assim tresloucam, por divertimento,
Da cheirosa manada o nobre guarda,*



(Oh, cobardia !) do homem o alimento,
Do arado a fôrça, a mansidão sagrada.

Conclusão

Mesmo admitindo eventuais erros em algumas datações, os exemplos citados deixam claro o interesse de Sousândrade no registro de fenômenos naturais e astronômicos, e a utilidade deste conhecimento na reconstrução da biografia do poeta. Em alguns casos a interpretação da obra de Sousândrade só é possível recorrendo a uma análise *astronômica*. Em outros, como o do eclipse em 7 de setembro de 1858, a visão poética é complementada pela referência astronômica.

As referências astronômicas na obra de Sousândrade são muito numerosas para tentar fazer aqui uma relação exaustiva. A seleção apresentada indica um conhecimento e interesse por assuntos científicos que poderiam reforçar a tese de que Sousândrade estudou engenharia de minas em Paris.⁴⁸ Uma pesquisa na parisina *École des Mines* não produziu, porém, nenhum registro da passagem do poeta pela instituição.

Os exemplos apresentados também permitem apreciar a ironia, a sátira e o humor que permeiam a obra de Sousândrade. Estas características já foram apontadas no corpus sousandradino,¹ sem terem sido, contudo, objeto de um estudo mais detalhado.

Acreditamos que o interesse de Sousândrade por astronomia seja mais uma mostra do talento multifacetado do poeta, que, além de fornecer belas

¹ Rocha, Marília Librandi. "Duas Leituras de Sousândrade: de perto e de longe". Revista Eutomia, Recife, 1(2):36-40. site: <http://www.ufpe.br/revistaeutomia/pdfn02/n02artigo2.pdf>
Acesso: 23 abr 2009.



instâncias de síntese poético-científica, nos permite elucidar aspectos da sua vida e obra.

Notas:

- ¹ Sousândrade, Joaquim de. "O Guesa". Londres: Cooke & Halsted, c. 1886. Canto IX, p. 169. Grifos nossos.
- ² Souza Andrade, J. de, "O estado dos índios", O Novo Mundo, Periodico Illustrado do Progresso da Edade (Nova Iorque), **2**(18):107, 23 fev 1872.
- ³ O Guesa III:53-54. Cf. "Impressos" (Vol. II - 1869): "Ah! Ah! – foi como o sete de setembro, / Quando o sol s'eclipsou no Solimões;"
- ⁴ Adaptado dos sites: <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/5MCSEmap/1801-1900/1858-09-07.gif> e <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEsearch/SEsearchmap.php?Ecl=18580907> Acesso: 14 abr 2009. Predições por Fred Espenak, GSFC, NASA.
- ⁵ Magini, Leonardo. "Astronomy and calendar in ancient Rome: the eclipse festivals". Roma: L'Erma di Bretschneider, 2001, p. 20.
- ⁶ Können, Gunther P.; Hinz, "Visibility of stars, halos, and rainbows during solar eclipses". Applied Optics, **47**(34):H14-H24, 2008.
- ⁷ O Guesa II:20.
- ⁸ O Guesa III:55.
- ⁹ Spix, Johann Baptist von; Martius, Karl Friedrich Philipp von, "Reise in Brasilien" (2 ed.). Augsburg: George Jaquet, 1854, vol. 2, p.144. v. tb. The Edinburgh literary journal: or, Weekly register of criticism and belles lettres. 6(146), 27 ago 1831, p. 17. Edinburgo: Ballantyne, 1831
- ¹⁰ O Guesa III:68.
- ¹¹ Garcilaso de la Vega, Inca. "Comentarios Reales", Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho, 1985
Biblioteca Ayacucho, Nos 5 y 6. Tomo I - Parte 1 - capítulo iIX. "A la estrella Venus llamaban Chasca, que quiere decir de cabellos largos y crespos". P. 34
- ¹² Guillemin, Amedée. "The Heavens. An Illustrated Handbook of Popular Astronomy". Londres: Richard Bentley, 1867, p. 287.
- ¹³ Newcomb, Simon. "Popular Astronomy". Londres: Macmilland and Co., 1878, p. 380
- ¹⁴ Bates, Henry Walter, "The Naturalist on the River Amazons", 2 vols, Londres: John Murray, 1863. vol. 2, p. 192.
- ¹⁵ A posição do cometa Donati é baseada em: Schellen, H. "Die Spectralanalyse in ihrer Anwendung auf die Stoffe der Erde um die Natur der Himmelskörper". 3. ed. Braunschweig. George Westermann, 1883, vol. 2, p. 364, figura 170. A posição de Vênus foi calculada pelo programa Cybersky 4.
- ¹⁶ Guillemin, Amedée, "An Illustrated Handbook of Popular Astronomy" edited by J. Norman Lockyer, 2. ed. Londres: Richard Bentley, 1867. Frontispício. "Donati's comet - From the observations of G. P. Bond, at Cambridge. United Sates. October 4, 1858.
- ¹⁷ Parte Marítima. O Globo (São Luís), Ano 5, nº 36, terça-feira, 2 de novembro de 1858, p. 4.
- ¹⁸ "1885 - Regressa com sua filha ao Brasil, viajando pelo Pacífico". Williams, Frederick G., "Sousândrade: Vida e Obra". São Luís: SIOGE, 1976, p. 46.
- ¹⁹ "Viajando pelas repúblicas platinas, Chile, Peru, Equador e México, demorando-se muito tempo em cada uma delas, fixou residência nos Estados Unidos de América." Marques, Astolfo. "Apuntos [sic] biobliográficos - Joaquim de Souzaandrade". A Revista do Norte (São Luis) do Maranhão, nº 42, 16 mai 1903, p. 139-140. No final do artigo foi inserida a nota: "Foram-me todas estas notas prestadas pelo próprio bio-bibliografado, em agosto de 1901."
- ²⁰ O Guesa X:275.



- ²¹ Stahlman, William D. & Owen Gingerich, "Solar and Planetary Longitudes for Years -2500 to +2000", Madison, WI, The University of Wisconsin Press, 1963.
- ²² *O Guesa* XI:308
- ²³ *O Guesa* IX:176.
- ²⁴ Fotografia © Tunc Tezel. Site: <http://www.twanight.org/newtwan/photos.asp?ID=3001386>. Acesso: 18 abr 2009.
- ²⁵ *O Guesa* II:32.
- ²⁶ Videira, Antônio Augusto Passos, "O Imperial Observatório do Rio de Janeiro e o Trânsito de Vênus de Seis de Dezembro de 1882", Observatório Nacional, Série Ciência e Memória, N° 06/99, Rio de Janeiro, 1999.
- ²⁷ Green, Charles; Cook, James, (Lieut.), XLIII. "Observations made, by Appointment of the Royal Society, at King George's Island in the South Sea". Philosophical Transactions (Londres), vol. LXI, parte I, 1771, p. 397-421. Tab. XIV p. 410.
- ²⁸ Foto por Gene Parker © 2004 Abrams Planetarium. <http://www.pa.msu.edu/people/frenchj/transit/>
- ²⁹ *Novo Éden*, p. 49.
- ³⁰ *Novo Éden*, p. 48.
- ³¹ *Novo Éden*, p. 81.
- ³² *Novo Éden*, p. 38.
- ³³ *Novo Éden*, p. 62.
- ³⁴ *O Guesa* (X:235).
- ³⁵ *O Guesa* (X:253).
- ³⁶ *O Guesa* (X:253).
- ³⁷ *Novo Éden*, p. 54.
- ³⁸ Cortesia do site: Windows to the Universe, <http://www.windows.ucar.edu/> [Acesso em 19 abr 2009]
- ³⁹ *Novo Éden*, p. 67.
- ⁴⁰ *O Guesa* Canto X, p. 263.
- ⁴¹ *O Guesa* Canto XI, p. 288.
- ⁴² *O Guesa* Canto XI, p. 299.
- ⁴³ Blavatsky, Helena P.; Figueiredo, Cordélia Alvarenga de [org. e trad.]. "Síntese Da Doutrina Secreta". São Paulo, Editora Pensamento, 1999, p. 228.
- ⁴⁴ Milton, João, "O Paraíso Perdido. Poema épico traduzido em verso português por Francisco Bento Maria Targini". Livro VII, Tomo 2, p. 24. Paris: Typographia de Fimino Didot, 1823. John, Paradise Lost, Lib.
- ⁴⁵ Livro de Jó: 38:31. A versão portuguesa de João Ferreira de Almeida verte a frase como "as delícias do sete-estrela"
- ⁴⁶ Garcilaso de la Vega, Inca. "Comentarios Reales", Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho, 1985
Biblioteca Ayacucho, Nos 5 y 6. Tomo I - Libro III - Capítulo XXI. "A las siete Cabrillas respetaban por la extrañeza de su postura y conformidad de su tamaño". p. 165. Tb. Tomo I - Libro II - Capítulo XXII p. 106 "Miraron en las siete cabrillas por verlas tan juntas y por la diferencia que hay de ellas a las otras estrellas, que les causaba admiración, mas no por otro respecto."
- ⁴⁷ Rivero, Mariano Eduardo de; Tschudi, Juan Diego de. "Antigüedades Peruanas". Viena: Imprenta Imperial de la Corte y del Estado. 1851, p. 157. "También eran objeto de devoción la constelación de las Pléyadas (Onccoy coyllur) por el influjo que le atribuían en muchas enfermedades."
- ⁴⁸ Marques, Astolfo. "Apuntes [sic] bibliográficos - Joaquim de Souza Andrade". A Revista do Norte, São Luis do Maranhão, n° 42, 16 mai 1903, p. 139-140. "Cursando a universidade de Sorbonne, nela bacharelou-se em letras. Tornando a Paris fez o curso completo de engenharia de minas, sendo o primeiro brasileiro que obteve esse diploma na faculdade daquela capital."

