

## **Etnoastronomia indígena do povo Karajá Xambioá**

Adriano Dias Gomes Karajá<sup>1,2</sup>, Rodolpho Henrique Souza de Matos<sup>3,4</sup>, Cláudia Adriana da Silva<sup>5</sup>, Luis Juracy Rangel Lemos<sup>5</sup> e Sheyse Martins de Carvalho<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Indígena Karajá. Analista em Educação da SEDUC-TO, Araguaína-TO.

<sup>2</sup> Mestrando do PPGL - UFT – Araguaína-TO.

<sup>3</sup> Colégio Evangélico Almeida Barros, Rio de Janeiro-RJ.

<sup>4</sup> Sociedade de Ensino Brandão de Andrade, Rio de Janeiro-RJ.

<sup>5</sup> Colegiado de Física. Docente do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF). Universidade Federal do Tocantins – *Campus Araguaína* – TO.

### **Nota do autor**

E-mail de contato: [adrianoindio17@hotmail.com](mailto:adrianoindio17@hotmail.com)

[doi.org/10.20873/stmmta2021-2526-5725-58927](https://doi.org/10.20873/stmmta2021-2526-5725-58927)



## Etnoastronomia indígena do povo Karajá Xambioá

### Resumo

A Astronomia desenvolveu papel importante em muitas civilizações. Auxiliou no plantio, na navegação, na mitologia, na criação de calendários, entre outros. Diferentes culturas se relacionavam com o céu de diferentes formas e assim são diversas as maneiras de interpretá-lo, classificá-lo e nomeá-lo. Este trabalho tem como temática a Etnoastronomia, e o objetivo é estudar os saberes astronômicos do povo indígena Karajá Xambioá. Neste relato percebemos de que forma os astros celestes estão presentes na cultura do povo Karajá. Entendemos a importância de se conhecer e divulgar a Astronomia indígena brasileira, contribuindo para a popularização da Astronomia e na valorização da diversidade e dos saberes indígenas.

*Palavras-Chave:* Etnoastronomia, Karajá Xambioá, mitologia indígena.

### Introdução

No desenvolvimento da ciência e tecnologia, a Astronomia assume um papel importante em explicar as principais indagações e especulações acerca do nosso universo. Considerada a ciência mais antiga, faz parte da história e está fortemente relacionada ao desenvolvimento econômico, assim como a mitologia e a religião dos povos antigos. Por séculos os conhecimentos de Astronomia foram e em alguns casos ainda são utilizados no auxílio do plantio, na colheita, na navegação, na contagem do tempo etc.

Alguns dos registros astronômicos culturais mais antigos já registrados datam de aproximadamente 3.000 a.C, pelos chineses, babilônios, assírios e egípcios, que já usavam suas observações para calcular e prever fenômenos astronômicos como eclipses,

mudança das estações e até mesmo como calendário.

Vários registros de eventos astronômicos de povos antigos já foram encontrados em diferentes partes do planeta. Provavelmente não exista no planeta povo ou cultura ancestral que não tenha se fascinado pela impressionante beleza do céu estrelado e que não tenha deixado de dedicar enorme importância aos pontos brilhantes que sucedem o Sol (Cardoso, 2007, p. 109).

A história da Astronomia no Brasil teve origem com os diversos povos indígenas que habitavam este território e se utilizavam dos conhecimentos sobre o céu e os corpos celestes para realizar atividades cíclicas como o plantio e a colheita dos alimentos. Essas atividades eram demarcadas através de uma Astronomia própria baseada na observação de objetos celestes que auxiliavam na contagem do tempo, dias, meses e anos, nos períodos de

chuva e seca, na duração das marés e ilustravam sua mitologia e códigos de conduta (Afonso, 2006).

A Astronomia desenvolvida pelas diferentes etnias e grupos envolveu aspectos da cultura indígena no Brasil, seus conhecimentos astronômicos foram passados de geração a geração por meio de crenças, mitos e personagens fantásticos que se relacionam com o céu. Além disso, o conhecimento empírico, estabelecido através da relação entre os acontecimentos do céu com a terra, aponta a leitura do mundo que determinada etnia ou grupo estabeleceu e é de extrema relevância para a vida destes povos. Por esse motivo, a Astronomia indígena brasileira é vista como um patrimônio importante para o país, e seu estudo indica a necessidade de se mapear e sistematizar os conhecimentos astronômicos dos povos indígenas.

A ciência que tem por fim estudar, por intermédio dos costumes de um povo, os seus conhecimentos astronômicos é conhecida como Astronomia Cultural ou Etnoastronomia (Mourão, 1987, p. 289). Segundo Fares et al. (2004), através da Etnoastronomia é possível perceber o universo das sociedades numa perspectiva relativa, ou seja, perceber a pluralidade cultural que envolve a construção social da realidade e a consequente necessidade de respeitar as diferenças que daí emergem.

Os primeiros estudos feitos no Brasil foram feitos por volta de 1612 pelo missionário capuchinho francês Claude d'Abbeville, que passou em torno de quatro meses acompanhando o povo Tupinambá do Maranhão, onde pode registrar 30 constelações conhecidas pelos indígenas da região, como relata em seu livro "Histoire de la Mission de Pères Capucins en l'Isle de Maragnan et terres circonvoisins" publicado em Paris, em 1614, que é considerado até hoje uma das mais importantes obras da etnografia

dos Tupi. Trabalhos mais recentes como o de Faulhaber (2004), v Lima (2004, 2011), Lima e Moreira, (2005), Barros (2004) e Cardoso (2007) indicaram a importância de valorizar a cultura astronômica dos índios do Brasil e a escassez de publicações e pesquisas voltadas para a Etnoastronomia Brasileira.

Visando contribuir para o conhecimento e divulgação da Astronomia indígena do país e promover a popularização da Astronomia valorizando a diversidade e os saberes indígenas, este trabalho traz um olhar sobre a Astronomia do povo indígena Karajá Xambioá. A base deste manuscrito está nos relatos colhidos pelo autor Karajá Xambioá em seu grupo, buscando conhecer, divulgar e entender de que forma os astros estão presentes na cultura do seu povo.

## **1. O povo Karajá Xambioá**

Os povos indígenas no Brasil compreendem um grande número de diferentes grupos étnicos. As diferenças não estão apenas na linguagem, mas no modo de viver, de se organizar socialmente e economicamente, na memória de seus percursos e experiências, nas teorias construídas para explicar o universo, a existência e os acontecimentos (Brasil, 1998, p. 22). Portanto, a cultura de um determinado povo carrega a herança das gerações anteriores e está em eterno desenvolvimento. Assim como a relação deste com o céu, está construída com base em seu modo de vida e suas concepções acerca do que observa.

O povo Karajá-Xambioá, também conhecido por Karajá do Norte, ou Iraru Mahadu (povo de baixo), está localizado a margem direita do Rio Araguaia, no município de Santa Fé do Araguaia-TO. Esse território foi demarcado em 03 de novembro de 1997 e possui uma área de 3.326,3502 ha (três mil, trezentos e vinte e seis hectares, trinta e cinco ares e dois centiares), no qual, isso equivale a área de um

quadrado com 5.77 km de lado. O território é considerado área de transição entre floresta amazônica e cerrado.

Os Karajás do Norte juntos com os Karajás e os Javaés, formam o povo Iny. A principal atividade econômica do grupo é a pesca, e a base de sua alimentação vem do que o rio e seus terrenos lhes oferecem. Na época das chuvas, dedicam-se também a agricultura de alimentos como a mandioca, batata-doce, cará e outros.

A organização social e política, as manifestações religiosas e as atividades desenvolvidas para a subsistência do povo Karajá Xambioá são centradas na relação entre o rio Araguaia e as estações do ano. Os Xambioá assim como os demais grupos de língua Karajá reconhecem as estações do ano conforme o regime das águas do rio e cada estação aponta um ritmo e atividades sociais específicas. Por exemplo, os tempos de chuva e estiagem marcam não só o regime econômico, mas também os movimentos de reunião e dispersão dos habitantes da aldeia ao longo do ano para realização de manifestações religiosas.

## **2. Cosmologia do povo Karajá Xambioá**

O povo Karajá Xambioá, assim como os demais povos Iny, acredita ter saído do fundo do rio Araguaia. Segundo a sua cosmologia, os Karajás habitavam as profundezas do rio, onde formavam a comunidade dos *Berhatxi Mahadu* (povo do fundo das águas), eram imortais, satisfeitos e bem nutridos, habitavam um espaço restrito e frio. Interessado em conhecer a superfície, um jovem Karajá encontrou uma passagem para a superfície, num local no Araguaia chamado de *Inysèdyna - Inyèsedena*, “lugar de onde veio a mãe da gente”. Fascinado pelas praias, riquezas do Araguaia e pela existência de

muito espaço para correr e habitar, o jovem reuniu outros Karajás e subiram até a superfície. A superfície de Terra, pela qual parte deles saiu, através de buracos, já se encontrava em grande parte formada por *Kanysiwè - Kynyxiwe* (herói criador dos povos de língua Karajá), uma das muitas formas assumidas por *Xiburè*, esta sim a entidade geradora de quase tudo que existe na superfície da Terra (TORAL, 1992, p. 146).

Depois de algum tempo vivendo na superfície os jovens Karajás começaram a ficar doentes e morrer. Ao tentarem voltar, encontraram a passagem fechada e guardada por uma grande cobra, por ordem de Koboï, chefe do povo do fundo das águas. Os jovens Karajás resolveram então se espalhar ao longo do rio Araguaia. Até hoje os Karajá habitam as margens do rio e, no meio do ano, entre os meses de junho e julho, acampam na praia formada no rio acreditando que um dia poderão retornar para sua terra nas profundezas (Albuquerque e Karaja, 2016).

O mundo Karajá é habitado por um grande número de personagens fantásticos, os aõni e outros seres que os Karajá distinguem como habitantes do céu (*biuludu*), da terra (*suuludu*) e da água (*beeludu*).

O cosmos Karajá se constitui por cinco regiões (TORAL, 1992, p.146). Uma delas é a região *Berhatxi webarò lara*, que é “a profundezas por detrás das águas” onde viviam. Outra é a terra em que vivem os Karajás, *Wasureny* que significa “a terra de nós todos”. Além destas duas regiões, existem também três planos celestes, o *Biurawetyky*, definido como “o céu” e “espaço onde estão as nuvens”; o segundo nível celeste é o “lugar” de *Kanysiwè (Kanysiwèisy)*, onde a Lua passa; e acima desses, esta o “lugar de *Xiburè*” (*Xiburèisy*), é onde estão as estrelas. Os Karajás, portanto, se localizam na posição do meio, entre as profundezas e os planos celestes.

O Sol descreve um círculo ao redor dos cinco níveis, passando pouco acima de *Xiburè taihyre* e desce até passar por *Berhatxi*, nas profundezas. Quando é dia na superfície, é noite nas profundezas e vice-versa. Segundo Toral (1992), os termos que usam para designar o poente e o nascente, “a margem onde o Sol entra” (*txurotena weribi*) e a “margem de onde o Sol sai” (*txuolana weribi*) parecem assinalar que a superfície da Terra (*wasureny*) é limitada a oeste e a leste por algo semelhante a dois rios.

### 3. Estações do Ano

A marcação do que corresponderia as nossas estações do ano é indicada pelo povo Karajá Xambioá de acordo com regime das águas do rio Araguaia: início da enchente, enchente, fim das enchentes, início da vazante, tempo das praias novas (vazante) e tempo das praias (estiagem).

O verão tem início entre os meses de maio e junho, é o período de seca, tempo de fartura, em que o rio proporciona peixes e tartarugas mais abundantemente. Neste período, é tradição do povo lembrar os antepassados, acampar nas praias que se formam no leito e nas margens do rio Araguaia. Neste período também se faz a derrubada da roça e a preparação da terra para o inverno.

O inverno é definido como o período de chuvas, é também o período em que o rio Araguaia fica cheio e, em termos de alimentação, não tem muito a oferecer, porque a quantidade de peixes e tartarugas diminui. Neste período o povo passa a coletar frutos e manusear o plantio.

Para o povo Karajá Xambioá as estações de inverno e verão, representam, no calendário anual, duas temporadas de alimentação bem distintas. No verão, a base da alimentação é a mandioca, que é utilizada na obtenção da

farinha, do grolado e da puba, os quais são acompanhamento para pratos à base de tartaruga, tracajá, peixe e caça. No inverno, período de cheia do rio Araguaia, a alimentação é à base de milho, banana, coleta de frutos silvestres e em menor intensidade a caça e a pesca.

## 4. Relação do povo Karajá Xambioá com os astros

Dentre os astros do céu, Vênus e a Lua possuem destaque especial na cultura do povo Karajá Xambioá. *Tainakỹ*, como é conhecido o planeta Vênus, que aparece no céu próximo ao nascer e pôr do Sol, é sempre utilizada para definir o melhor horário e a localização durante a prática da pesca. Já as fases da Lua auxiliam em atividades de plantio, desde a derrubada da roça até sua colheita, usada também para caça e pesca e para as mulheres da aldeia indicam melhor época para cortar o cabelo.

### 4.1 Fases da Lua

As fases da Lua exercem um papel importante para os povos Karajá. As fases determinam uma sequência de atividades que podem ser melhor realizadas em determinado período de tempo de acordo com a fase que a Lua se encontra. Por exemplo, a Lua Nova é referência para pesca e caça. O povo Karajá acredita que neste momento os animais e peixes estão indefesos devido a escuridão causada pela Lua. A Lua Crescente é indicativa para a queima da roça e para o corte dos cabelos das mulheres. Acredita-se que se as roças forem queimadas e preparadas para o plantio nesta fase, haverá boa colheita. As mulheres Karajá entendem que nesta fase a Lua está de braços abertos e pode lhe conceder cabelos grandes e fortes. A Lua Cheia é usada como época para transitar a

noite, devido a sua claridade. Os indígenas que pescam e caçam nesta fase utilizam a claridade da Lua para facilitar suas atividades. A Lua Minguante é utilizada como referência para iniciar o plantio da terra.

#### **4.2 Vênus e o mito de *Tainakỹ* - a grande estrela e as Plêiades**

A mitologia Karajá Xambioá conta que o depois que o povo emergiu do fundo do rio começaram a enfrentar algumas dificuldades. Ao chegar à nova terra, às margens do rio Araguaia, não estavam conseguindo ter a mesma fartura que tinham quando estavam no fundo do rio. O povo não sabia plantar e nem tinham sementes, não sabiam pescar e tão pouco caçar, eram apenas coletores de frutas. Apareceu na aldeia um índio, *Tainakỹ*, que segundo a mitologia veio do céu e é a personificação da Estrela D'alva ou Vênus. *Tainakỹ* se interessou por uma índia chamada "*Emairỹ*" e lhe propôs casamento. Esse índio saía todos os dias e voltava com muitos peixes e caças. Um dia *Emairỹ* o seguiu e o viu em uma grande plantação. Ela descobriu que o seu pretendente era um homem velho, e que quando não estava na aldeia, *Tainakỹ* assumia sua verdadeira forma, que era de um ancião. Após a descoberta relacionada a idade de seu pretendente, *Emairỹ* não aceitou mais se casar com ele e fugiu, porém, irmã de *Emairỹ*, aceitou se casar com o indígena ancião e eles tiveram quatro filhos. Segundo a mitologia, antes de retornar ao céu, *Tainakỹ* ensinou o povo a prática do cultivo de alimentos e a usar o arco e flecha. Após sua ida, *Emairỹ* se transformou em um pássaro, chamado pássaro mãe da Lua e arrependida ela gritava todas as noites atrás de *Tainakỹ*. Já sua esposa e filhos se transformaram em estrelas e ficaram juntos no céu formando as Plêiades.

## **5. Considerações Finais**

A Astronomia de um povo traz informações importantes sobre a cultura, a maneira de atribuir significados e interpretar as implicações dos fenômenos na sociedade. Estudar a Astronomia cultural é valorizar a diversidade de saberes e entender que a ciência se desenvolve de acordo com o contexto histórico, social, cultural e econômico no qual está inserida (Guimarães, 2009, p. 12).

É importante destacar que o Brasil possui uma enorme diversidade de etnias indígenas e que cada uma possui uma infinita riqueza de saberes que se propagam ao longo de sua história através de gerações. Lamentavelmente, esses saberes não foram valorizados e com a extinção de muitos dos povos indígenas do Brasil, junto se foram conhecimentos milenares. Dessa maneira, além de combater a extinção dos nossos povos originários, é muito importante registrarmos, divulgarmos e valorizarmos os seus mitos e saberes.

Neste trabalho apresentamos leituras e interpretações do povo Karajá Xambioá acerca dos objetos celestes e fenômenos naturais. Abordamos o mito de surgimento do povo, no qual eles saíram do fundo do rio Araguaia. Segundo seu mito de origem, eles formavam a comunidade dos *Berhatxi Mahadu* (povo do fundo das águas). Em seguida apresentamos o mito do cosmo *Karajá*, que é composto por cinco regiões (TORAL, 1992, p.146), que são: 1 - *Berhatxi webarò lara* (profundezas), 2 - *Wasureny* (onde nos encontramos), 3 - *Biurawetyky* (onde estão as nuvens), 4 - *Kanysiwèisy* (onde a Lua passa) e 5 - *Xiburèisy* (onde estão as estrelas). O Sol circunda as cinco regiões. Destacamos a relação dos Karajá com as estações do ano, que são marcadas de acordo com o regime das águas do rio, e como

influenciam na vida dos *Karajá*. Através dos relatos, identificamos a relação com os astros no céu e a implicação destes na cultura do povo Karajá, evidenciando a importância das fases da Lua nas atividades agrícolas e o mito do *Tainakÿ*, relacionado a Vênus.

### Referências

- Afonso, G. B., Nadal, C. A. (2013). *Arqueoastronomia no Brasil*. In: Matsuura, O. T. (org). História da Astronomia no Brasil. Companhia Editora de Pernambuco - Cepe | Recife. Realização Museu de Astronomia e Ciências Afins. Apoio Secretaria de Ciência e Tecnologia de Pernambuco. ISBN da versão digital do volume 01: 978-85-7858-276-0. Disponível em: <http://site.mast.br/HAB2013/index.html>
- Albuquerque, F. E., Gomes Karajá, A. D. (2016) (org.). *Aspectos Históricos e Culturais do povo Karajá – Xambioá*. Campinas/SP: Pontes Editores, 103p. ISBN: 9788571136960. Disponível em: <http://uft.edu.br/lali/uploads/aspectoshisto%CC%81ricoseculturaisdopovokaraja%CC%81%E2%80%93xambioa%CC%812016.pdf>
- Barros, O. S. (2004). *Etnoastronomia Tembétenehara como matriz de abordagem (etno)matemática no Ensino Fundamental*. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, Programa de PósGraduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/1762>
- Brasil (1998). *Referencial curricular nacional para as escolas indígenas*. Ministério da Educação e do Desporto - Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF. Disponível em: [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=26700](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=26700)
- Brasil (2016). *Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos*. Ministério da Saúde. Brasília DF. ISBN: 978-85-334-2399-2. Disponível em: [bit.ly/292LIMx](http://bit.ly/292LIMx)
- Cardoso, W. T. (2007). *O Céu dos Tukanos na escola Yupuri: Construindo um calendário dinâmico*. 390 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=88348](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=88348)
- Dória, C. A., Bastos, M. C. (2018). *A culinária caipira da Paulistânia – a história e as receitas de um modo antigo de comer*. Editora: Três Estrelas; 1ª edição; São Paulo. ISBN-13: 978-8568493533.
- Fares, É., Martins, K. P., Araujo, L. M., Filho, M. S. (2004). O Universo das sociedades numa perspectiva relativa: exercícios da Etnoastronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia – RELEA*, n. 1, p. 77-85. DOI: <https://doi.org/10.37156/RELEA/2004.01.077>. Disponível em: <https://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/54>
- Faulhaber, P. (2004). “As estrelas eram terrenas”: antropologia do clima, da iconografia e das constelações Ticuna. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. 36

- 47, n. 2, p. 379-426. DOI: 10.1590/S0034-77012004000200002. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/27194/28966>
- Gaspar, L. (2011). *Línguas Indígenas no Brasil*. Fundação Joaquim Nabuco – Biblioteca Blanche Knopf (Acessado no dia 01/03/2021). Disponível em: [http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar./index.php?option=com\\_content&view=article&id=832%3Alinguas-indigenas-no-brasil&catid=47%3Aletra-l&Itemid=1](http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar./index.php?option=com_content&view=article&id=832%3Alinguas-indigenas-no-brasil&catid=47%3Aletra-l&Itemid=1)
- Guimarães, Luciana Ribeiro. Atividades para aulas de ciências. São Paulo: Nova Espiral, 2009.
- Lima, F. P. (2004). *Observações e descrições astronômicas de indígenas brasileiros: a visão dos missionários, colonizadores, viajantes e naturalistas*. Dissertação (Mestrado em Ciências) – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: [http://www.hcte.ufrj.br/docs/dissertacoes/2004/flavia\\_pedroza\\_lima.pdf](http://www.hcte.ufrj.br/docs/dissertacoes/2004/flavia_pedroza_lima.pdf)
- Lima, F. P., Moreira, I. C. (2005). Tradições astronômicas tupinambás na visão de Claude D'Abbeville. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 4-19. Disponível em: [https://www.academia.edu/34529959/Tradi%C3%A7%C3%B5es\\_astron%C3%B4micas\\_tupinamb%C3%A1s\\_na\\_vis%C3%A3o\\_de\\_Claude\\_DAbbevill\\_e\\_Tupinamb%C3%A1\\_astronomical\\_traditions\\_in\\_Claude\\_DAbbevilles\\_view\\_ILDEU\\_DE\\_CASTRO\\_MOREIRA](https://www.academia.edu/34529959/Tradi%C3%A7%C3%B5es_astron%C3%B4micas_tupinamb%C3%A1s_na_vis%C3%A3o_de_Claude_DAbbevill_e_Tupinamb%C3%A1_astronomical_traditions_in_Claude_DAbbevilles_view_ILDEU_DE_CASTRO_MOREIRA)
- Lima, F. P. (2011). Astronomia Cultural nas fontes Etno-históricas: a Astronomia do Bororo. *I Simpósio Nacional de Educação em Astronomia*. Rio de Janeiro. Disponível em: [https://sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2011\\_M3\\_Lima.pdf](https://sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2011_M3_Lima.pdf)
- Mourão, R. R. F. (1987). *Dicionário enciclopédico de Astronomia e Astronáutica*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 956 p. ISBN-13: 978-8520900192. Disponível em: [https://www.academia.edu/33824563/Mourao\\_Dicionario\\_Enciclopedico\\_de\\_Astronomia\\_e\\_Astronautica](https://www.academia.edu/33824563/Mourao_Dicionario_Enciclopedico_de_Astronomia_e_Astronautica)
- Toral, A. A. de (1992). *Cosmologia e sociedade Karajá*. Rio de Janeiro: Museu Nacional - UFRJ. (Dissertação de Mestrado). Disponível em: <http://biblioteca.funai.gov.br/media/pdf/TESES/MFN-13769.pdf>