

Viagem ao Teko-Haw

Oswaldo dos Santos Barros

Belém, Pará, Brasil

lematufpa@gmail.com

Doutorado em Educação – Educação Matemática

Universidade Federal do Pará

<https://orcid.org/0000-0002-7185-4009>

Do eclipse nasceu o Planetário do Pará

Os Eclipses solares são eventos astronômicos que mexem com o imaginário das pessoas. Muito provavelmente porque os movimentos dos corpos celestes, estudados em todas as civilizações (Thiel, 1960) tomam como referência as relações entre esses movimentos e os ciclos da natureza, ambos, segundo a mitologia, controlados por deuses e inacessíveis ao domínio humano.

Foi a partir do Eclipse anular do Sol ocorrido no dia 29 de abril de 1995, visível da cidade de Belém do Pará, que nasceu a ideia de criar um planetário no Pará, visando a difusão da ciência e suas interações com os saberes da cultura Amazônica, mais especificamente da cultura indígena. Assim, a partir de setembro de 1999, o Planetário do Pará com sua equipe multidisciplinar de professores pesquisadores se propôs a estudar a Astronomia e a Educação Ambiental como temas transversais. O foco inicial foi a Etnoastronomia com o registro das constelações dos índios Tembé-Tenetehara, da aldeia Teko-Haw, sediada às margens paraenses do rio Gurupi, fronteira dos estados do Pará e Maranhão.

O survey

Compondo dupla de pesquisa com o prof. Dr. Germano Bruno Afonso, então professor Dr. da Universidade Federal do Paraná, fomos à aldeia Teko-Haw. Inicialmente saímos de Belém rumo ao município de Paragominas. No dia seguinte, viajamos cerca de



100 km por estradas de terra, até chegarmos, ao final da tarde, na sede de uma fazenda às margens do rio Uraim, um afluente do Gurupi. Fizemos pouso por uma noite e logo ao amanhecer partimos de voadeira¹. Após quatro horas de viagem chegamos em uma pequena faixa de terra às margens da Aldeia TekoHaw, fomos recebidos por um professor indígena da aldeia.

A experiência do Prof. Germano o colocou na posição de principal interlocutor e eu seria o acompanhante. Mesmo sem experiências de pesquisas de campo, passei a ser o observador que poderia colaborar em algumas decisões que possibilitassem diálogos mais abertos junto à comunidade que nos recebia. Após a recepção e um jogo de futebol com as crianças da aldeia, que nos receberam curiosas às margens do Gurupi, jantamos e passamos a observar o céu.

O Céu e uma nova perspectiva

A noite estrelada possibilitou uma observação clara das constelações dos Tembé: a anta, a ema e a siriema, o beija-flor, o jabuti, a luta da onça com o tamanduá. Personagens de mitos e de ensinamentos quanto a ser prudente e a necessidade de preservação da vida na mata. Durante as observações, fomos acompanhados por muitas crianças que demonstravam grande interesse pelas contações de histórias e pela identificação das estrelas e pelo formato das constelações.

Os saberes das constelações se confundiam com a maneira própria dos indígenas de planejar o plantio da mandioca e o período de atividades que antecedia as festividades da Moça Nova. Nesse conjunto de relações compreendi que as conexões são imediatas em um equilíbrio que transcende a ideia de tempo, pois os calendários não eram demarcados por quantidades de dias ou de meses, mas sim pela ocorrência de fenômenos naturais como a cheia dos rios. A festa da Moça Nova aconteceria após a cheia do rio e depois de

¹ Voadeira - Pequeno barco de alumínio de pouco mais de 4 metros com motor a gasolina.

e-Alm. EMT-BR, Salvador-BA, Brasil, v. 2026, n. 1, e103026, 2026.

DOI: <https://doi.org/10.64193/eAlmEMT-BR.2026-e103026>



iniciada a colheita da mandioca e não teria um dia específico demarcado no calendário oficial (Gregoriano).

Essa maneira, que se mostrava como nova forma de se compreender as coisas do mundo, a partir dos ciclos naturais, tornou as convenções flexíveis ao próprio tempo, o que me fez perceber que a partir da estrutura cultural, de uma outra visão de mundo, seria possível ampliar minha visão e compreensão sobre a matemática. O etno estava claro, mas o matema e as ticas ainda estavam por se constituir, e nessa perspectiva havia uma condução transdisciplinar das minhas percepções sobre os eventos, os sistemas e padrões de comportamentos.

As conexões se expandiam para além de visões conceituais, as constelações não eram somente figuras. Nos diálogos sobre os movimentos dos astros, as constelações eram orientações às práticas cotidianas, como é o caso do jaboti que ao aparecer no céu anuncia a cheia dos rios e busca as terras mais elevadas, ou da luta da onça com o tamanduá que acontece na constelação ocidental do escorpião. Ao redor, todos os outros animais torcem para que a onça perca e se recolha para não caçá-los. A maior formação estelar é a constelação da anta, que deixou seu rastro no leito seco do rio quando foi lambar o barro, suas pegadas estão nas partes escuras da Via Láctea. Seguindo essas pegadas o caçador saberá onde a anta vai se esconder.

Eis que se fizeram compreensíveis as dimensões das ticas de matemá: maneiras de pensar, registrar, compreender, avaliar e planejar, considerando as múltiplas dimensões do saber composto a partir das vivências contadas no movimento das constelações.

A Etno das estruturas culturais reunia-se com as técnicas de organização das práticas com base nos saberes estruturados a partir de vivências e compreensões das dinâmicas do saber das matas e nas relações dos homens com a natureza. Conforme Andrey (1999) o homem é antes de tudo um ser natural, não sendo possível conceber a natureza sem que nela esteja inserida a espécie humana. Nas suas relações, homem e natureza são submetidos a mudanças e dessa interferência mútua, a natureza adquire, portando, a



marca da atividade humana que, por sua vez, busca suprir-se daquilo que é necessário para garantir sua sobrevivência. Os saberes que superam limites, resultantes dessa interação são repassados às futuras gerações como bens materiais (artefatos) e imateriais (mentefatos) potencializando a sistematização, adaptação e a resolução de problemas.

Conclusão

Ao retornarmos para o Planetário do Pará, agora com a experiência de uma pesquisa de campo, ou survey, sedimentava-se a certeza de uma nova trajetória, de contato, da troca, do diálogo tão necessários à compreensão do outro em suas múltiplas dimensões de *Etno* como identidade, de *Matema* como visão do mundo e das *Ticas* como prática do saber fazer. Contudo, ainda era necessário um tratamento didático para que as constelações indígenas pudessem ser trabalhadas como saberes voltados ao público estudantil. Talvez por uma concepção ingênua, ainda não tínhamos percebido que o próprio saber dos indígenas apresentava-se de maneira transdisciplinar, visto que diferentes saberes eram necessários para se fazer a leitura do céu. Quando passamos a discutir com os demais educadores do Planetário do Pará visando a elaboração de recursos didáticos para a Astronomia Indígena que seria apresentada às escolas, tudo se revelou tão simples como um véu que cai permitindo a clara visão das relações entre os diferentes saberes escolares.

A partir dos Caminhos da pesquisa e registros da cosmologia e cosmogonia dos Tembé-Tenetehara, outros caminhos se abriram à investigação a partir da Etnomatemática e gerando ações transdisciplinares: a Educação do Campo nos municípios cortados pela rodovia Transamazônica, a Educação Ribeirinha nas ilhas de Abaetetuba e Cametá, no baixo Tocantins, além da Educação Quilombola do vale do Acará.

Aqueles com os quais desejamos dialogar nem sempre estão próximos ou acessíveis. Então, o pesquisador deve se lançar ao campo no desafio de resolver problemas e retornar em segurança, trazendo como resultado um legado de contribuições para ampliar uma



leitura de mundo, responder uma questão ou consolidar um campo de pesquisa. Não haverá fórmulas prontas, mas desafios a serem superados, em eventos que moldam mais que uma prática de pesquisa, contribuem para a construção de uma alma curiosa, um olhar atento e um espírito investigativo e criativo.

Bibliografia

ANDREY, Maria Amélia P. et al. **Para compreender a ciência**. Uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Ed. Espaço e Tempo, 1999.

THIEL, Rudolf. **E a Luz se Fêz - O Romance da Astronomia**. 2.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1960.



Viagem ao Teko-Haw

A trip to Teko-Haw

Un viaje a Teko-Haw

Resumo

As vivências do pesquisador adquiridas nos encontros, trocas e diálogos nem sempre resultam em registros nos cadernos de campo, marcam renovações do espírito investigativo e a ruptura dos limites disciplinares. Nesse contexto apresentamos um recorte da viagem à aldeia Teko-Haw dos índios Tembé-Tenetehara do Pará, quando registrou-se as constelações daquela etnia para a composição de um programa inaugural ao Planetário do Pará, com foco na cultura e identidade amazônica. Nesse evento as relações entre cultura, astronomia e matemática se fizeram complementares e sem fronteiras conceituais numa perspectiva transdisciplinar de tratamento dos saberes da leitura do céu da Amazônia.

Palavras-chave: Astronomia indígena. Calendários. Leitura do céu.

Abstract

The experiences a researcher gains through encounters, exchanges, and dialogues do not always end up recorded in field notebooks; rather, they often mark a renewal of the investigative spirit and a breaking down of disciplinary boundaries. In this context, we present a specific aspect of a trip to the Teko-Haw village of the Tembé-Tenetehara people in Pará, during which the ethnic group's constellations were documented for the creation of an inaugural program at the Pará Planetarium, focusing on Amazonian culture and identity. Throughout this process, the relationships between culture, astronomy, and mathematics proved complementary and free of conceptual boundaries, reflecting a transdisciplinary approach to the knowledge involved in reading the Amazonian sky.

Keywords: Indigenous astronomy. Calendars. Reading the sky.

Resumen

Las experiencias que un investigador adquiere a través de encuentros, intercambios y diálogos no siempre quedan registradas en los cuadernos de campo; a menudo, marcan más bien una renovación del espíritu investigativo y la ruptura de las fronteras disciplinares. En este contexto, presentamos un aspecto específico de un viaje a la aldea Teko-Haw del pueblo Tembé-Tenetehara, en Pará, durante el cual se documentaron las constelaciones de este grupo étnico para la creación de un programa inaugural del Planetario de Pará centrado en la cultura y la identidad amazónicas. A lo largo de este proceso, las relaciones entre cultura, astronomía y matemáticas resultaron complementarias y libres de barreras conceptuales, reflejando un enfoque transdisciplinario del conocimiento implicado en la lectura del cielo amazónico.

Palabras clave: Astronomía indígena. Calendarios. Interpretación del cielo.

