

11º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2020

ASTRONOMIA DOS TUPINAMBÁS: UMA INVESTIGAÇÃO BASEADA NOS RELATOS DE CLAUDE D'ABBEVILLE

Beatriz dos Santos Silva¹, Deidimar Alves Brissi²

¹ Graduando em Licenciatura em Física, Câmpus Birigui, bea2002triz30@gmail.com

² Docente da Licenciatura em Física, Câmpus Birigui, deidimar@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.03.02.00-6 – Etnologia Indígena

RESUMO: A interação com o Universo está presente em todas as sociedades. A observação e interpretação do céu sempre foi algo primordial em todas as culturas, desta forma, é de suma importância que outras perspectivas de entendimento do cosmos sejam conhecidas e valorizadas. Diante disto, o objetivo deste trabalho é conhecer a Astronomia dos tupinambás do Maranhão do século XVI. Para isto, foi realizada pesquisas bibliográficas visando a compreensão dos indígenas brasileiros, buscando-se conhecer como eram suas constelações, como entendiam os movimentos dos astros, etc. O padre Claude d'Abbeville esteve no Maranhão na invasão francesa do século XVI. Ele relatou que os tupinambás tinham muitas constelações, como por exemplo, a Ema e o Homem Velho. Conheciam os ciclos das marés e entendiam que a Lua exerce influência neste fenômeno. Conheciam o aglomerado estelar das Plêiades, várias nebulosas e a Via Láctea. Além disso, o céu era utilizado para orientação e a realização de tarefas cotidianas. O relato de d'Abbeville dá uma noção da complexidade da Astronomia dos povos indígenas brasileiros desta época, demonstrando sua utilidade prática e evidenciando que em alguns aspectos era até mais desenvolvida do que a Astronomia europeia.

PALAVRAS-CHAVE: etnoastronomia; índios; tribos; cultura brasileira; Claude d'Abbeville; Brasil

ASTRONOMY OF TUPINAMBÁS: AN INVESTIGATION BASED ON CLAUDE D'ABBEVILLE'S REPORTS

ABSTRACT: The interaction with the Universe is present in all societies. Observation and interpretation of the sky has always been paramount in all cultures, therefore, it is of paramount importance that other perspectives of understanding the cosmos are known and valued. Given this, the objective of this work is to know the Astronomy of the tupinambás of Maranhão in the XVI century. For this, bibliographic research was carried out aiming at understanding the Brazilian Indians, seeking to know what their constellations were like, how they understood the movements of the stars, etc. Father Claude d'Abbeville was in Maranhão during the French invasion of the 16th century. He reported that the Tupinambás had many constellations, such as Ema and the Homem Velho. They knew the tidal cycles and understood that the Moon influences this phenomenon. They knew the Pleiades star cluster, several nebulae and the Milky Way. In addition, the sky was used for guidance and to perform daily tasks. D'Abbeville's account gives an idea of the complexity of Astronomy of Brazilian indigenous peoples of this time, demonstrating its practical utility and showing that in some aspects it was even more developed than European Astronomy.

KEYWORDS: ethnoastronomy, aborigine, tribes, Claude d'Abbeville; Brazil

INTRODUÇÃO

Existem formas distintas de observações do céu, o ato de analisar o Universo está presente em culturas de todo o mundo e na cultura indígena brasileira de maneira complexa e pouco conhecida. A Astronomia Indígena é estudada por meio da Etnoastronomia, que segundo Magaña (MATSUURA, 2013, p. 99) “se ocupa do registro e análise das tradições astronômicas de sociedades tribais existentes” [...].

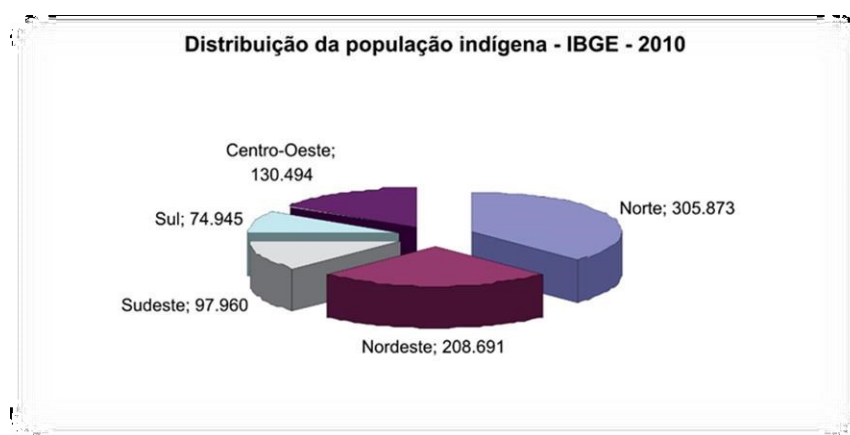
A Astronomia indígena é complexa e funcional (AFONSO, 2009). As observações do céu permitiram que eles se adaptassem em diversos biomas, com os conhecimentos práticos muito complexos e eficientes. Os indígenas elaboraram calendários, definiram as estações do ano, além de utilizá-las para o auxílio na agricultura e nas suas práticas religiosas.

Devido ao eurocentrismo, a Astronomia indígena brasileira é desvalorizada. Além disto, estes povos sofreram um genocídio, de acordo com dados da FUNAI (Fundação Nacional do Índio), desde 1500 até a década de 1970 a população indígena brasileira decresceu acentuadamente e muitos povos foram extintos. A população indígena brasileira decaindo de mais de 4 milhões em 1500, reduzindo-se a 70.000 em 1957, voltando a crescer e chegando a 817.963 (Gráfico 1) em 2010, representando 305 diferentes etnias e 274 línguas indígenas. (FUNAI, 2020).

É imprescindível reconhecer a importância da Astronomia indígena, por existirem múltiplos conhecimentos, é necessário entender, e não excluir, outras maneiras de interpretações sobre o Universo.

Assim, o objetivo deste trabalho é compreender a Astronomia dos tupinambás do Maranhão do século XVI.

Gráfico 1 -Distribuição da população indígena por regiões no Brasil



Fonte: FUNAI, 2020.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foi efetuada ampla pesquisa bibliográfica, a partir de livros, vídeos e artigos. Nesta investigação os seguintes assuntos foram abordados: Etnoastronomia, Arqueoastronomia, Antropologia, Astronomia indígena, História do Brasil, Astronomia Geral, Cultura indígena e história dos povos indígenas brasileiros tupinambás do Maranhão (AFONSO, 2019; LIMA, 2011).

Os livros utilizados na pesquisa foram os seguintes, a *História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão* (D'ABBEVILLE, 1874) e *As Veias Abertas da América Latina e a História da Astronomia no Brasil* (GALEANO, 1978).

Na segunda parte do projeto foram analisados relatos de Claude d'Abbeville, registrados no livro *a História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão*, em relação ao domínio dos franceses no Maranhão, nele é registrado detalhadamente diversas informações sobre a Astronomia dos povos indígenas desta região.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos povos indígenas brasileiros que tinham uma Astronomia bem desenvolvida foram os tupinambás do Maranhão. Um estudo realizado em 2009 pela FUNASA (Fundação Nacional da Saúde) estimou cerca de 4700 tupinambás existentes.

Claude d'Abbeville foi um religioso e entomólogo francês, ele participou da expedição enviada em 1612 ao Brasil (Maranhão) pelo governo francês. Voltando para a França, ele publicou em 1614 uma das mais detalhadas obras sobre o Brasil deste período: *História da missão dos padres capuchinhos na*

ilha do Maranhão. Nesta obra ele narra com uma riqueza de detalhes impressionante, entre outras coisas, a vida dos tupinambás do que viviam no Maranhão.

A partir da pesquisa bibliográfica no livro *História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão*, foi possível obter registros sobre a Astronomia indígena dos Tupinambás, localizados no litoral brasileiro, eles praticavam caça, pesca e agricultura, eles habitavam em malocas, cada tribo era composta por cerca de 6 a 8 malocas com cerca de 200 indivíduos.

Segundo d'Abbeville, os tupinambás do Maranhão nomeavam as constelações, como a constelação do Homem Velho, que surge na segunda quinzena de dezembro e a constelação da Ema, que aparece na segunda quinzena de junho.

A constelação do Homem Velho (*Tuyavaé* em tupinambá), surge na segunda quinzena de dezembro, a cabeça do Homem Velho é constituída pelo aglomerado das Híades, as Plêiades representam o seu penacho, o Cinturão de Órion é o joelho do Homem Velho, em seu pé é localizado a estrela *Saiph*. Um dos braços é formado pelas estrelas que são do escudo de Órion e o outro braço é representado por estrelas que são da constelação ocidental de Touro. Os indígenas utilizavam a mitologia para explicar esta constelação, para eles, a constelação do Homem Velho representa a história de um idoso que se casou com uma índia, porém ela estava apaixonada pelo irmão desse homem e para eles ficarem juntos ela tentou tirar a vida do seu marido, nessa tentativa acabou cortando a perna dele e assim ele morreu. Com essa situação os deuses ficaram com pena do homem velho e transformaram ele em uma constelação (AFONSO, 2020).



FIGURA 1. Constelação do Homem Velho. Fonte: AFONSO, 2020.

A constelação da Ema (*Yandutin* em tupinambá) também é citada no livro. A Ema queria devorar as estrelas próximas dela, essa constelação aparece na segunda quinzena de junho, ela é limitada pelas constelações ocidentais *Crux* e *Scorpius*, sua cabeça é formada pela nebulosa Saco de Carvão, o seu bico é representado pelas estrelas α e β da constelação Mosca e as estrelas α e β da constelação do Centauro de acordo com a mitologia indígena representam os ovos que a Ema engoliu (AFONSO, 2020).



FIGURA 2. A constelação da Ema. Fonte: AFONSO, 2020.

Além disso, eles identificaram que a Lua tem influência sobre as marés. O que demonstra que a pelo menos 5 séculos, os tupinambás, tinham conhecimentos científicos como qualquer outro povo da época (MARIUZZO, 2012).

Os tupinambás também conheciam o fenômeno astronômico natural em que o Sol, a Terra e a Lua ficam alinhados, conhecido como eclipse lunar (Yaseuh puyton).

Claude d'Abbeville registrou que os indígenas tupinambás do Maranhão também conheciam o aglomerado aberto de estrelas, as Plêiades, eles denominavam esse aglomerado estelar de *Seichu*, ela indica o período chuvoso.

CONCLUSÕES

Os resultados deste e outros trabalhos sobre Etnoastronomia mostram que é preciso reconhecer a diversidade cultural humana, entendendo que o cosmos é tratado por todas as culturas e não pode ser separado de sua base cultural. Assim todos os povos “têm conhecimentos acumulados e sistematizados sobre o céu e uma explicação própria para os ciclos astrais” (MELLO; SOARES; KERBER, 2011).

É necessário que o ser humano afaste-se do etnocentrismo, assim, deixando de pensar que a que a sua forma de entender, explicar e representar as coisas do mundo é a melhor e mais correta. É preciso relativizar aspectos culturais referentes às origens e formações culturais de cada povo. Neste sentido, é preciso conhecer e valorizar a cultura de cada povo. No entanto, devido ao eurocentrismo e ao genocídio que os povos indígenas sofreram, todo conhecimento sobre estes povos são escassos, e consequentemente, o conhecimento sobre suas astronomias também.

A forma de observação do Céu depende de cada cultura, por esse motivo é imprescindível reconhecer a importância de outras interpretações do Universo.

Este projeto continua em andamento e visa entender a importância e complexidade da Astronomia indígena brasileira, compreender e investigar as visões cosmológicas destes povos. Desta forma, possibilitando entender que existem outras visões sobre o Universo, com isso não colocando uma astronomia ou cosmologia como superior a outras.

Na continuidade deste trabalho, a pesquisa sobre os tupinambás será aprofundada e serão investigadas a cultura e Astronomia de outros povos indígenas brasileiros, visando sempre: conhecer, resgatar e registrar estes conhecimentos.

O relato de Claude d'Abbeville possibilitou esta primeira investigação sobre a Astronomia dos povos indígenas tupinambás do Maranhão com um rico registro de diversas informações. No entanto, a cultura e o conhecimento de outros povos indígenas do Brasil nem foram registrados antes do extermínio total destes seres humanos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSP pela oportunidade de realização deste projeto PIVICT, em especial, a toda equipe da CPI-Câmpus Birigui pelo apoio constante.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Germano B. *Astronomia indígena*. Reunião anual da SBPC, v. 61, p. 1-5, 2009.
- AFONSO, Germano Bruno. Mitos e Estações no céu Tupi-Guarani. Scientific American Brasil. Disponível em: <<https://bit.ly/1zsrDQo>>. Acesso em: 08 nov. de 2019.
- AFONSO, G. B. As constelações indígenas brasileiras. Observatórios Virtuais – Constelações Indígenas. Disponível em: <<http://pindorama.art.br/file/constelacoesindigenasguarani.pdf>>. Acesso em: 9 set 2020.
- D'ABBEVILLE, C; et al. *História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão*. Traduzido por Cezar Augusto Marques. São Luiz do Maranhão: 1874.
- FLAVIA. *A Astronomia Cultural e os Sistemas de Conhecimento Indígena*. Planetário, 2012. Disponível em: <<http://planeta.rio/a-Astronomia-cultural-e-os-sistemas-de-conhecimento-indigenas/>>. Acesso em: 9 set 2020.
- FUNAI. *Quem são*. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/indios-nobrasil/quem-sao>>. Acesso em: 9 set 2020.
- GALEANO, E. *As veias abertas da América Latina*. Barcelona: L&PM, 1978.
- IBGE. Modo de vida dos Tupinambás ou Tupis. Disponível em: <<https://brasil500anos.ibge.gov.br/territorio-brasileiro-e-povoamento/historia-indigena/modos-devidados-tupinamba-ou-tupis.html>>. Acesso em 9 set 2020.

LIMA, Flávia Pedroso. *ASTRONOMIA CULTURAL NAS FONTES ETNO-HISTÓRICAS: A ASTRONOMIA BORORO*. Rio de Janeiro: I Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, 2011.

MARIUZZO, Patrícia. *O céu como guia de conhecimento e rituais indígenas*. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2012. Disponível em:
<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252012000400023>.
Acesso em: 9 set 2020.

MATSUURA, Oscar T. *História da Astronomia no Brasil*. Volume 1. Pernambuco: Companhia Editora de Pernambuco - CEPE, 2013.

MELLO, F. C.; SOARES, Jules Batista; KERBER, L. O. Astronomia e educação intercultural: experiências no ensino de astronomia e ciências em escolas indígenas. SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM ASTRONOMIA, v. 1, 2011.