

A carta do astrônomo espanhol, Mestre João, ao rei de Portugal oficializando a Constelação do Cruz como marco do céu no Hemisfério Sul

Maria Carolina Stelzer Campos¹

RESUMO: Este artigo traz como objetivo analisar a carta de Mestre João, astrônomo e físico espanhol, que esteve presente na viagem de Pedro Alvares Cabral ao Brasil, em 1500, e era encarregado de relatar ao Rei de Portugal, as observações astronômicas d'além mar. Arquivada em Portugal, na Torre do Tombo, a carta de Mestre João será utilizada como fonte documental para o presente trabalho. Como norteador desta pesquisa traremos os questionamentos: seria a carta de Mestre João o documento que permitiu traçar novos pontos de identificação nos céus do Sul? Seria este relato o primeiro a trazer observações sobre as constelações identificadas no céu do Brasil? E por que o Cruzeiro do Sul foi escolhida como a constelação guia?

Palavras-chave: Cruzeiro do Sul - Constelação; Grandes Navegações; Portugal.

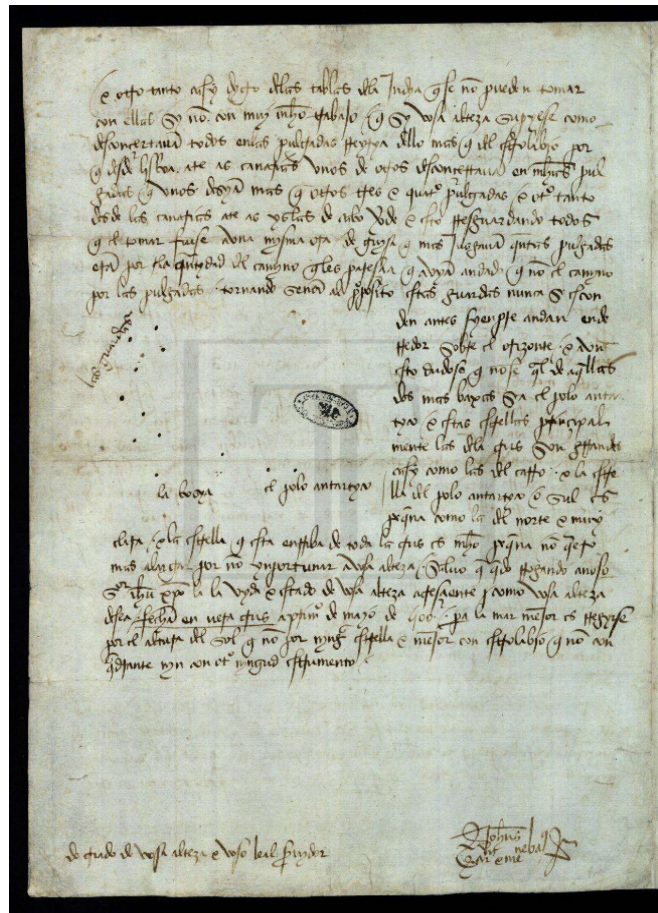
ABSTRACT: This article aims to analyze the letter from Mestre João, Spanish astronomer and physicist, who was present on Pedro Alvares Cabral's trip to Brazil, in 1500, and was in charge of reporting to the King of Portugal, the astronomical observations of beyond sea. Archived in Portugal, at Torre do Tombo, Mestre João's letter will be used as a documentary source for the present work. As a guide for this research, we will raise the following questions: would Mestre João's letter be the document that allowed us to trace new identification points in the skies of the South? Would this report be the first to bring observations about the constellations identified in the sky in Brazil? And why was Cruzeiro do Sul chosen as the guiding constellation?

Keywords: Cruzeiro do Sul - Constellation; Great Navigation; Portugal.

Desde a Antiguidade, as estrelas foram objeto de curiosidade e, principalmente, um modo de localização no espaço e no tempo. Nesse processo de olhar para o céu e identificar estrelas, foram criando-se desenhos e histórias que narravam a vida cotidiana, como na Grécia Antiga, histórias mitológicas, que envolviam os deuses e explicavam feitos que aconteciam, ou histórias de amor e guerra destes mesmos. Em diversas partes do mundo foram feitas essas observações do céu, e em cada uma dessas, foi feita uma leitura das estrelas a partir da cultura que os envolviam. Neste trabalho, estaremos analisando as constelações da cultura ocidental, principalmente gregas, mas é importante destacar que as estrelas sempre foram objeto de estudo e fascinação dos povos, sendo base para cartografia, estudos de calendários, e navegação.

Discutiremos um pouco sobre a importância da carta de Mestre João (Foto 1) até os dias de hoje, tanto para a localização, para a astronomia ocidental e até mesmo para simbolismos, como na bandeira do Brasil. João Faras, ou Mestre João, como era popularmente conhecido, era médico, astrônomo e físico, que estava presente na comitiva de Pedro Álvares Cabral, que aportou no Brasil em 1500. Ele quem teria enviado a carta para o rei D. Manuel I, aonde relatava as novas descobertas e quem relatou pela primeira vez, a constelação do Cruzeiro do Sul, iniciando os estudos astronômicos sobre o Brasil.

Foto 1 – Carta de Mestre João a El-Rei D. Manuel I - 1500



Fonte: Faras (1500)

É importante destacar que os índios brasileiros tinham também uma leitura sobre o céu, que na maior parte das vezes, utilizavam mais os espaços vazios entre as estrelas do que elas propriamente ditas, mas aqui analisaremos os estudos astronômicos ibéricos.

O relato de Mestre João (1500) é considerado o documento que marca o início dos estudos das estrelas do hemisfério sul e da classificação desse conjunto como verdadeiramente uma constelação, mostrando a importância da carta de Faras (1500). Essa importância se dá não em este ser ou não o pioneiro no relato sobre esse conjunto de estrelas, mas por ter sido o primeiro

a separar estas estrelas em novas constelações.

As estrelas que compõem atualmente a constelação do Cruzeiro do Sul, já eram conhecidos pelos gregos antigos, Silva (2014) cita que, inclusive, estavam no catálogo de Ptolomeu (1898), *Syntaxis mathematica*, no século II, sendo também muitas vezes classificada como parte da constelação do Centauro, que se localiza do lado do Cruzeiro. Entretanto, com o fenômeno de precessão axial² a visão dessa constelação, ficou um pouco comprometida no hemisfério norte, logo não sendo mais alvo de questionamentos frequentes, além de estar bem próxima do horizonte, tornando difícil a observação.

Com o movimento das Grandes Navegações, o céu do Sul começou a ser objeto de estudo e fascínio dos navegadores e de suas comitivas. No hemisfério norte, a principal forma de localização era feita pela estrela Polar, que fica bem próxima do Polo Celeste³, porém, com o feito das Grandes Navegações, e a consequente vinda para o hemisfério sul, esse processo ficava mais complicado, já que devido ao eixo de inclinação e ao formato da Terra, as estrelas que seriam bem visíveis no Norte, não seriam tão bem visíveis, ou quase impossíveis no Sul. Precisando assim, de um outro referencial para se achar o Polo Celeste, que é um ponto de extrema importância para a navegação e para o mapeamento, sendo objeto de procura de muitos astrônomos e cartógrafos durante os séculos XV e XVI. Principalmente dos navegadores vindos de Portugal, na metade do

2 Esse fenômeno acontece devido a influência da gravidade, e consiste na alteração constante do eixo de rotação da Terra. (OLIVEIRA FILHO; SARIAVA, 2016).

3 Com o movimento diário dos astros no céu, tem-se a impressão de que estes estão girando no céu, de leste para oeste, em torno de um ponto imaginário, o Polo Celeste. (OLIVEIRA FILHO; SARIAVA, 2010).

século XV, sempre procurando uma “estrela do Norte do Sul”, algo que pudesse substituir a Polar no hemisfério sul.

Segundo Silva (1972), citado por Silva (2014), em História da Astronomia no Brasil, publicado em 2014, pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Alvise Cadamosto, um navegador que participava da comitiva de D. Henrique (1394-1460), já tinha relatado essa busca por uma estrela do Norte, chegando até mesmo a observar e relatar o que seria posteriormente o Cruzeiro do Sul, porém ele relata que apenas achou um conjunto que aparentemente apontaria para a estrela do Polo Celeste, mas não a encontra.

Mestre João, encarregado de relatar as observações astronômicas na viagem de Portugal ao Brasil, em 1500, escreveu uma Carta para o rei D. Manuel I, aonde relatou sobre uma Cruz, chamada primeiramente de “Las Guardas”, e posteriormente de “Cruz”. Observa que elas não se escondem, sempre acima do horizonte – hoje sabemos que a constelação do Cruzeiro do Sul se encontra abaixo da linha do horizonte somente na primavera – e cria um rascunho do que seria o Polo Celeste, fazendo uma comparação com a estrela do Norte, Polar. Assim se inicia uma forma diferente de retratar o céu do hemisfério sul, de modo que se tenha um “ponto” aonde, através deste, se tornaria mais fácil o monitoramento do céu e conseqüentemente da navegação, e com isso, um avanço para as próximas viagens que ocorreram.

Mestre João foi altamente importante para o desenvolvimento náutico português, mesmo que em sua Carta, ele se refira a Cruz como uma constelação já conhecida, o seu relato é o primeiro a ser encontrado. Depois de Mestre João,

vários registros sobre o Cruzeiro do Sul foram feitos, inclusive um chamado de “Regimento do Cruzeiro do Sul”, que seria um local aonde teriam coordenadas de como utilizar essa constelação para encontrar o Polo Sul Celeste. Silva (2014) retrata como a Carta foi o ponto inicial para que diversos outros relatos surgissem depois, contribuindo assim com o avanço principalmente náutico daquela época.

A carta de Mestre João é até hoje um documento de extrema relevância para a História e para a Astronomia, Foi a partir desta carta que se iniciaram os estudos mais concisos sobre o céu do hemisfério sul, no continente europeu, além de tornar possível que as viagens para o continente americano se tornassem mais seguras e precisas. É muito importante destacar como as estrelas eram um ponto crucial para a navegação, sendo de fundamental importância que se tivessem um pleno domínio sobre as mesmas. Então a partir do momento em que se inicia uma viagem aonde o céu é desconhecido, os perigos se tornam maiores. Buscando esse entendimento do desconhecido, do incógnito, é que Mestre João relatou estas constelações, o que nos permite perceber a relevância desta carta.

Sendo assim, concluo que a constelação da Cruz, depois intitulada como Cruzeiro do Sul, foi se construindo como uma das principais constelações para a América do Sul, e conseqüentemente para o Brasil. O Cruzeiro do Sul, está presente na atual bandeira do país, e suas estrelas simbolizam os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Espírito Santo e São Paulo, sendo este representado pela estrela alfa da constelação. Como essa constelação está

presente no céu do hemisfério sul na maior parte do ano, ela estava presente no céu do dia 15 de novembro de 1889, estando assim presente no início da República, e conseqüentemente no fim da Monarquia.

E com isso, se revela um pouco a magnitude da carta enviada por Mestre João, a carta que pela primeira vez retratou essas estrelas formalmente, como uma constelação propriamente dita. E mais do que isso, as considerou fator importante para chegar ao Polo Sul Celeste, um ponto tão decisivo e de suma importância para a navegação e para a interpretação do céu.

REFERÊNCIAS

- FARAS, João. *Carta de Mestre João a El-Rei D. Manuel I.* 1500. Lisboa: Arquivo Nacional da Torre do Tombo. Disponível em: <https://digitalq.arquivos.pt/details?id=3813442>. Acesso em: 1 nov. 2019.
- OLIVEIRA FILHO, Kepler de S.; SARAIVA, Maria de Fátima O. *A esfera Celeste.* Porto Alegre: UFRGS, 2010. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/esf.htm>. Acesso em 10 nov. 2019.
- OLIVEIRA FILHO, Kepler de S.; SARAIVA, Maria de Fátima O. *Precessão do eixo da terra.* Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/fordif/node8.htm>. Acesso em 10 nov. 2019.
- PTOLOMEU, Claudio. *Syntaxis mathematic.* Havard/Cambrided: Bibliotheca Scriptorum Graecorum e Romanorum Teubneriana, 1898.
- SILVA, Gil Alves. A difusão do Cruzeiro do Sul na cartografia quinhentista. In MATSUURA, Oscar (Org.). *História da Astronomia no Brasil (2013)*. Recife: Cepe; Governo do Estado/Secretaria de Ciência e Tecnologia,

2014. Disponível em: http://site.mast.br/pdf_volume_1/difusao_cruzeiro_sul_cartografia_quinhentista.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.