

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E
MATEMÁTICA

LETÍCIA DOS SANTOS FONSÊCA

DIVERSIDADE EPISTEMOLÓGICA NO ENSINO DE ASTRONOMIA: UM
MATERIAL DE ESTUDOS PARA PROFESSORES ENVOLVENDO
CONHECIMENTOS GUARANI SOBRE O CÉU

NATAL – RN

2020

LETÍCIA DOS SANTOS FONSÊCA

**DIVERSIDADE EPISTEMOLÓGICA NO ENSINO DE ASTRONOMIA: UM
MATERIAL DE ESTUDOS PARA PROFESSORES ENVOLVENDO
CONHECIMENTOS GUARANI SOBRE O CÉU**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Orientadora:

Esta pesquisa foi orientada pela Prof.^a Dra. Auta Stella de Medeiros Germano de Julho de 2017 a 16 de novembro de 2019.

Prof.^a Dra. Ivanise Cortez de Sousa Guimarães

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Ronaldo Xavier de Arruda - CCET

Fonsêca, Letícia dos Santos.

Diversidade epistemológica no ensino de Astronomia: um material de estudos para professores envolvendo conhecimentos Guarani sobre o céu / Letícia dos Santos Fonsêca. - 2020. 146f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática. Natal, 2020.

Orientadora: Prof^a. Dra. Ivanise Cortez de Sousa Guimarães. Esta pesquisa foi orientada pela Prof^a. Dra. Auta Stella de Medeiros Germano de julho de 2017 a 16 de novembro de 2019.

1. Educação em Astronomia - Dissertação. 2. Diversidade epistemológica - Dissertação. 3. Astronomia cultural - Dissertação. 4. Conhecimentos indígenas sobre o céu - Dissertação. 5. Perspectivismo ameríndio - Dissertação. I. Guimarães, Ivanise Cortez de Sousa. II. Germano, Auta Stella de Medeiros. III. Título.

RN/UF/CCET

CDU 52:37

RESUMO

Apresentamos um material para estudo de professores que tem por base, e como finalidade, o fomento à valorização e ao respeito à diversidade epistemológica, dentro de sala de aula. Nosso estudo utiliza como fundamentos teóricos: elementos conceituais da abordagem humanística para o Ensino da Astronomia, em particular o respeito à diversidade epistemológica, e a valorização da vivência do céu; os movimentos nacionais e internacionais para a valorização das autoctonias, como sistematizado pela Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural, proclamada pela UNESCO em 2002 e a Lei 11645/2008; estudos da Etnologia indígena, especificadamente a teoria antropológica intitulada Perspectivismo Ameríndio, fonte rica do exercício do conhecimento de novas matrizes epistemológicas; relatos etnográficos dos conhecimentos indígenas Guarani sobre o céu e, mais pontualmente, nossas próprias pesquisas de campo acerca dos conhecimentos sobre o céu dos Mendonça do RN. O material de estudos está estruturado em três módulos, *Os céus e as culturas*, no qual refletimos sobre a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia; *As culturas e os olhares*, que busca um exercício de olhar para outras culturas identificando epistemologias diversas da nossa, por meio do estudo do perspectivismo, teoria antropológica sobre a visão de mundo de diversos povos ameríndios; e *Céu e cultura Guarani*, no qual busca-se fomentar conhecimentos, a vivência e a exploração de estratégias e materiais sobre conhecimentos tradicionais Guarani, em especial a relação terra-céu estabelecida por esses povos com a Lua e as constelações/asterismos, para serem levados às salas de aula da Educação Básica.

PALAVRAS CHAVES: Educação em Astronomia; Diversidade epistemológica; Astronomia Cultural; Conhecimentos indígenas sobre o céu; Perspectivismo ameríndio.

ABSTRACT

We present a material for teachers' study, that is based on, and as a purpose, the promotion of appreciation and respect for epistemological diversity, within the classroom. Our study uses as theoretical foundations: conceptual elements of the humanistic approach to the Teaching of Astronomy, in particular respect for epistemological diversity, and the appreciation of the experience of heaven; national and international movements for the valorization of autochthony, as systematized by the Universal Declaration on Cultural Diversity, proclaimed by UNESCO in 2002 and Law 11645/2008; studies of indigenous Ethnology, specifically the anthropological theory entitled Amerindian Perspectivism, a rich source of the exercise of knowledge of new epistemological matrices; ethnographic reports of Guarani indigenous knowledge about the sky and, more punctually, our own field research about the knowledge about the sky of the Mendonça in RN. The study material is structured in three modules: The skies and cultures, in which we reflect on the importance of including indigenous knowledge in Astronomy education; Cultures and looks, which seeks an exercise in looking at other cultures, identifying epistemologies different from ours, through the study of perspectivism, anthropological theory about the worldview of diverse Amerindian peoples; and Heaven and Guarani culture, in which we seek to foster knowledge, the experience and the exploration of strategies and materials on traditional Guarani knowledge, especially the earth-sky relationship established by these peoples with the Moon and the constellations / asterisms, to be taken to Basic Education classrooms.

KEYWORDS: Astronomy Education; Epistemological diversity; Cultural Astronomy; Indigenous knowledge about the sky; Amerindian Perspectivism.

ÍNDICE DE IMAGENS

FIGURA 1: ÁREA DO CÉU NOTURNO	12
FIGURA 2: CONSTELAÇÕES GUARANI DA EMA E DO VEADO	12
FIGURA 3: CONSTELAÇÕES GREGAS QUE COMPÕEM A MESMA ÁREA DO CÉU	13
FIGURA 4: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO INDÍGENA DE ACORDO COM O IBGE, 2010.	15
FIGURA 5: FLUXOGRAMA DA RELAÇÃO (E INTERRELAÇÕES) NO MULTICULTURALISMO E NO MULTINATURALISMO	26
FIGURA 6: ESQUEMA REPRESENTATIVO DA SÍNTESE QUANTITATIVA DAS PUBLICAÇÕES ENVOLVENDO AS PROPOSTAS DE ENSINO	37
FIGURA 7: FREQUÊNCIA DA ABORDAGEM DE TEMAS ESPECÍFICOS SOBRE O CÉU, NOS TRABALHOS. ...	38
FIGURA 8: FREQUÊNCIA DE CONHECIMENTOS RELACIONADOS ÀS “COISAS DO CÉU”, NOS TRABALHOS.	39
FIGURA 9: ESTRUTURA DO CURSO	46
FIGURA 10: TABELA DE INTERAÇÕES COM MEMBROS DO GRUPO MENDONÇA	47
FIGURA 11: POVOS GUARANI DISTRIBUÍDOS NO CONTINENTE AMERICANO	49
FIGURA 12: LINHA DO TEMPO MITOLÓGICA GUARANI.....	50
FIGURA 13: ASTERISMO GUARANI DO HOMEM VELHO E DA EMA	70
FIGURA 14: CONHECIMENTOS CLASSIFICADOS DE CÉU PRESENTES NAS ENTREVISTAS COM SEU NENÉM	72
FIGURA 15: ASTERISMOS MENDONÇA DOS TRÊS REIS E DAS TRÊS MARIAS	75
FIGURA 16: ASTERISMO MENDONÇA DA ARCA DE NOÉ	76
FIGURA 17: ASTERISMO MENDONÇA DO ARAPUÁ.....	76
FIGURA 18: DETERMINAÇÃO DAS ESTAÇÕES DE INVERNO E VERÃO POR MEIO DO ASTERISMO MENDONÇA DO ARAPUÁ	77
FIGURA 19: ASTERISMO MENDONÇA DO ROSÁRIO	78
FIGURA 20: ASTERISMO MENDONÇA DO SINO	79
FIGURA 21: POVOS GUARANI DISTRIBUÍDOS NO CONTINENTE AMERICANO	32
FIGURA 22: LINHA DO TEMPO MITOLÓGICA GUARANI.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. SOBRE A INCLUSÃO DE CONHECIMENTOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO.....	11
2.1. POVOS INDÍGENAS E DIVERSIDADE CULTURAL NO ENSINO.....	15
2.1.1. Há povos indígenas no RN?.....	15
2.1.2. Mas como assim índios? Discutindo estereótipos.....	16
2.1.3. Educação para a valorização da diversidade cultural.....	18
3. UM OLHAR PARA O CONHECIMENTO INDÍGENA.....	24
4. O CONHECIMENTO INDÍGENA NO ENSINO DE ASTRONOMIA.....	30
4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS ARTIGOS.....	31
4.1.1. Que produtos educacionais estão sendo apresentados e discutidos nos trabalhos que envolvem a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia?	36
4.1.2. Que conhecimentos sobre o céu estão sendo trabalhados e com que outros (sociais, ambientais, etc.) estão sendo relacionados?	38
4.1.3. Que tipo de fontes de conhecimento indígena estão sendo utilizadas, etnográficas ou pesquisas de campo?	40
4.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O LEVANTAMENTO REALIZADO	40
5. UM MATERIAL DE ESTUDOS PARA PROFESSORES.....	42
6. METODOLOGIA.....	45
7. RELAÇÕES CÉU E TERRA PELOS INDÍGENAS GUARANI: A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	49
7.1. O DESABROCHAR DE NHANDERU E A CRIAÇÃO DO MUNDO, DOS HOMENS E DAS DIVINDADES.....	50
7.1.1. Aparecimento de Ñamandu: os divinos.....	50
7.1.2. Fundamento da Palavra: Os humanos.....	54
7.1.3. O mundo de caule de milho: o primeiro experimento de Nhanderu	58
7.1.4. Kuaray vai a terra ou as aventuras dos gêmeos	58
7.1.5. A avaliação da conduta humana: a segunda experiência de Nhanderu.....	61
7.2. NHEEMONGARAI.....	62
7.3. O MODO DE VIVER GUARANI: TEKOA.....	66
7.4. O MODO DE VIVER GUARANI: FAMÍLIAS E REUNIÕES	68
7.4.1. O verão, o milho e as estrelas: Estações Guarani.....	68
8. RELAÇÕES CÉU E TERRA ENTRE OS MENDONÇA DO RN: NOTAS SOBRE A PESQUISA DE CAMPO.....	71
8.1. OS ASTERISMOS.....	72
8.1.1. Conversas com Seu Neném: Como se orientar pelos asterismos do Cruzeiro do Sul, Cruzeiro do Norte, Sete-estrela, dos Três Reis e Três Marias ou da Arca de Noé	73

8.1.2.	Conversas com Seu Neném: Como identificar as Estações pelo asterismo do Arapué	76
8.1.3.	Os Asterismos do Rosário e do Sino	78
8.2.	A LUA	79
8.3.	O SOL	80
8.4.	NOTAS SOBRE A PESQUISA DE CAMPO	81
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
10.	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	90

1. INTRODUÇÃO

O povo indígena é filho das histórias contadas nas noites escuras das aldeias. Histórias com sabor de ancestralidade, com sabor de pertencimento a uma tradição, com sabor de saber dos velhos. Histórias que dão sentido à existência das pessoas e as une num grito silencioso de verdade (MUNDURUKU, 2005, p.09).

Li uma vez, Eduardo Galeano afirmar que enquanto os cientistas diziam que éramos feitos de átomos, um passarinho havia lhe contado que somos feitos de histórias. Acredito que o autor se refira não apenas a histórias vividas, mas lidas, cantadas, contadas e ouvidas pelas pessoas. Foram essas mesmas histórias que me trouxeram a esse trabalho.

Tudo começou com minha ligação com a literatura, sempre presente em todos os momentos da minha vida, as histórias ouvidas ao pé da calçada da casa dos meus avós, em Jardim de Piranhas no interior do Rio Grande do Norte (RN) e as fantasiadas por nós, enquanto crianças, brincando no sítio ou na rua, quando já era noite.

As histórias saciavam meu íntimo fantasioso tanto quanto a ciência meu lado desafiador, levando-me a caminhar de mãos dadas com as duas áreas durante um longo período de tempo, e foi nessa caminhada que me deparei com um dos contos indígenas do Daniel Munduruku, *A pele nova da mulher velha*. A essa altura já estava na licenciatura em física, e a discussão de física e literatura, ou física como cultura já estava arraigada no meu pensamento, mas esse texto me pareceu diferente dos outros, não era como fazia quando identificava aspectos da ciência ou da cultura científica em textos literários. Foi então que corri a Ricardo, meu antigo orientador, como era de costume sempre que tinha dúvidas sobre ciências, sobre as pessoas e sobre a vida.

Então, ele me apresentou a uma área ainda jovem, a *Astronomia Cultural*. Fizemos a leitura de textos que ele se lembrara e vários outros que nos foi indicado por seu antigo professor. Nos momentos em que estávamos discutindo, o que para mim era fantasia misturou-se a desafio, deixando-me assustada. Foi então que houve uma mudança e tive que optar, por hora, por um caminho. Segui de mãos dadas apenas com a literatura ocidental, mas deixei a indígena à vista, até que eu aprendesse o caminho para voltar. E cá estou abraçada às duas.

O retorno às leituras de *Astronomia Cultural* aliadas aos momentos de tensão a qual estamos vivendo no Brasil – lugar onde várias culturas são marginalizadas, massacradas por grupos dominantes (a maioria de homens, brancos, que afirmam falar em nome da “família

tradicional brasileira”) – mostrou-me a relevância de um trabalho que trouxesse, para educação em astronomia, discussões sobre valorização das culturas, de sua pluralidade, para que não formássemos gerações tão nocivas como a que vemos hoje, e sim uma que respeitasse e valorizasse os mais diversos povos, fazendo ou não parte deles.

O presente trabalho tem por objetivo fomentar a inclusão de conhecimentos tradicionais indígenas sobre a relação Terra-Céu, na formação de professores de ciências, fazendo uso, dentre outros, de materiais de criação artística e literária, como textos étnicos literários. Para isso, nos propomos a: 1) Aprofundar o olhar sobre especificidades dos conhecimentos indígenas, fazendo uso de estudos da antropologia; 2) Analisar como está sendo realizada a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia; 3) Identificar e selecionar materiais artísticos e literários de grupos indígenas que retratem a relação de conhecimentos astronômicos e ambientais com a organização social desse povo; 4) Desenvolver um material de leitura para auxiliar na formação de professores que utilize recursos artísticos e literários na inclusão de conhecimentos tradicionais indígenas na educação em astronomia.

O presente trabalho encontra-se organizado em sete partes:

Sobre a inclusão de conhecimentos indígenas na educação, reflete sobre a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia, por meio da observação e discussão de asterismos Guarani e Mendonça; da problematização sobre os estereótipos que trazemos acerca dos povos indígenas; e do conhecimento da repercussão do Movimento Indígena Brasileiro na educação. Apresenta uma discussão especialmente na formação de professores, destacando movimentos nacionais e internacionais para o respeito, preservação e valorização dos conhecimentos autóctones, como a Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural, proclamada pela UNESCO em 2002, e a Lei 11.645/2008, que determina a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira e indígena em todo o currículo da Educação Básica brasileira.

Um olhar para o conhecimento indígena, exhibe considerações sobre especificidades da cultura indígena ameríndia que se distanciam da visão de mundo da ciência ocidental. Busca um exercício de olhar para outras culturas identificando epistemologias diversas da nossa, por meio do estudo do perspectivismo.

No capítulo *O conhecimento indígena no ensino de astronomia*, expomos um levantamento bibliográfico de artigos que trabalharam com conhecimentos indígenas na educação em astronomia, publicados em dois dos principais periódicos de ensino de astronomia, as edições da Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia (RELEA) e nos anais do Simpósio Nacional de Educação em Astronomia (SNEA). Identificamos e refletimos sobre como está ocorrendo a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia no Brasil.

Um material de estudos para professores, apresenta algumas reflexões e apontamentos iniciais sobre o produto educacional que elaboramos a partir de nossa pesquisa de mestrado, além de uma visão inicial do produto, o material de estudos para professores envolvendo conhecimentos guarani sobre o céu.

Em *Metodologia* apresentamos a caracterização e os procedimentos realizados durante a pesquisa, as ideias iniciais desenvolvidas no projeto e as mudanças realizadas durante o decorrer da pesquisa.

No capítulo *Relações Céu e Terra pelos Indígenas Guarani: a pesquisa bibliográfica*, apresentamos em aspectos mais gerais a cosmovisão Guarani, em especial a relação terra-céu estabelecida por esses povos com a Lua e constelações/asterismos.

No capítulo *Relações Céu e Terra entre os Mendonça do RN: notas sobre a pesquisa de campo*, apresentamos uma classificação e análise da entrevista com Seu Neném, trazendo falas que mostram a variedade de conhecimentos sobre o Céu presente na cultura Mendonça, abrindo destaque específico as falas que exibem a utilização de objetos celestes como marcadores espaciais ou temporais.

Em *Considerações finais* apresentamos os caminhos que percorremos, os pontos positivos e insucessos da proposta inicial e novas possibilidades de pesquisas que podem ser percorridos na área de Astronomia Cultural, em especial pesquisas que podem ser desenvolvidas no estado do Rio Grande do Norte (RN).

Em *Apêndice A: Produto Educacional*, apresentamos o material intitulado *Conhecimentos Indígenas sobre o Céu: exercícios de diversidade epistemológica no Ensino de Astronomia*, nosso produto desenvolvido durante o mestrado para ser utilizado por e na formação de professores de ciências.

2. SOBRE A INCLUSÃO DE CONHECIMENTOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO

Antigamente, não havia nem lua, nem estrelas, nem arco-íris, e a noite era totalmente escura. Essa situação mudou por causa de uma moça que não queria se casar. Ela se chamava /iaça/ [cf. tupi /jacy/, “lua”]. Irritada com a teimosia da moça, sua mãe a expulsou. Ela ficou muito tempo vagando e chorando e, quando quis voltar para casa, a velha não quis deixá-la entrar. “Durma aí fora! — gritou. Quem mandou não querer se casar?” Desesperada, a moça corria para todos os lados, batia na porta e soluçava. A mãe ficou tão furiosa com esse comportamento que pegou um facão, abriu a porta e cortou a cabeça da filha, que rolou pelo chão. Depois, foi jogar o corpo no rio.

Durante a noite, a cabeça rolava e gemia em torno da casa. Perguntou a si mesma sobre o seu futuro [cf. Mdjd] e decidiu se transformar em lua. “Assim — pensou — só vão me ver de longe.” Prometeu à mãe que não guardaria rancor, contanto que ela lhe desse seus novelos de fio. Graças a eles, segurando numa ponta com os dentes, ela foi transportada para o céu pelo urubu. Os olhos da moça decapitada viraram as estrelas, e seu sangue, o arco-íris. Desde então, as mulheres irão sangrar todos os meses, depois o sangue coagulará e elas terão filhos de corpo preto. Mas se o esperma coagular, os filhos nascerão brancos. (ABREU, 1914 apud LEVI-STRAUSS, 2006, p.86)

Segundo Fourez (1995), a observação é uma interpretação (da realidade), de acordo com as noções que o observador já possui. Por exemplo, alguém não poderá afirmar que há uma folha de papel sobre uma mesa, se não possuir uma construção teórica sobre o que é uma folha de papel (FOUREZ, 1995). E a interpretação teórica nos é dada por nossa matriz cultural.

Dessa forma, há várias maneiras de interpretar os “objetos celestes”. A Lua, para algumas culturas, é um ser antropomorfo, isto é, possui características humanas. Para algumas etnias, como os povos Guaraní, é uma figura masculina (AFONSO, 2006; CLASTRES, 1990; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). Para outras, é uma figura feminina (LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). Há os que acreditam que ela se transforma, pode ser homem ou mulher (FAUSTO, 2012). Outros consideram que ela influencia no ciclo menstrual (FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2006). Que é um ser incestuoso (AFONSO, 2006; COELHO, 1983; FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006;). Que é um guerreiro, irmão do Sol (AFONSO, 2006; CLASTRES, 1990; FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). E ainda, há os que a veem apenas como algo físico, o satélite natural da Terra.

A construção de “imagens” com as “coisas do céu” é outro exemplo de que “o que observamos” está relacionado com nossa cultura!

Observe a imagem a seguir:



Figura 1: Área do céu noturno
Fonte: Simulador de céu noturno Stellarium

O que você vê?

Os Tupi-Guarani, por exemplo, veem uma Ema nessa região do céu. As manchas claras e escuras formam a “plumagem” da ave (AFONSO, 2006). As duas estrelas mais brilhantes, são ovos que ela acabou de comer (id.).



Figura 2: Constelações Guarani da Ema e do Veado
Fonte: Simulador de céu noturno Stellarium

Já Seu Neném, Sr. Ronaldo Pedro da Silva, agricultor e caçador dos povos Mendonça do RN, identifica ali um Carreiro. O Carreiro, como nos explicou numa entrevista, é um caminho de estrelas:

(...) Ele é um canto que parece que (...) as estrela forma uma vareda (...)! É o canto que tem mais estrela é o carreiro, você pode olhar que (...) tando limpo você vê direitinho. Nítidozinho. Assim... quando você vai andando num (...), quando tem uma... uma capoeira de mato,... Assim... uma comparação, uma capoeira do mato... uma capoeira assim, cheia de mato. Só que a capoeira, o mato não é unido. Se a senhora passar dez vezes e parar...passa, por exemplo, dez vezes vai... quando dé fé tá um caminho, (...) de tanto andar. Mesmo assim é as estrelas, lá nesse... nesse carreiro, parece que elas formaram um caminho ali (informação verbal)¹.

Os gregos também observavam nessa mesma região do céu vários padrões, dentre eles um Escorpião, um Centauro e uma Mosca.

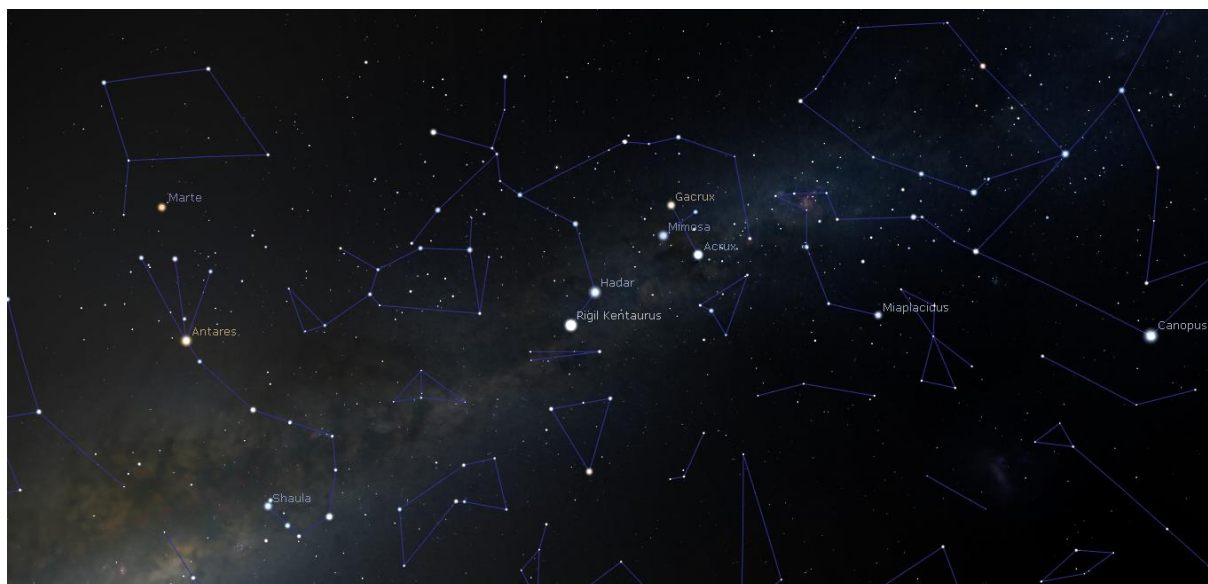


Figura 3: Constelações gregas que compõem a mesma área do céu

Fonte: Simulador de céu noturno Stellarium

Verificamos então que a cultura cria essa lente interpretativa para o que vemos; em particular, para o céu que vemos. Nos estudos sobre as “coisas do céu” nas culturas, esses padrões observados pelos mais variados grupos são chamados de asterismos (LIMA et al., 2014; JAFELICE, 2015). Tais padrões englobam conjuntos de estrelas, manchas claras ou escuras e outros fenômenos além de estrelas (LIMA et al., 2014; JAFELICE, 2015).

Uma característica interessante nos asterismos Guarani, nota-se que geralmente abrangem uma região maior do céu, quando comparados com asterismos de outras culturas (CARVALHO FILHO; GERMANO, 2007). E ao mesmo tempo, percebemos que no mesmo

¹ Entrevista concedida pelo Sr. Ronaldo Pedro da Silva. Gravada e transcrita pelas pesquisadoras Auta Stella de Medeiros Germano e Letícia dos Santos Fonsêca em 09 de outubro de 2019.

campo visual em que identificam um asterismo, consideram outros asterismos menores; por exemplo, na Ema, identificam também o asterismo do Curuxu, que embora componha a própria Ema, é observado mais especificadamente e de forma independente (AFONSO, 2006).

De acordo com Seu Neném, no Carreiro há também um asterismo de tamanho menor, o Arapuá. Este representa a casa da abelha Arapuá, sendo identificado numa mancha azul no Carreiro, em períodos de inverno:

(...)... aí tem também... no Carreiro, quando ele tá bem assim... (...) no final do inverno... aí pronto, aí olha pro Carreiro... (...) ele é uma cor cinza, cinza assim... branco ou cinza... aí quando ele ainda tem inverno, na experiência do agricultor, da gente... quando ele tem inverno ele é cheio de mancha azuis (...). Tem uma mancha azul que é... em forma de um ... de um arapuá... que arapuá é uma abelha que a gente... que tem aqui (...).

(...) do jeitinho que ele é aqui na terra, a abelha, é o formato lá no carreiro (informação verbal) ².

Verificamos, assim, que numa mesma região do céu podemos identificar uma variedade de representações associados a “objetos celestes” pelas diversas culturas, como nos exemplos indicados dos asterismos da Ema para os povos Guarani, do Carreiro para os Mendonça do RN, e do Escorpião, Centauro e Mosca, para os gregos.

Mais do que imagens ou mesmo representações, os asterismos fazem parte de um conjunto de relações e significados que os povos estabelecem em suas culturas, envolvendo não apenas o céu astronômico, com que o nosso ensino das Ciências costuma lidar, mas o céu meteorológico, o meio ambiente, a vivência do tempo, a cosmogonia e mesmo uma diversidade de conceitos em que estamos imersos na nossa forma de perceber o mundo. Assim, concordando com Jafelice (2010, p.224), “o céu não é único; há tantos céus quantas culturas humanas – assim como há tantas Terras, visões de mundo, da natureza, das pessoas etc.”.

A área de **Astronomia Cultural** (AC), antes intitulada de Etnoastronomia, Arqueoastronomia, Astroarqueologia, ou ainda, Astronomia na cultura, reúne estudos onde se busca entender o céu visto pelas diversas culturas, distinguindo “a diversidade das maneiras como cada povo, antigo ou moderno, percebe e interpreta os fenômenos celestes observados e os integra ao seu sistema cultural e referencial de observação — de horizonte ou topocêntrico” (LIMA *et al.*, 2014, p. 90).

² Entrevista concedida pelo Sr. Ronaldo Pedro da Silva. Gravada e transcrita pelas pesquisadoras Auta Stella de Medeiros Germano e Letícia dos Santos Fonsêca em 09 de outubro de 2019.

2.1. POVOS INDÍGENAS E DIVERSIDADE CULTURAL NO ENSINO

Conforme dados do Instituto Socioambiental (ISA), a extensão territorial do Brasil é de 8.511.965 km² e as terras indígenas (TIs), distribuídas em 721 áreas, ocupam um total de 1.174.263 km², ou seja, 13,8% das terras do país estariam reservadas aos povos nativos ou “originários”. Das TIs, a maior parte, 98,25% delas, encontra-se na Amazônia Legal - região que abrange os estados da região Norte, e partes do Maranhão, Mato Grosso e Goiás.

Em termos de população, dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sistematizados no gráfico a seguir, apontam que a maior quantidade de pessoas indígenas está nas regiões Norte (37,4% do total) e Nordeste (25,5%):

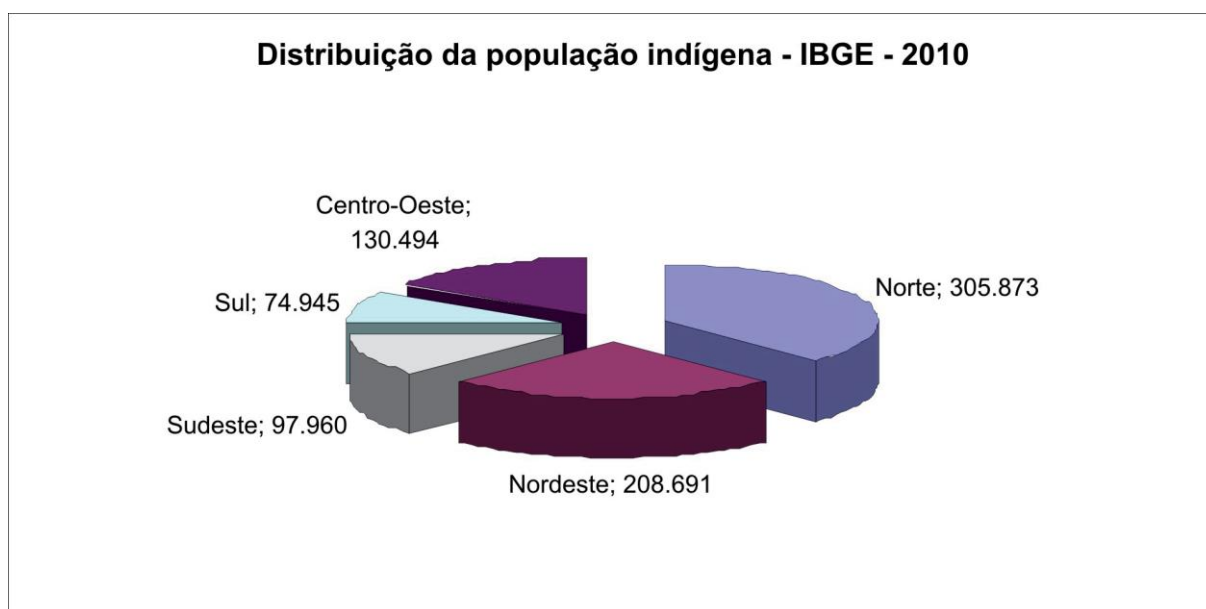


Figura 4: Distribuição da população indígena de acordo com o IBGE, 2010.

2.1.1. Há povos indígenas no RN?

Ainda conforme dados do IBGE de 2010, existem no RN cerca de 2500 índios autodeclarados. Algumas das comunidades indígenas do RN são as dos Potiguara do Sagi/Trabanda, em Baía Formosa (POTIGUARA SAGI/TRABANDA, 2020); dos Potiguara do Catu, nos municípios de Canguaretama e Goianinha (POTIGUARA CATU, 2020); os Tapuia da Lagoa do Tapará, nos municípios de Macaíba e São Gonçalo do Amarante (TAPUIA, 2020); os Mendonças do Amarelão, Serrote de São Bento, Assentamento Santa Terezinha Assentamento Marajó, Açucena e Cachoeira/Nova Descoberta - nas regiões de Mato Grande, Jardim de Angicos e João Câmara (POTIGUARA-MENDONÇA, 2020); os Caboclos de Assu,

em Assú e Paraú (CABOCLOS DE ASSU, 2020) e os Tapuia Paiacu em Apodi (TAPUIA PAIACU, 2020).

O número de pessoas que se autoidentificam indígenas no estado vem aumentando, o que acompanha, de certa forma, um crescimento que se observa também a nível nacional. Mas, por que não é comum ouvirmos falar de índios no RN?

De acordo com Cavignac (2010), a história do estado do RN, escrita por uma elite e fora dos contextos acadêmicos, contribuiu para o apagamento das especificidades étnicas ao longo do tempo: a historiografia tradicional “se esforçou em descrever fatos, escondendo aspectos pouco gloriosos da história, chegando, por exemplo, a declarar a extinção total das populações autóctones ou subestimar o número de escravos no sertão” (CAVIGNAC, 2010, p. 02).

Para a antropóloga, as autoctonias e seus descendentes foram relegados ao segundo plano e englobados em categorias genéricas, historicamente elaboradas. Aponta então três possibilidades, que não se anulam, para o que tenha ocorrido com as populações indígenas no estado, são elas: o extermínio, a fuga, e a miscigenação, geralmente forçada.

Já em relação a movimentos mais recentes de reivindicação da identidade indígena, no estado, Cavignac (2010, p. 11-12) considera que “o extraordinário despertar indígena que encontramos em terras potiguares parece ser resultado de um processo individual de tomada de consciência”. E chama a atenção para o fato de que esses processos de reivindicações identitárias são, no Nordeste de forma geral, relativamente novos, “porque esses grupos surgiram como atores políticos só nessas últimas décadas, inseridos em realidades sociais, econômicas ou políticas movediças e, muitas vezes, extremas, porém análogas a outras do continente sul-americano” (p. 06).

Quando estranhamos a presença de indígenas no Rio Grande do Norte, é importante considerarmos ainda outro aspecto, que são as representações e expectativas que trazemos e usamos como referência ao identificarmos ou reconhecermos alguém como “índio”.

2.1.2. Mas como assim índios? Discutindo estereótipos

Desde o tempo da colonização os povos indígenas permearam o imaginário popular de duas formas, sob uma visão romântica, em que são tidos como pessoas livres e com um contato mais próximo com a natureza, e uma hostil, em que são vistos como selvagens, preguiçosos,

sinônimos de atraso (DURHAM, 1982; CARNEIRO DA CUNHA, 1994). Ambas as visões são utilizadas e endossadas como justificativa ou reforço para a negação dos direitos constitucionais indígenas: na medida em que grupos não correspondem ao estereótipo “natural”, diferindo dos apresentados nos livros didáticos (homens e mulheres nus, utilizando ornamentos de penas, arco e flecha, etc.), ou, na medida em que não entram na lógica do sistema capitalista, por uma “suposta ociosidade característica” que favorece a disseminação de preconceitos. Desse modo, o discurso utilizado como base para a negação de direitos indígenas passa pela negação de sua identidade – “e se não há índios, tampouco há direitos” – ou pela defesa de que não merecem os direitos que lhes são dados (CARNEIRO DA CUNHA, 1994, p. 127).

Diversos autores que tem refletido sobre as questões indígenas chamam a atenção para que o próprio termo “índio”, criado pelos “brancos”, favorece a persistência dos estereótipos, na medida em que nega uma representação da diversidade de culturas entre os povos indígenas.

Os povos nativos do Brasil não se reconheciam como “índios”. Eles são os Bororo, os Tapuia, os Nambiquara, etc. No entanto, passaram a adotar esse termo como forma de sobrevivência (DURHAM, 1982). O Estado assegura os direitos dos que se consideram índios e com isso, esses vários grupos encontraram nessa definição uma unidade de luta:

Na medida em que os grupos indígenas se apropriam da categoria índio nesses dois sentidos, estão no caminho de construir uma nova identidade coletiva e constituir-se efetivamente como minoria étnica. Para usar uma expressão consagrada, estão deixando de ser "minorias em si" e transformando-se em "minorias para si", emergindo como ator político coletivo.

Esse caminho parece ser, efetivamente, a única alternativa que se apresenta às populações indígenas. Isso decorre do fato de não haver, na sociedade nacional, outro lugar que possam ocupar sem sofrer um trágico processo de pauperização econômica e cultural, transformando-se, no dizer de Darcy Ribeiro, de índio em indigente. Com efeito, sua incorporação direta à economia e à sociedade regional que os envolve só se dá enquanto peão, individualizado, destribalizado, minoria em si e para si sem terras, sem direitos e sem defesa, no degrau mais baixo da escala social. Como índio, ao contrário, possui pelo menos direitos formais e é como índio que pode reivindicar a posse da terra e a assistência do Estado. Além do mais, é como índio que pode, manipulando sua tradição cultural e as imagens e estereótipos correntes na sociedade nacional, construir para si uma identidade social que lhe garanta, pelo menos, o auto-respeito. A legitimidade específica que a categoria índio possui como ocupante original do território constitui o recurso político e jurídico que essas populações podem explorar para tentar obter para si um lugar satisfatório na sociedade brasileira (DURHAM, 1982, p. 47-48).

A história da colonização é constantemente contada, e recontada, inclusive nos livros didáticos, apenas do ponto de vista dos colonizadores e assim, conforme Durham (1982) criamos um imaginário de que há uma “nação” brasileira, oriunda de uma mestiçagem, em que todos compartilham os mesmos costumes. Esse modelo ficcional de Estado (e não nação) foi

construído por meio da opressão de povos (colonizadores) sobre outros, contudo, caberia atentar para que não há uma unidade nacional, mas sim uma pluralidade étnica (DURHAM, 1982).

Os discursos de preservação recaem muitas vezes na visão romantizada do indígena, segundo a qual gostaríamos que eles mantivessem seus costumes primeiros, sem impactos causados pelo contato com outros povos. No entanto, os povos indígenas possuem igual direito de, enquanto culturas, manterem-se em construção e em movimento permanente. São os próprios grupos que devem definir, de forma consciente ou inconsciente, o que desejam ou não preservar em seus modos de vida.

2.1.3. Educação para a valorização da diversidade cultural

Diante dessa pluralidade étnica e cultural que vivenciamos, nos cabe menos “preservar” as culturas dos diversos povos do que respeitá-las, e garantir a eles seus direitos. É importante que haja um esforço coletivo de valorização dessa diversidade, e que os diversos povos primem por esse respeito aos outros com os quais compartilhamos o país e o planeta.

A Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural (DCD), é um documento que foi elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) em 2001, visando estimular, nos diversos povos, posturas e práticas que fomentem o respeito à diversidade. O documento destaca, dentre outras coisas, o pleno exercício dos direitos culturais; a defesa, respeito, valorização, preservação, e divulgação da diversidade cultural, patrimônio comum da humanidade. Apresenta a diversidade cultural como algo tão relevante para o gênero humano quanto a diversidade biológica para a natureza, e a considera inseparável do respeito à dignidade humana - tanto quanto o pluralismo cultural de um contexto **democrático**, sendo este uma resposta para a realidade da diversidade.

Antes mesmo de ressaltarmos a importância de um documento como este poder vir a compor os discursos que influenciam e orientam as ideologias vigentes no planeta, há dois pontos dele em torno dos quais gostaríamos de levantar ponderações.

O primeiro diz respeito à forte ênfase na presença da indústria cultural e da iniciativa privada associadas à **competitividade**, a qual é assumida como valor social naturalizado, sendo que, ao nosso ver, numa busca por uma convivência com verdadeiro respeito à diversidade cultural do planeta, esse é um valor deveria ser superado. Isso ocorre em especial nos artigos 10 e 11:

Artigo 10 – Reforçar as capacidades de criação e de difusão em escala mundial

Ante os desequilíbrios atualmente produzidos no fluxo e no intercâmbio de bens culturais em escala mundial, é necessário reforçar a cooperação e a solidariedade internacionais destinadas a permitir que todos os países, em particular os países em desenvolvimento e os países em transição, estabeleçam indústrias culturais viáveis e competitivas nos planos nacional e internacional.

Artigo 11 – Estabelecer parcerias entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil

As forças do mercado, por si sós, não podem garantir a preservação e promoção da diversidade cultural, condição de um desenvolvimento humano sustentável. Desse ponto de vista, convém fortalecer a função primordial das políticas públicas, em parceria com o setor privado e a sociedade civil (UNESCO, 2002, p. 04).

Ainda sobre esse trecho do documento, consideramos relevante o incentivo à divulgação cultural e a entrada de produtos indígenas na sociedade como um todo, contudo, pensamos que deve-se ter cuidado quanto a essa entrada via setor privado (ou incentivo de indústrias). Considerando a lógica de produção capitalista, essa associação pode se tornar danosa à dinâmica de vários desses povos. Caso eles se tornem dependentes para circularem suas produções e venham a sofrer exigências de quantitativos por parte de vendedores locais, essas demandas poderão exigir ritmos e formas de produção incompatíveis com seus modos de vida. Há, além disso, o risco da apropriação cultural feita pela indústria. Conforme aponta Silva (2010, p. 41):

(...) os meios de comunicação têm servido de veiculação para a “indústria cultural”, que tem se apropriado do discurso multiculturalista e reelaborado uma dinâmica de investimento na formação de identidades do público consumidor, direcionando a produção de seus produtos para determinados grupos de consumidores e que, consequentemente expandirão entre a rede de suas relações sociais e assim sucessivamente.

É interessante que ocorra discussões e reflexões sobre quem e como está conduzindo a inserção da temática “diversidade cultural” e a quem verdadeiramente interessa. Por exemplo: é comum entre os membros dos grupos atuantes do “movimento negro”, o uso dos produtos que os identificam como tal: roupas, acessórios, cosméticos e etc, formando-se toda uma rede de consumidores em torno de uma caracterização da categoria étnica, fortalecendo a indústria desses produtos que se apropriam da “indústria cultural”.

O outro ponto de ponderação que levantamos em torno da DCD é a questão da menção à “preservação” da diversidade cultural, que pode ser interpretada de diversas formas, inclusive como expectativa de estaticidade cultural, o que não existe em nenhuma cultura. Dessa forma, deve haver um diálogo diligente em relação a esses termos.

Em âmbito nacional, a inclusão dos conhecimentos indígenas e de culturas afrodescendentes brasileiras em todo o currículo escolar vem sendo sinalizada na Lei 11.645/2008 que afirma a obrigatoriedade do estudo de “diversos aspectos da história e da

cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos” (BRASIL, 2008).

Essa lei é resultado de reformulações na Lei 9.394/1996, que orienta as diretrizes e bases da educação nacional, a qual já sinalizava a importância da diversidade cultural nos currículos de história, mas não garantia sua obrigatoriedade. Em 2003 houve uma modificação e a Lei 10.639/2003 tornou obrigatória a presença do estudo da cultura africana na disciplina de História, abrindo espaço para que ele fosse inserido em todo o currículo escolar, em especial em História, Literatura e Educação artística, e incluindo, no calendário escolar, o dia da consciência negra - 20 de novembro. Já na Lei 11.645/2008 a obrigação desse estudo é expandido à cultura indígena, abrindo espaço também para que a mesma seja abordada em todo o currículo escolar (SILVA, 2010).

No entanto, não deixando de lado as motivações para a implantação dessa lei, devemos analisar essas mudanças de várias formas. Neste ponto, concordamos com Silva (2010), quando afirma que as leis da educação também não deixam de lado uma lógica de mercado, capitalista. Segundo a autora estamos num momento em que a indústria cultural – conforme também destacamos na leitura da DCD – se apropria dessas culturas como forma de obtenção de lucros.

Igualmente nesse contexto não é difícil identificar grandes empresas que se apropriam do conhecimento de alguns povos indígenas para exploração de matérias-primas da região amazônica, usadas na fabricação de produtos de beleza, como também veiculam imagens da mesma região para propagar os produtos. Significa que havendo uma valorização da cultura desses povos indígenas nas escolas dos não-índios, resulta em mais lucros para essas empresas. Não devemos ser ingênuos e pensar que a inserção desses valores culturais no currículo escolar é simplesmente uma conquista dos movimentos sociais e dos grupos étnicos aqui citados, pois pode ser muito mais do que isso; a educação está sempre atrelada ao desenvolvimento político e econômico (SILVA, 2010, p. 41).

Silva (2010) aponta na Lei 11.645/2008 alguns problemas: a superficialidade com que é tratada, não apresentando os níveis de ensino mais adequados para a apresentação da temática; a discussão ainda presente da ideia de “resgatamento”, que remete à expectativa de estaticidade cultural que discutimos há pouco; a ideia de mestiçagem, presente no termo “formação da sociedade nacional”; e o destaque às áreas de História, Educação artística e Literatura, embora seja sinalizada a relevância dos estudos dos conhecimentos indígenas em todo o currículo. Nesse último ponto, a autora ressalta que “correremos o risco de permanecer com uma abordagem restrita, onde as demais áreas se sentirão desobrigadas a vivenciá-los, ou ainda, por outro lado, os conteúdos serem tratados no âmbito dos temas transversais” (SILVA, 2010, p. 42).

Com tudo isso, concordamos com a autora, quando destaca a formação continuada de professores como forma de, entre outros aspectos relevantes, superar estereótipos:

(...) superar as desinformações generalizadas por parte desses profissionais sobre a temática indígena (e afro), pois continuam reproduzindo os conhecimentos adquiridos na trajetória da sua formação acadêmica, acarretando visíveis e sérios prejuízos para a formação de cidadãos que deveriam tornar-se conscientes e críticos. (SILVA, 2010, p. 45).

Devemos ressaltar que, além do movimento de inclusão de estudos indígenas no currículo, desde a década de 80 os próprios povos indígenas vêm requisitando o direito a uma educação diferenciada, defendendo um formato de escola e de currículo que os resguarde de processos de aculturação, e que estimule a autoestima das crianças e jovens indígenas em relação ao seu povo. Conquista desse processo de reivindicação, atualmente tem-se, por exemplo, a exigência de que as escolas indígenas sejam bilíngues, visando a manutenção da língua original dos povos a que a escola atende.

Para as escolas de não-índios, como se vê nessa proposta encaminhada ao Congresso Nacional desenvolvida no I Encontro de Educação Escolar Indígena do Mato Grosso, em 1989, os grupos indígenas também sinalizavam para a importância da inclusão da temática indígena naqueles contextos:

- “A sociedade envolvente deve ser educada no sentido de abolir a discriminação histórica manifestada constantemente, nas suas relações com os povos indígenas” (CIMI, 1992 *apud* FANELLI, 2018, p.43).
- “(...) 8 – Queremos a colaboração dos senhores senadores para que respeito os índios e suas culturas nas escolas não indígenas e nos livros didáticos” (CIMI, 1992 *apud* FANELLI, 2018, p.45).

Vemos aqui novamente a ênfase sobre a necessidade de superar visões estereotipadas que levam a preconceitos e limitações da abrangência e diversidade cultural indígena.

De fato, a relevância da educação entrar como aliada nesse processo de conscientização é imensa. Há muitas pessoas que acreditam que não há índios no Brasil e que, se existir, é apenas no Norte do país.

Isso afeta a forma como a sociedade lida com questões que afetam diretamente os direitos dos povos tradicionais, como ocorre de modo particular com a questão da demarcação

de terras. Há vários grupos indígenas sendo ameaçados e violados, e embora o processo de demarcação esteja previsto pela Constituição Federal de 1988 – e o governo tivesse um prazo para efetivar essa demarcação – ainda hoje diversos grupos enfrentam problemas³. No RN, em particular, não há terras demarcadas!

Outro ponto muito importante na defesa da inclusão de conhecimentos indígenas na Educação é pontuado por Aikenhead e Ogawa (2007) quando apresentam as motivações de docentes da área das Ciências da Natureza para a inserção desses conhecimentos nas aulas de Ciências: **evitar que, na construção de uma sociedade sustentável, decisões governamentais tomem como base somente a Ciência e ignorem os conhecimentos tradicionais**. Entende-se, aqui, que os conhecimentos de natureza mais geral, da Ciência, não conseguem apreender a complexidade do real de determinado ambiente ou ecossistema. Em contrapartida, um aspecto marcante na forma de conhecer indígena é justamente “a dependência do local”, ou seja, a vinculação do seu conhecer às vivências que têm do local onde vivem: os conhecimentos aprofundados acerca do rio específico, do relevo, da mata, do ecossistema específico que vivenciam; e esses conhecimentos deveriam necessariamente serem considerados nas decisões sobre a gestão do meio ambiente. Vemos um exemplo claro, que ilustra essa motivação, no caso da construção da usina de Belo Monte, no Rio Xingu. Uma variedade de animais e plantas estão sendo prejudicados. A construção da usina significou um problema na distribuição de água e produção de alimentos. Por causa da estiagem de água para o desvio à hidrelétrica, segundo os estudos publicados/divulgados pelos Juruna, as plantas que estão às margens do rio Xingu caíam no seco, e os peixes, a traíra principalmente, não se alimentam, ficando secos e doentes, inapropriados para o consumo (PEZZUTI *et al.*, 2018).

Considerando as motivações que levantamos para a inclusão dos conhecimentos indígenas no ensino, cabe refletir: como trazer esses conhecimentos para sala de aula de forma a evitar julgamentos e preconceitos por parte tanto dos professores quanto dos alunos? Concordamos com Jafelice (2012), quando destaca a insuficiência de uma formação pautada somente em conhecimentos astronômicos, e a relevância de uma educação antropológica – e em áreas relacionadas, como história, linguística, psicologia, etc. – para nós, professores que busquemos desenvolver o ensino da Astronomia fazendo numa perspectiva consoante com a da Astronomia Cultural. Aqui também defendemos uma formação adequada para trabalhar com

³ Esses problemas gerados no processo de demarcação, ou na sua ausência, é evidenciado em alguns relatos apresentados em documentários como *Índio cidadão?*, Brasil, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Ti1q9-eWtc8>> Acesso em: 24/02/2019.

conhecimentos indígenas na educação, não o simplificando, ou subordinando-os a um conhecimento científico “verdadeiro”.

Nesse sentido, será necessário buscarmos uma superação - ou pelo menos, para começar, a problematização - de **visões etnocêntricas**, principalmente no que se refere à forma usual de se lidar com os conhecimentos científicos: “nas sociedades de tradição científica ainda se encontra um sistema valorativo mediante o qual a forma de construir conhecimentos, reconhecida como válida por nosso sistema cultural, é vista por muitos como epistemologicamente superior” (LIMA et al, 2014, p. 93).

Daí a defesa, com a qual concordamos, de que o ponto central da proposta de inclusão de conhecimentos tradicionais – os conhecimentos indígenas, entre eles - na Educação está na defesa da valorização da **diversidade epistemológica** – das relações que essas culturas estabelecem com as pessoas, o céu, a terra, etc. (JAFELICE, 2015).

3. UM OLHAR PARA O CONHECIMENTO INDÍGENA

Num tempo muito antigo, os Bororo viram um macaco acendendo o fogo e aprenderam a acendê-lo também. Naquela época, o macaco era muito parecido com os homens: não tinha pelo, comia milho e dormia na rede (MUNDURUKU, 2008, p. 40).

Em nossa cultura, aprendemos e nos acostumamos a pensar que nós, seres humanos, somos seres da natureza, animais, mas nos diferenciamos dos demais seres pela nossa linguagem e cultura. Esta, ou ainda, qualquer tipo de subjetividade, seria algo exclusivo nosso, dos seres humanos, havendo assim uma descontinuidade entre “Nós” e “Os Outros” seres e fenômenos da natureza. Aprendemos que a natureza, associada ao mundo material, seria uma entidade estável, única para todos, enquanto a cultura, é algo construído e múltiplo.

Estudos da Antropologia têm concluído, contudo, que há outras formas de pensamento e de relações com a natureza. A própria compreensão do que seja natureza e cultura, para diversos povos – e em particular, para muitas etnias indígenas, passam por uma ideia bem diferente da nossa.

Consideremos o texto a seguir, do escritor indígena Daniel Munduruku:

Num tempo muito antigo, os Bororo viram um macaco acendendo o fogo e aprenderam a acendê-lo também. Naquela época, o macaco era muito parecido com os homens: não tinha pelo, comia milho e dormia na rede (MUNDURUKU, 2008, p. 40).

Ele ilustra algo muito comum na mitologia dos povos indígenas: encontra-se recheada de seres que possuem uma mistura de atributos humanos e não humanos, pressupondo um estado inicial de origem indiferenciável, no qual animais, humanos e outras subjetividades compartilhavam de um contexto comunicativo comum, semelhante ao dos seres humanos atuais (VIVEIROS DE CASTRO, 1996).

De fato, tão marcante é essa característica que, indagado certa vez sobre o que seria o mito – questão cuja dificuldade ressaltou -, o antropólogo e filósofo Lévi-Strauss (1908-2009) concluiu sua reflexão com a seguinte síntese: “Se você perguntasse a um índio americano, é muito provável que ele respondesse: é uma história do tempo em que os homens e os animais ainda não se distinguiam” (LÉVI-STRAUSS e ERIBON apud VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 229).

Para além do contexto do mito, a ocorrência de um tipo de relação social com não humanos – plantas e animais, por exemplo, muito presente em grupos indígenas da América

(ameríndios), e em especial da América do Sul, é algo que gerou e vem gerando muitas leituras e discussões por parte dos antropólogos. No passado, esse tipo de relação foi tratado como fruto de um pensamento “imaturo”, porém o amadurecimento da própria Antropologia tem levado a uma visão mais complexa e menos etnocêntrica sobre os pensamentos que fundam esse tipo de relação, nos diversos grupos que o apresentam.

Dois conceitos muito importantes trazidos pelo antropólogo brasileiro Eduardo Viveiros de Castro para interpretar esse tipo de ocorrência são os de **multiculturalismo** e **multinaturalismo**. A compreensão que desenvolvemos em nossa sociedade, de que a natureza é um plano de fundo estável, única, do qual emergimos, enquanto existem várias culturas, ou seja, várias formas de interpretar e representar essa natureza, seria o que ele identifica como um multiculturalismo. Nessa visão, conforme ressaltamos anteriormente, assemelhamo-nos aos animais pela nossa condição animal, a animalidade, mas diferenciamo-nos deles pela humanidade, inerente apenas aos seres humanos (VIVEIROS DE CASTRO, 1996).

Os povos ameríndios, ao contrário, parecem supor uma unicidade do espírito e uma diversidade dos corpos. A cultura, entendida como subjetividade, ou alma⁴, seria algo universal, um plano de fundo comum a todas as coisas e seres (os “outros”, não humanos, também a possuem!), enquanto a natureza - os corpos em que essa subjetividade imanente se manifesta - , é variável, múltipla. Essa forma de ver o mundo seria, assim, um multinaturalismo (VIVEIROS DE CASTRO, 2004). Nessa visão, o que nos diferencia dos outros seres não seria a humanidade, ou a alma, mas os diferentes corpos que eles e nós possuímos.

Viveiros de Castro (1996; 2004; 2018) e Lima (1996; 1999), propõem ainda que, além de multinaturalistas, vários grupos ameríndios são perspectivistas, ou seja, em suas relações com outros seres da natureza, supõem que estes são capazes de assumirem pontos de vista, os quais se relacionam com seus corpos. Por corpos deve-se ter em mente não uma fisiologia, mas “afetos, afecções ou capacidades que singularizam cada espécie de corpo: o que ele come, como se move, como se comunica, onde vive, se é gregário ou solitário” (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, p. 128).

Nas palavras de Viveiros de Castro:

⁴ A noção que utilizamos no texto “remete ao pensamento reflexivo e à consciência de si como aquela de um eu humano, dotado, enquanto tal, de relações sociais, condutas culturais e capacidade para distinguir humano e animal” (LIMA, 1996, p. 28).

(...) numerosos povos do Novo Mundo compartilham uma concepção segundo a qual o mundo é composto por uma multiplicidade de pontos de vista: todos os existentes são centros potenciais de intencionalidade, que apreendem os demais existentes segundo suas próprias e respectivas características ou potências. (VIVEIROS DE CASTRO, 2018, p. 42).

Essa teoria antropológica acerca do pensamento ameríndio é conhecida como perspectivismo. Antes de prosseguirmos com algumas particularidades sobre ela, vejamos, no quadro a seguir, uma sistematização das ideias desenvolvidas até aqui, sobre multiculturalismo e multinaturalismo:

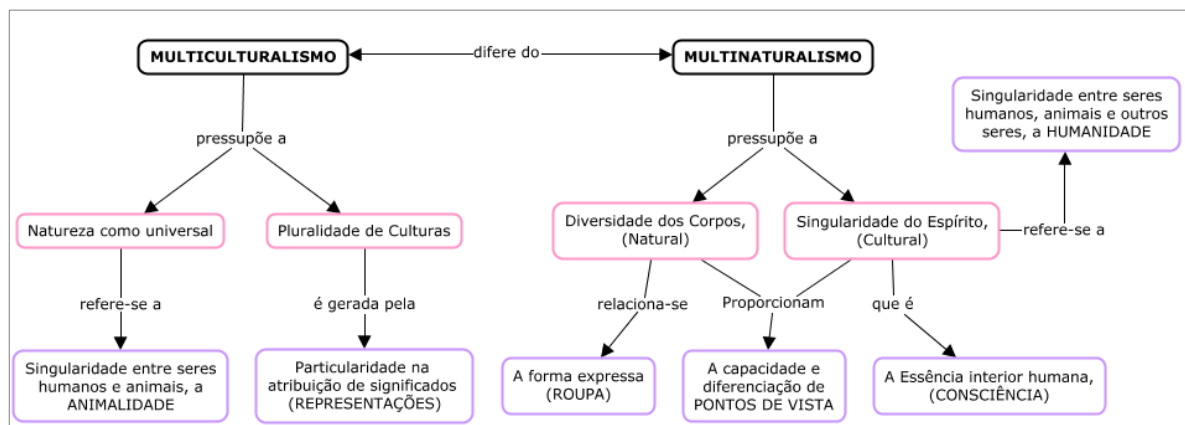


Figura 5: Fluxograma da relação (e interrelações) no Multiculturalismo e no Multinaturalismo

Fonte: Elaboração própria

Do ponto de vista empírico, a teoria do perspectivismo foi desenvolvida inicialmente a partir dos estudos de Lima junto aos Juruna, um pequeno grupo de índios tupi, canoeiros, caçadores e agricultores, que habitavam no passado as ilhas do baixo e médio Xingu, e por volta da década de 90 ocupavam uma única aldeia no alto curso do rio (LIMA, 1996). Dados obtidos com outros grupos indígenas também contribuíram para os autores sustentarem e refinarem a teoria do perspectivismo.

O relato a seguir, de Lima, explicita o quão diferente parece ser a visão de mundo perspectivista, em relação à nossa:

Em meu trabalho de campo, uma das primeiras coisas a chamar-me a atenção foi a marca indelével, mas muito misteriosa, da noção de ponto de vista. Certas frases, ditas para mim em português, como “isso é bonito para mim”, “bicho virou onça para ele”, “apareceu caça para nós quando estávamos fazendo a canoa”, pareciam remeter exclusivamente à estrutura gramatical de uma língua que eu não dominava, mas que transparecia no português dos Juruna. Depois que comecei a arranhar algumas frases, as construções que ensejavam tais traduções nunca deixaram de soar estranhas; dentre as práticas juruna mais difíceis de assimilar eu as destacaria, em primeiro lugar e sem hesitação. Amãna ube wĩ — não é fácil dizer isso sem se desconcertar, desagradavelmente ou não. Sentia-me dizendo “choveu para mim”, e não “choveu onde eu estava”. Essa maneira de relacionar à pessoa até mesmo os acontecimentos mais independentes e alheios à nossa presença deixa sua marca

na cosmologia juruna, mas nem presumo que todas as categorias gramaticais tenham o mesmo papel em uma cultura, nem acredito que exista a mais remota possibilidade de algum de nós se colocar na pele de um Juruna para captar o sentido que assumiria a vida humana em uma situação em que, para nós, de repente, se tornaria aceitável, ou mesmo perfeitamente justo, dizer: Chove para mim (LIMA, 1996, p. 30).

(...) O princípio ego-sócio ou etnocentrado por meio do qual os Juruna organizam sua experiência é o correlato de um princípio à primeira vista semelhante ao relativismo, tal como o concebe nosso senso comum (antropológico ou mais amplo). Assim, para si mesmos, os porcos tocam flautas, que para os humanos são simplesmente os cocos (esvaziados do miolo, comida desse animal) que os porcos fuçam, provocando a emissão de um som que lembra o apito para uma audição humana, mas cuja musicalidade, na audição dos porcos, é tão rica como aquela das flautas (LIMA, 1996, p. 31).

(...) O ponto de vista implica uma certa concepção, segundo a qual só existe mundo para alguém. Mais precisamente, seja um ser ou um acontecimento (...), o que existe, existe para alguém. Não há realidade independentemente de um sujeito (LIMA, 1996, p. 31).

A ideia de ponto de vista, portanto, parece indicar não apenas que outros seres, além dos humanos, podem assumir centros de intencionalidade, mas admite ainda certa fluidez no trato com os fatos que se vê e vivencia, lidando-se com a realidade como algo subjetivo. Esta subjetividade no trato da realidade estaria por trás, por exemplo, da frase “choveu para mim” que a autora explicita na fala dos Jurunas – no ponto de vista de outra subjetividade, poderia não estar chovendo, e sim ocorrendo outro fenômeno que visto de um ponto de vista “outro” determinaria uma ação distinta de “chover”.

Trata-se de um Relativismo? Para Viveiros de Castro, não. O relativismo supõe interpretações diversas (de grupos humanos) para um mesmo evento. No perspectivismo ocorrem mais de um evento! (LIMA, 1996, p. 35). Como vimos anteriormente, no multinaturalismo há uma multiplicidade da Natureza, e uma unicidade da cultura. Isto implica dizer que quando os Juruna observam um fenômeno, eles o apreendem segundo seu ponto de vista, outra subjetividade veria um fenômeno “outro”, isto é, há mais de um fenômeno ocorrendo!

Lima, em seus estudos, concentrou-se particularmente nas relações estabelecidas pelos Juruna com os porcos do mato. De acordo com a autora, a caça aos porcos é um tema que chama muito a atenção dos Juruna (LIMA, 1996). Os porcos para aquele grupo possuem um simbolismo a mais quando comparados a outros animais, de forma que, detêm um papel

importante nesse contexto perspectivo (LIMA, 1996). Os porcos, no pensamento Juruna, possuem ponto de vista!⁵

Na cosmologia Juruna os porcos se veem como parte da humanidade, para si mesmos; vivem em comunidades organizadas em famílias, chefiados por um xamã, “habitam aldeias subterrâneas e são produtores de cauim, o qual, na perspectiva humana, nada mais é que uma argila finíssima” (LIMA, 1996, p. 22). E, conforme apontamos anteriormente, a exemplo desse contexto perspectivo, quando os porcos em seu próprio ponto de vista estão tocando flauta, os Juruna veem outro fenômeno, os porcos fuçando cocos (LIMA, 1996).

Os porcos se veem como humanos e aos Juruna como espíritos.⁶ Durante a caçada, ação de suma relevância para o povo Juruna, conforme já destacado, ocorrem dois acontecimentos, um para esse povo, e outro para os porcos, respectivamente a caça e a guerra, em que cada um tentará impor seu ponto de vista sobre o outro, se os primeiros obtiverem sucesso, então os humanos caçaram porcos, caso contrário a alma humana é capturada e vai viver com os porcos, que na perspectiva Juruna, os porcos atacaram e mataram o caçador.

Para os Juruna	Humanos caçam porcos
Para os porcos	Humanos são atacados por inimigos

De acordo com Lima (1996) a caçada se situa no campo de ação do xamã. Segundo a autora, “quem estiver com desejo de comer dessa caça pode, diz-se, pedir ao xamã para atrair porcos” (p. 22). Viveiros de Castro (1996; 2004; 2018) e Lima (1996; 1999), destacam que, para o perspectivismo, há uma essência interior comum entre os seres, mas que nos é oculta pela roupa animal, o corpo. Só quem consegue acessar essa essência interior são os seres da mesma espécie. O acesso à essência de outras espécies, sem perder suas próprias afecções, só é possível aos xamãs (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, 2004; LIMA 1999).

⁵ Destacamos anteriormente que potencialmente todos os seres podem ter ponto de vista. Usualmente, não são todos os seres que fazem parte das relações perspectivas, geralmente é um que já possui sentido simbólico e prático para a comunidade, “mais frequentemente sobre espécies como os grandes predadores e carniceiros, tais como o jaguar, a sucuri, os urubus ou a harpia, bem como sobre as presas típicas dos humanos, como o pecari, os macacos, os peixes, os veados ou o tapir” (VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 228). Mas, conforme discute Viveiros de Castro em *Metafísicas Canibais* (VIVEIROS DE CASTRO, 2018), pode ocorrer de até mesmo um artefato poder assumir ponto de vista.

⁶ Os humanos são os únicos capazes de perspectivar a si mesmos, por exemplo, os Juruna sabem como os porcos os veem como igual, no entanto, os porcos não sabem que os Juruna os enxergam como porcos (LIMA, 1999).

O xamanismo, segundo Viveiros de Castro (2018, p. 48), “pode ser definido como a habilidade manifesta por certos indivíduos de cruzar deliberadamente as barreiras corporais entre as espécies e adotar a perspectiva de subjetividades estrangeiras”. Além disso, cabe ao xamã administrar as relações entre essas subjetividades e os humanos.

Uma observação interessante que nos ajuda a refletir sobre as diferenças nas formas de pensar e modos de conhecer nosso e dos ameríndios é colocada por Viveiros de Castro (2018), ao discutir o xamanismo como um ideal de conhecimento para os indígenas. Em nossa epistemologia, supomos que é necessário “dessubjetivar” o que queremos conhecer, separar do objeto de conhecimento aquilo que seria intrínseco dele, daquilo que seriam projeções humanas, do “sujeito cognoscente” sobre ele (id., p. 50). No xamanismo, diferentemente, ou quase em oposição, a pretensão é de conseguir personificar o objeto, assumir o ponto de vista dele, para conhecê-lo. Algo que não se preste a esse processo de subjetivação é insignificante, resiste ao conhecimento preciso: “um objeto é um sujeito incompletamente interpretado” (VIVEIROS DE CASTRO, 2018, p. 52).

Um primeiro ponto a destacarmos, a partir de nosso estudo sobre a teoria perspectivista, é a ideia de que, conforme estudos antropológicos, há outras epistemologias, diferentes e tão complexas quanto a nossa! Devemos notar que a relação que alguns povos indígenas mantêm com a natureza está longe de ser simples, tampouco primitiva ou “imatura”, e sim que se trata de um outro modo de compreender aquilo que nós, adeptos do multiculturalismo, chamamos de natureza. Assim, a primeira contribuição que esperamos que esse estudo forneça aos professores nesse curso é refletir sobre essas possibilidades de relações e as complexidades que as envolvem.

Outro ponto é, percebendo essa complexidade que envolve os conhecimentos indígenas, notar que para trabalharmos em sala de aula as relações que esses povos estabelecem com a natureza (e com o céu, em particular), pode ser prejudicial se for feito dissociado de sua matriz epistemológica original e apenas buscando adequá-los à nossa. Consideramos importante o aprofundamento dos estudos das relações estabelecidas dos povos indígenas com a natureza, de suas epistemologias, e, dessa forma, percebermos e apresentarmos a nossos alunos, quão ricos são esses conhecimentos outros e essas formas outras de construir conhecimento desde a perspectiva da cultura questão.

4. O CONHECIMENTO INDÍGENA NO ENSINO DE ASTRONOMIA

O presente capítulo tem por objetivo apresentar um levantamento bibliográfico sobre a inserção de conhecimentos indígenas no ensino de astronomia. O propósito da pesquisa na qual se insere esse levantamento é identificar e refletir sobre como está ocorrendo a inclusão destes conhecimentos na educação em astronomia em nosso país, conforme vem sendo registrado nas publicações de anais de eventos e de revistas nacionais em Educação em Ciências, particularmente em Educação em Astronomia. O presente estudo também contribuiu para a nossa proposta de produto por viabilizar o nosso contato com outras propostas de intervenção que possuem o mesmo objetivo geral de nosso trabalho e pela possibilidade de refletirmos sobre os aprendizados e questionamentos que vem sendo levantados pelos autores, a partir das intervenções ou reflexões relatadas.

No presente texto, analisamos os dados obtidos na pesquisa, considerando levantamento realizado em dois dos meios mais importantes de divulgação do ensino de astronomia no Brasil, quais sejam: a Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia (RELEA) e os anais do Simpósio Nacional de Educação em Astronomia (SNEA)⁷. A RELEA é um periódico eletrônico de livre acesso, voltado à publicação de pesquisas empíricas e teóricas na área de educação em astronomia da América Latina, com edições desde 2004. Busca suprir a escassez de publicações específicas nesta área, atendendo a um público de professores e pesquisadores dos mais diversos níveis de ensino, visando fornecer subsídios metodológicos e fomentar o desenvolvimento de pesquisas em educação em astronomia (Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia).

O Simpósio Nacional de Educação em Astronomia é um evento com quatro edições realizadas⁸ – I (2011), II (2012), III (2014) e IV (2016) – “para servir de fórum nacional para debate de ideias, apresentação de trabalhos e estruturação da educação em astronomia” (SNEA: Simpósio Nacional de Ensino de Astronomia).

O levantamento foi realizado em todas as edições da RELEA e atas dos SNEA publicados até outubro de 2017, utilizando como estratégia de busca a verificação das palavras

⁷ O levantamento bibliográfico em questão foi realizado com a colaboração de Wellington Allyson de Araújo, aluno da Licenciatura em Física da UFRN e membro do planetário móvel Barca dos céus.

⁸ No período em que fizemos este levantamento, as atas do IV SNEA contemplavam apenas os resumos dos artigos apresentados nas comunicações orais e painéis, não constando nelas os artigos na íntegra, nem os textos referentes às mesas redondas e encontros de pesquisa. Isto posto, no presente texto, para aquela edição do SNEA consideramos apenas os resumos disponibilizados no caderno de resumos da página do evento.

índio ou indígena nos títulos, resumos e palavras-chaves dos trabalhos publicados. Após a identificação dos artigos com essa característica, separamos para nossa análise todos aqueles que tratavam especificamente da inserção de conhecimentos indígenas no ensino da astronomia, resultando num conjunto de 19 artigos, os quais serão listados mais adiante na Tabela 1. Para esse corpo de artigos, desenvolvemos a leitura completa dos mesmos, procurando sistematizar três aspectos principais ligados à nossa motivação para o estudo em questão: 1) *Que produtos (ou propostas) educacionais estão sendo apresentadas e discutidas nos trabalhos?*; 2) *Que conhecimentos indígenas sobre o céu estão sendo abordados nos produtos e com que outros conhecimentos ou dimensões (sociais, ambientais, religiosas, artísticas, etc.) estão sendo relacionados?*; 3) *Que tipo de fontes de conhecimento indígena, se é um relato etnográfico ou pesquisa de campo, estão sendo utilizadas na elaboração daquele produto ou proposta?* Além desses três aspectos, procuramos identificar também as principais reflexões sobre a inserção de conhecimentos indígenas na Educação, que os trabalhos apresentaram. Apresentamos a seguir os principais resultados da primeira etapa da pesquisa.

4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS ARTIGOS

Nos dois meios de divulgação do ensino da astronomia em que realizamos nosso levantamento encontramos um total de 19 publicações - 4 nas edições da RELEA e 15 nas atas dos SNEA – sendo, no total, 6 resumos e 13 textos completos.

Na tabela 1, o trabalho identificado pelo número 05 (ALBUQUERQUE et ali; 2011), do I SNEA, apresenta uma análise de pesquisas envolvendo os temas Astronomia, Cultura e Ensino, feita a partir de um levantamento de produções de uma década, em 21 meios de divulgação, entre periódicos e anais de eventos com Qualis A1, A2, B1 e B2 na área de Ensino de Ciências e Matemática – publicações nacionais, na sua maioria, mas algumas também internacionais -, além de teses e dissertações. Em todo aquele corpo de trabalhos analisado, as autoras encontraram apenas 4 trabalhos sobre os temas em questão, e após ampliarem esse leque inicial com artigos adicionais conhecidos por elas, obtiveram, ao final, 11 trabalhos para a análise. Importa-nos aqui fazer um destaque para esse trabalho de Albuquerque e colaboradoras porque os temas que focalizaram podem ser vistos como um conjunto maior onde se insere nosso foco de interesse, os conhecimentos indígenas sobre o céu, e alguns comparativos em quantidade podem ser feitos. Ressaltamos assim, num primeiro momento, a ampliação do número de produções desses tipos de trabalhos – abordando Astronomia, Cultura e Ensino, quando comparamos o que identificamos em nosso levantamento, observados especificamente

os trabalhos envolvendo os conhecimentos tradicionais indígenas. Em apenas dois meios de divulgação, encontra-se já, um número significativamente maior – 19 – desse subconjunto de produções, quando comparado ao levantamento de 2011, realizado pelas autoras (4 artigos, se considerada a busca sistemática em torno de Astronomia, Cultura e Ensino, de modo geral).

Consideramos que a Lei 11.645/2008 pode ser um dos fatores que contribuíram para esse aumento significativo nas produções dessa linha, no que diz respeito, de forma mais específica, aos conhecimentos indígenas sobre o céu. Deve-se ressaltar ainda o fato de que, em nosso levantamento, uma concentração muito maior dos artigos nessa temática é encontrada nas atas dos SNEA, o que de um lado aponta a relevância desse evento também como espaço para discussões e exploração de novas dimensões no ensino da astronomia. Mas ao mesmo tempo, esse fato pode indicar que o movimento em torno da temática indígena não está ainda sistemático, na medida em que um aumento semelhante não tem alcançado as edições da RELEA. A princípio, ainda que a RELEA veicule pesquisas de natureza empírica, cabendo ali relatos de experiências com discussão teórica sobre as mesmas, as publicações em eventos admitem relatos de atividades mais exploratórias podendo ser este o motivo de termos maior concentração de publicações em anais do SNEA. Contudo, certamente precisamos ainda ampliar nosso levantamento para verificar se isso se mantém para outros periódicos e eventos.

Outro aspecto a mencionarmos da produção de Albuquerque e colaboradoras, é que na análise dos artigos que levantamos adotamos uma classificação até certo ponto similar à proposta por aquelas autoras, implementando ao mesmo tempo alterações que tinham em vista as dimensões e discussões que buscamos desenvolver. Assim, nas produções da área envolvendo Astronomia e Cultura, as autoras haviam identificado dois tipos de produção, que denominaram de *Reconhecimento Cultural*, no caso dos trabalhos que relatavam estudos visando a compreensão dos conhecimentos produzidos em determinada cultura ou etnia, e de *Propostas de Ensino*, para as pesquisas que desenvolveram propostas para diferentes níveis e espaços de ensino. Na nossa análise, classificamos os trabalhos em três grupos, acrescentando, aos dois grupos definidos por Albuquerque e colaboradoras, o grupo de *Reflexões para o Ensino*, no qual reunimos os trabalhos que não versam sobre proposta elaborada ou aplicada pelos autores, mas como o próprio nome indica, trazem reflexões para a área.

A tabela 1, a seguir, traz uma apresentação geral dos artigos identificados em nosso levantamento, com a classificação para os mesmos com base nos três tipos de produções que acabamos de definir.

Tabela 1: Artigos que envolvem conhecimentos indígenas na educação em astronomia publicados na RELEA e no SNEA até outubro de 2017.

Nº	TÍTULO	AUTOR(ES)	ANO	CLASSIFICAÇÃO	MEIO DE DIVULGAÇÃO
01	“As coisas do céu”: etnoastronomia de uma comunidade indígena como subsídio para a proposta de um material paradidático	Caroline da Silva Garcia, Samuel Costa, Suzy Pascolai, Mateus Zanette Campos	2016	<i>Propostas de ensino</i>	RELEA
02	Astronomia cultural nos ensinamentos fundamental e médio	Luiz Carlos Jafelice	2015	<i>Propostas de ensino</i>	RELEA
03	As diferentes culturas na educação em astronomia e seus significados em sala de aula	Vicente Pereira de Barros, Daniel Fernando Bovolenta Ovigli	2014	<i>Propostas de ensino</i>	RELEA
04	O universo das sociedades numa perspectiva relativa: exercícios de etnoastronomia	Érika Akel Fares, Karla Pessoa Martins, Lidiane Maciel Araujo, Michel Sauma Filho	2004	<i>Propostas de ensino</i>	RELEA
05	Astronomia e cultura nas pesquisas em ensino de ciências na última década	Vanessa Albuquerque, Clístines Merlucci, Marta Rodrigues, Cristina Leite	2011	<i>Reflexões para o ensino</i>	SNEA
06	Resgate da cultura estelar indígena	Camila Gabriela de Melo Silva, Paulo Henrique Guimarães Melquiades, Peter Leroy Faria	2011	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
07	Astronomia cultural e educação intercultural	Luiz Carlos Jafelice	2011	<i>Reflexões para o ensino</i>	SNEA
08	Astronomia cultural nas fontes etno-históricas: a astronomia bororo	Flavia Pedroza Lima	2011	Reconhecimento cultural	SNEA
09	Astronomia e educação intercultural: experiências no ensino de	Flávia Cristina de Mello, Jules Batista Soares, Leandro de Oliveira Kerber	2011	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA

	astronomia e ciências em escolas indígenas				
10	Curt nimuendaju, o conhecimento do céu ticuna/magüta e a observação do céu	Priscila Faulhaber Barbosa	2011	Reconhecimento cultural	SNEA
11	Ensino de astronomia no meio rural através de um calendário astronômico agrícola	Pedro Jovchelevich	2012	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
12	Etnoastronomia: um resgate das culturas africana e indígena	Andrea Walder Zanatti, José Flávio Rodrigues Siqueira	2012	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
13	Observatório astronômico da UESC: relato sobre o início de suas atividades	Leandro Kerber, Jules Soares, Milton Schivani	2014	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
14	Oficinas de astronomia cultural e educação intercultural no sul da Bahia	Leandro de Oliveira Kerber	2014	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
15	Formação de professores indígenas e ações de divulgação no espaço do conhecimento UFMG	Leonardo Marques Soares, Silvania Sousa do Nascimento	2014	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
16	Potencialidades do ensino de astronomia para uma formação pautada na diversidade cultural: os céus dos povos indígenas no Brasil	Marta de Souza Rodrigues, Cristina Leite	2014	<i>Reflexões para o ensino</i>	SNEA
17	A lei federal nº 11.645 e os materiais didáticos	Marta de Souza Rodrigues, Cristina Leite	2016	<i>Reflexões para o ensino</i>	SNEA

	em ensino de astronomia cultural				
18	Educação em astronomia por meio da geografia e da cultura	Érika Kênia Sales Pereira	2016	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA
19	Ensino intercultural em astronomia com crianças indígenas	Maria José Ribeiro de Sá, Cleydson Wallace Castro da Silva, Antonio Gomes Guajajara, Daniela de Sousa Cortez, Rivelino Cunha Vilela, Silvia Lilian Lima Chagas, Uelber de Carvalho Farias	2016	<i>Propostas de ensino</i>	SNEA

Como ilustrado na tabela, obtivemos treze artigos referentes a *Propostas de Ensino*, quatro com *Reflexões para o Ensino* e dois artigos de *Reconhecimento Cultural*.

A leitura dos artigos a partir de nossos questionamentos centrais nos levou a diferenciar os trabalhos sobre *Propostas de ensino*, de maneira diferente de Albuquerque e colaboradoras. Os classificamos, no caso, conforme a natureza dos produtos que exploravam: se um Recurso de ensino (didático ou paradidático), uma Sequência de ensino (para alunos da educação básica ou para um público mais geral), ou uma Proposta para formação de professores (fosse formação inicial ou continuada). No caso das sequências de ensino e nas propostas de formação de professores consideramos também se os mesmos foram voltados para um contexto de ensino formal ou não formal. Para os trabalhos de *Reconhecimento Cultural*, mantivemos a classificação de Albuquerque e colaboradoras e os identificamos conforme a fonte de conhecimentos indígenas que buscaram, ou seja, se o aprofundamento acerca de determinado grupo cultural (indígena, em nosso caso) ocorreu pela via etnográfica ou por pesquisa de campo. Essa mesma dimensão foi usada para analisar todos os trabalhos, sendo que no caso dos artigos do tipo *Propostas de Ensino* a questão sobre a fonte de conhecimento indígena foi direcionada para a fonte utilizada na elaboração da proposta ou do produto em discussão, observando se os autores usaram conhecimentos obtidos em algum momento por eles, em campo, ou se utilizaram relatos etnográficos, ao produzirem o produto. Nas publicações do tipo *Reflexões para o Ensino*, utilizamos um item de análise referente aos pontos de discussões levantados.

4.1.1. Que produtos educacionais estão sendo apresentados e discutidos nos trabalhos que envolvem a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia?

Identificamos, nos 13 trabalhos de propostas de ensino, 3 tipos de produtos, quais sejam, sequências de ensino (5 trabalhos), propostas para formação de professores (4), e recursos didáticos (4); a natureza destas produções nos mostra uma preocupação para atingir diversas frentes do ensino, na medida em que focalizam tanto o público – seja o da educação básica ou, como veremos, o público mais geral que visita espaços não formais –, como a formação dos educadores e, em uma escala geral, a produção de recursos educacionais.

Todavia, notamos que das cinco sequências de ensino apenas duas ocorreram no ensino formal, evidenciando que, apesar das pesquisas estarem aumentando, um número ainda pequeno de propostas está visando, de forma efetiva, o currículo escolar. Além disso, dos quatro cursos/oficinas de formação de professores, três eram voltados para professores indígenas, um número bastante reduzido e preocupante, pois, se notarmos que apenas um destes trabalhos destinou-se à formação de professores de uma forma geral, independente da modalidade de educação indígena, concluímos que o objetivo de inclusão e valorização cultural em toda a escolarização não está sendo contemplado.

A proposta de inclusão da diversidade cultural no currículo escolar e a demanda que ela gera na formação de professores deve chegar a todos, às comunidades indígenas, certamente, como forma de garantir a autovalorização, pertencimento e reconhecimento cultural, mas a toda a sociedade, para que esses conhecimentos sejam valorizados e respeitados por todos, pertencendo ou não às comunidades indígenas.

No que concerne aos recursos educacionais, dois livros, um gibi e um calendário, os resultados obtidos nos mostram que estão sendo buscadas ferramentas alternativas para a difusão de uma educação em astronomia voltada para a diversidade cultural. Todos os recursos fizeram parte de sequências de ensino ou de cursos de formação de professores, no entanto eles, enquanto recursos educacionais, eram o ponto de destaque nos trabalhos que os abordaram.

O esquema ilustrado na Figura 4, a seguir, permite visualizar uma síntese quantitativa das publicações envolvendo as Propostas de Ensino, no que diz respeito aos tipos de produtos que vem sendo elaborados ou experimentados, conforme as diferenciações que estabelecemos na nossa análise.

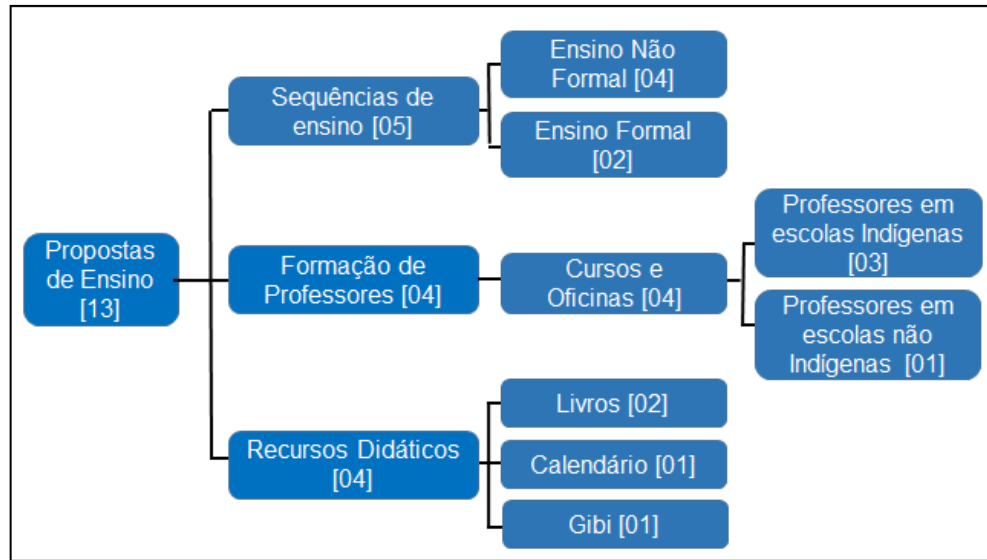


Figura 6: Esquema representativo da síntese quantitativa das publicações envolvendo as Propostas de Ensino
Fonte: Elaboração própria

Verificamos, a partir desse esquema e usando como base para comparação o levantamento sobre Astronomia, Cultura e Ensino de Albuquerque e colaboradoras (2011), que há um aumento significativo, na literatura, no número de propostas de ensino contemplando a inclusão da temática indígena na educação em astronomia, no entanto, apenas duas delas discutem sequências de ensino experimentadas no ensino formal; além disso, um número mínimo de propostas, no formato de cursos/oficinas, foram destinados para formação de professores que tenham interesse em trabalhar com a temática indígena em contextos escolares não indígenas. Assim, embora estejamos caminhando na utilização/construção de novos recursos e propostas educacionais, os dados que coletamos no levantamento desse tipo de produções nos leva a dois questionamentos centrais:

- Por que, embora o número de pesquisas sobre propostas para a inclusão de saberes indígenas na educação em astronomia esteja aumentando, ainda não conseguimos levá-las de forma efetiva para o currículo escolar?
- Por que não estamos levando esses saberes e uma formação adequada sobre os mesmos para o maior alcance possível de professores, em particular, seguindo nosso foco central, para professores com atuação em escolas não indígenas?

4.1.2. Que conhecimentos sobre o céu estão sendo trabalhados e com que outros (sociais, ambientais, etc.) estão sendo relacionados?

Nos 15 artigos classificados como *Propostas de Ensino* (13) ou *Reconhecimento Cultural* (2), procuramos identificar os temas sobre o céu trabalhados nas aplicações relatadas, o que foi possível para 9 dos trabalhos. Nesses, os temas: constelações, Sol, Lua (fases da Lua), eclipses, estações, criação do universo, criação dos astros e/ou planetas, foram explicitados como componentes das intervenções ou estudos desenvolvidos. A frequência com que cada um foi abordado, considerando as publicações analisadas, encontra-se descrita na figura 7.

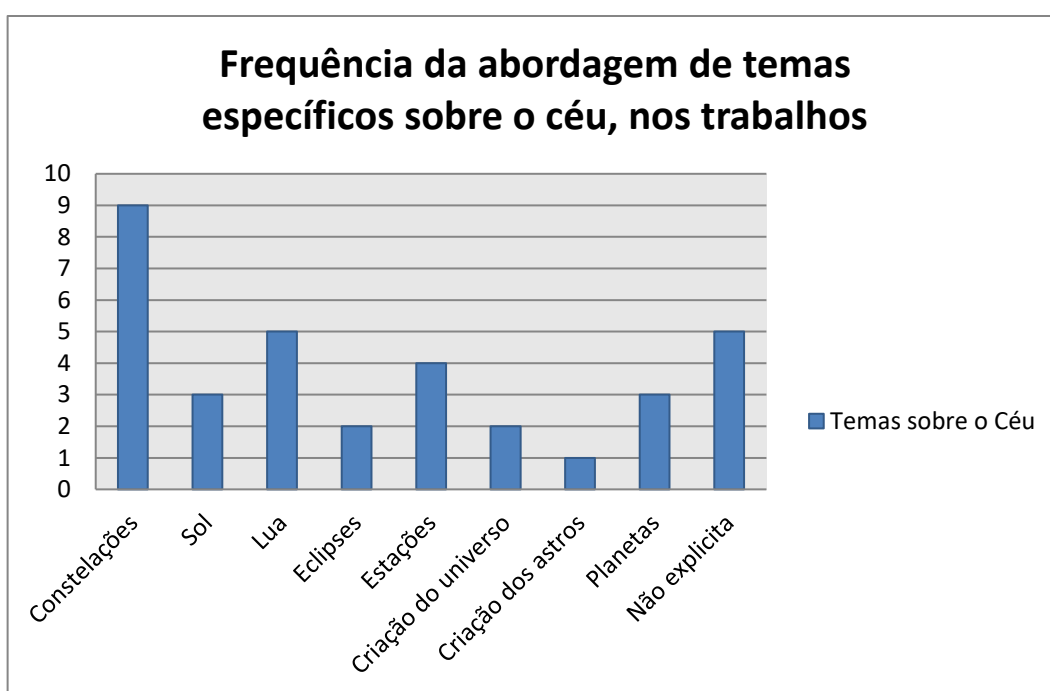


Figura 7: Frequência da abordagem de temas específicos sobre o céu, nos trabalhos.

Fonte: Elaboração própria

Notamos, aqui, uma grande concentração de artigos que trabalham com o tema das constelações, o que é relativamente esperado, tendo em vista que a observação e o mapeamento do céu por meio da elaboração de padrões é uma prática comum e essencial nas diversas culturas. Para os indígenas, como para outros grupos, esse mapeamento é uma base relevante para a marcação de diversos ritmos e ciclos do ambiente e de fato, o tema das constelações, em 7 dos 9 trabalhos que o abordaram, surgiu associado a calendários agrícolas (5 trabalhos) ou conhecimentos relacionados a este, como as festas de solstícios e/ou equinócios (2 trabalhos). Os demais (outros dois) não citaram relação específica estabelecida para o tema das constelações. Reconhecemos ainda uma variedade de conhecimentos sobre o céu abordados nos

trabalhos, 5 deles contemplando o tema das fases da Lua, ou ainda, com frequência menor, abordando-se o Sol, os planetas e mitos de criação – dos astros ou do universo.

Conforme mencionamos anteriormente, na análise dos artigos procuramos verificar também com que outros tipos de saberes ou conhecimentos (sociais, ambientais, religiosos, científicos, etc.) os saberes indígenas sobre “as coisas do céu” estão sendo relacionados, seja nas Propostas de Ensino seja nas pesquisas de Reconhecimento Cultural. Como pode ser visto no figura 8, os calendários agrícolas (em 3 trabalhos, também os pesqueiros) são os temas que mais aparecem, e a partir dos dados tabulados, foi possível verificar que eles estão associados mais fortemente aos conhecimentos sobre as constelações. Nota-se ainda, em menor proporção, a associação dos conhecimentos indígenas sobre o céu com práticas sociais ligadas a atividades de subsistência, tais como caça, pesca, ou ainda, com orientação espacial. Esses trabalhos, à exceção de um que menciona armadilhas de caça, estão sempre entre os que incluíram o tema dos calendários, não devendo-se portanto visualizar os vários temas indicados no figura 8 como sendo abordados por trabalhos diversos. Além disso, cabe ressaltar o pequeno número de trabalhos que trazem explicitada uma dimensão mais humanística na relação indígena com os elementos do céu e da natureza, na medida em que o tema dos rituais aparece em somente três dos 15 artigos onde analisamos esse aspecto. A análise dessa dimensão, sugere-nos de certo modo uma percepção e talvez uma abordagem utilitarista dos saberes indígenas nesse campo.

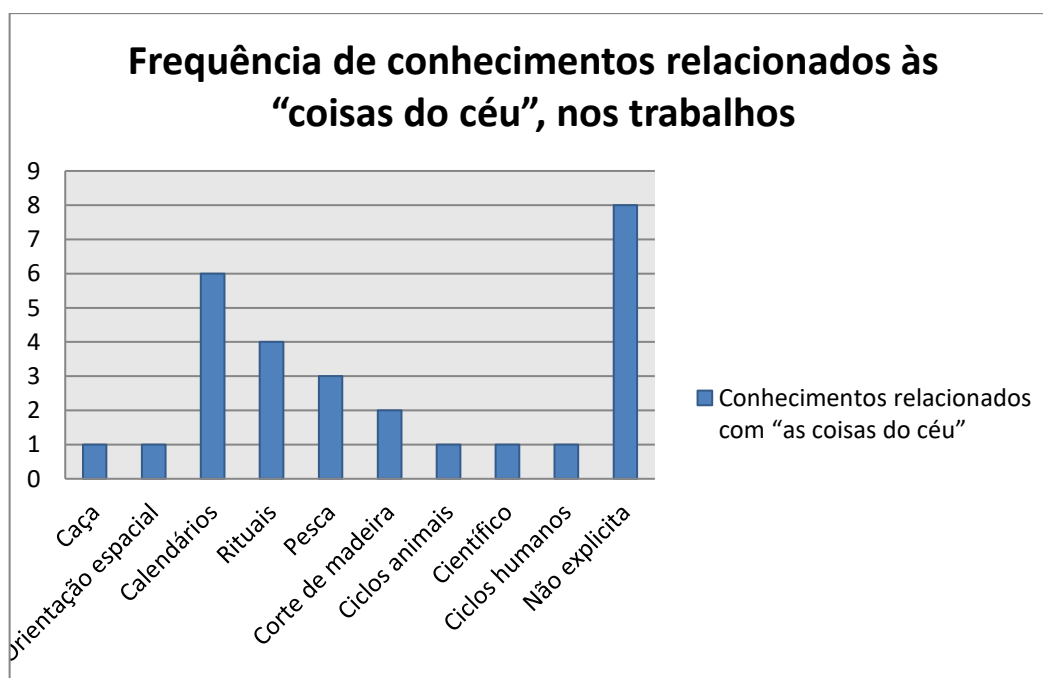


Figura 8: Frequência de conhecimentos relacionados às “coisas do céu”, nos trabalhos.

Fonte: Elaboração própria

Outro ponto preocupante indicado na figura 8 é o número de trabalhos (8 de 15) que não explicitam com que outros saberes indígenas estão relacionando os conhecimentos sobre o céu. Pode ter ocorrido, em alguns desses trabalhos, de os autores não terem explicitado tais saberes em função de terem outros focos em seus relatos. Mas fica o questionamento sobre se está sendo de fato abordada ou atribuído relevância, nessas pesquisas, à conexão entre esses conhecimentos. Ignorar esse aspecto pode ser bastante nocivo, porque pode deturpar a relação naturalmente holística que os indígenas estabelecem com e entre os diferentes elementos de seu meio ambiente e de seu universo como um todo.

Isso posto, verificamos que há uma variedade de conhecimentos indígenas sobre o céu sendo trabalhados na educação em astronomia, no entanto aparecem poucos aspectos humanísticos, relacionando homem-ambiente numa conexão menos utilitarista, levando-nos a questionar: *Como o conhecimento indígena deve ser apresentado nas propostas de ensino que pretendem incluí-lo?*

4.1.3. Que tipo de fontes de conhecimento indígena estão sendo utilizadas, etnográficas ou pesquisas de campo?

Verificamos que uma quantidade expressiva de trabalhos 11 fizeram uso de relatos etnográficos, enquanto 3 deles não explicitaram sua fonte e em apenas 3 os pesquisadores foram a campo para levantar esses conhecimentos. Cabe ressaltar a importância das pesquisas de campo que já foram realizadas, por facilitarem o acesso desses conhecimentos para professores e/ou grupos de pesquisas que não possuem comunidades indígenas próximas de suas escolas e universidades.

Um questionamento que fica, considerando a realidade das várias escolas distantes de grupos indígenas, *é sobre de que formas podemos fomentar estes conhecimentos de maneira significativa para alunos e professores que não possam entrar em contato efetivo com aqueles grupos?*

4.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O LEVANTAMENTO REALIZADO

Verificamos, após analisar os trabalhos publicados nas edições da RELEA e do SNEA, que o número de propostas de ensino que tem por objetivo incluir conhecimentos indígenas na educação em astronomia vem aumentando, principalmente a partir da realização dos I SNEA, e esse crescimento requer pensarmos no que estamos produzindo e levando para as salas de aula, espaços não formais de ensino e formação de professores.

A presente análise mostrou que alguns pontos sobre a inclusão da temática indígena ainda precisam ser discutidos, tais como a abertura de espaço efetivo para o tema no currículo escolar e de que forma isso deve ocorrer em termos do espaço, do tempo escolar e dos conteúdos de ensino, em particular do ensino de ciências e de astronomia; o acesso a cursos e oficinas de formação para todos os professores, independente da modalidade de ensino – indígena ou não indígena - em que atuam; a conexão dos conhecimentos sobre o céu com outros saberes indígenas, destacando a relação recíproca homem-ambiente de forma não utilitarista; e estratégias e ferramentas para o acesso de professores e alunos ao conhecimento indígena de forma significativa e vivencial, mesmo que não possam entrar em contato físico com os povos.

5. UM MATERIAL DE ESTUDOS PARA PROFESSORES

Nos capítulos anteriores discutimos a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia, formas com que algumas culturas indígenas percebem, vivenciam e se relacionam com a natureza conforme estudos da antropologia, e como os saberes sobre o céu estão sendo incluídos na educação em astronomia, este último ponto sendo discutido por meio de um levantamento de área em dois dos principais meios de divulgação e pesquisas em educação em astronomia do país. Isso posto, o presente capítulo tem por objetivo apresentar algumas reflexões e apontamentos iniciais sobre o produto educacional que elaboramos a partir de nossa pesquisa de mestrado.

Ressaltamos, de início, que a leitura dos trabalhos da RELEA e do SNEA, entre outras que realizamos, nos sugere que apesar da Lei 11.645/08 determinar a obrigatoriedade do Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena em todo o currículo e níveis da Educação Básica, ainda não há uma discussão ampla na área de ensino de astronomia que ofereça fundamentos comuns aos professores para desenvolverem a inserção de conhecimentos indígenas sobre o céu, no ensino formal. Estamos, ao que parece, numa fase exploratória em que a experimentação em diversas frentes – sequências de ensino para a Educação Básica, cursos e oficinas voltados para professores, recursos didáticos - tem sido tentada, ainda que, vale ressaltar, em escala muito pequena considerando-se o ensino formal em escolas não indígenas. Consideramos que é importante que haja uma fase exploratória que, aliada a reflexões teóricas, possa ajudar a identificar formas não simplistas de se inserir os conhecimentos indígenas no currículo, ou seja, no espaço-tempo da escola. Mas ao mesmo tempo, é fundamental garantir que os professores sejam provocados para se envolverem, e tenham oportunidade de construir fundamentos para desenvolverem ações junto aos alunos.

Do ponto de vista das discussões e questionamentos teóricos, há alguns elementos que aparecem com certa frequência na fala dos autores dos trabalhos que examinamos na RELEA e no SNEA, em particular, a preocupação em evitar visões etnocêntricas, e o reconhecimento de que o trabalho com os conhecimentos indígenas pode ajudar a compreender a ciência como uma construção cultural, humana e histórica. Apesar disso, identificamos poucos questionamentos nos relatos, e pensamos que questões ligadas ao diálogo entre os conhecimentos produzidos no âmbito da ciência europeia-ocidental e os conhecimentos no âmbito das (diferentes) culturas indígenas deva ainda ser mais discutido e problematizado.

Nesse sentido, pensamos que o aprofundamento nos saberes e culturas indígenas, em suas especificidades na forma de perceberem e se relacionarem com a natureza de modo geral, como discutido por alguns estudos da antropologia (VIVEIROS DE CASTRO, 1996; LIMA, 1996), e em particular o aprofundamento sobre a forma de relacionarem seus conhecimentos sobre o céu com outros saberes e elementos de sua cultura, como se propõem autores que trabalham com a Astronomia Cultural (JAFELICE; 2015; LIMA *et al.*, 2014) é algo fundamental de ser buscado numa proposta de formação para professores de ciências, quando se tem em mente a inserção dos conhecimentos indígenas no currículo formal.

Com isso, como produto de nossa pesquisa, elaboramos um material de leitura para professores de ciências, que terá como objetivo mais geral possibilitar a esses professores explorar motivações, fundamentos e recursos para a inserção de conhecimentos indígenas sobre o céu em suas aulas.

Parte do material será destinado a explorar visões sobre formas indígenas de conhecerem e se relacionarem com a natureza conforme estudos da antropologia, possibilitando uma aproximação mais crítica dos conhecimentos e culturas indígenas específicas que venhamos a explorar nesse e em outros momentos do próprio material.

Verificamos nas análises que os cursos de formação de professores são um número diminuto, principalmente se olharmos os que estão destinados a formação de professores para escolas não indígenas, logo, consideramos extremamente relevante e necessário um material destinado e específico para a formação, em que se abra momentos e sejam oferecidos fundamentos para a discussão sobre a inserção desses temas nos currículos escolares. Isso é particularmente importante quando temos em mente que é obrigatório incluí-los, e que para isso os professores necessitam de formação adequada para não adotarem uma visão simplista ou etnocêntrica no trabalho com esses saberes. Assim, organizamos alguns parâmetros para o desenvolvimento do material, que deve:

- Atender a um público de professores de ciências com atuação em escolas não indígenas;
- Discutir a relevância da inclusão da temática indígena tanto em espaços formais, quanto em espaços não formais de ensino;
- Apresentar conhecimentos indígenas sobre o céu de forma conectada a outros saberes e dimensões diversas das culturas indígenas Guarani;

- Propor, ou levar como pauta de discussão, alternativas de aplicação que permitam professores e alunos vivenciarem a cultura discutida, mesmo que não entrem em “contato físico” com os membros dela.

Os procedimentos a serem realizados durante a construção do material foram:

- Aprofundar o estudo da literatura que abrange a inserção de conteúdos indígenas no ensino de ciências e de astronomia;
- Aprofundar o estudo sobre visões da antropologia sobre especificidades de culturas indígenas ameríndias, especialmente dos povos Guarani, suas formas de conhecer, viver e se relacionar com a natureza;
- Definir autor e seleção dos textos literários a serem trabalhados;
- Identificar e escolher recursos educacionais como calendários, imagens e vídeos para auxiliar em problematizações e na organização do conhecimento;
- Delimitação do conhecimento sobre o céu e outros saberes, acentuando sua relação com o homem/ambiente/sociedade de forma física e espiritual;
- Elaboração das estratégias e construção da proposta de material;

Desta forma o material está estruturado três módulos de formação, quais sejam:

Módulo I: *Os céus e as culturas* – Reflete sobre a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia, por meio da observação e discussão de asterismos Guarani e Mendonça; da sensibilização para a relação que cada participante (e seus ancestrais) possui com o céu; da problematização sobre os estereótipos que trazemos acerca dos povos indígenas; e do conhecimento da repercussão do Movimento Indígena Brasileiro na educação.

Módulo II: *As culturas e os olhares* – Busca um exercício de olhar para outras culturas identificando epistemologias diversas da nossa, por meio do estudo do perspectivismo, teoria antropológica sobre a visão de mundo de diversos povos ameríndios.

Módulo III: *Céus e culturas Mendonça e Guarani Mbyá* – Fomenta conhecimentos por meio de um material sobre conhecimentos tradicionais Guarani, em especial a relação terra-céu estabelecida por esses povos com a Lua e as constelações/asterismos, para serem levados às salas de aula da Educação Básica.

6. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa com emprego de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Na primeira analisamos, por meio de um levantamento bibliográfico em dois dos meios de divulgação mais importantes de ensino de astronomia no Brasil, quais sejam: as edições da RELEA e os anais do SNEA, como está ocorrendo a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia, estudando os produtos originários de propostas de ensino, os conhecimentos indígenas discutidos e as fontes de conhecimentos indígenas para estas propostas, por meio dos seguintes questionamentos: 1) Que produtos educacionais estão sendo produzidos nos trabalhos que envolvem a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia?; 2) Que conhecimentos sobre o céu estão sendo trabalhados e com que outros (sociais, ambientais, religiosos, etc.) estão sendo relacionados?; 3) Que fontes do conhecimento indígena estão sendo utilizadas, relatos etnográficos ou pesquisas de campo?

Esse estudo contribuiu para a nossa proposta de produto por viabilizar o nosso contato com outras propostas de intervenção que possuem o mesmo objetivo geral de nosso trabalho e pela possibilidade de refletirmos sobre os aprendizados e questionamentos que vem sendo levantados pelos autores, a partir das intervenções ou reflexões relatadas.

Após a primeira análise dos artigos, movida pelos questionamentos explicitados, obtivemos os resultados apresentados no capítulo 4, além de novas inquietações sinalizadas nas seguintes questões: 1) Por que, embora o número de pesquisas sobre propostas para a inclusão de saberes indígenas na educação em astronomia esteja aumentando, ainda não conseguimos levá-las de forma efetiva para o currículo escolar?; 2) Por que não estamos levando esses saberes e uma formação adequada sobre os mesmos para o maior alcance possível de professores, em particular, seguindo nosso foco central, para professores com atuação em escolas não indígenas?; 3) Como o conhecimento indígena deve ser apresentado nas propostas de ensino que pretendem incluí-lo?; 4) De que formas podemos fomentar estes conhecimentos de maneira significativa para alunos e professores que não possam entrar em contato efetivo com aqueles grupos?.

Orientadas por esses questionamentos seguimos na elaboração da primeira proposta de produto educacional, um curso para professores no qual esses questionamentos seriam trabalhados na busca por entendê-los e respondê-los, seja no sucesso das atividades propostas

ou nas reflexões sobre seu insucesso. Elaboramos a seguinte proposta de curso, no qual cada módulo seria contemplado com um material de estudos escritos durante o processo.

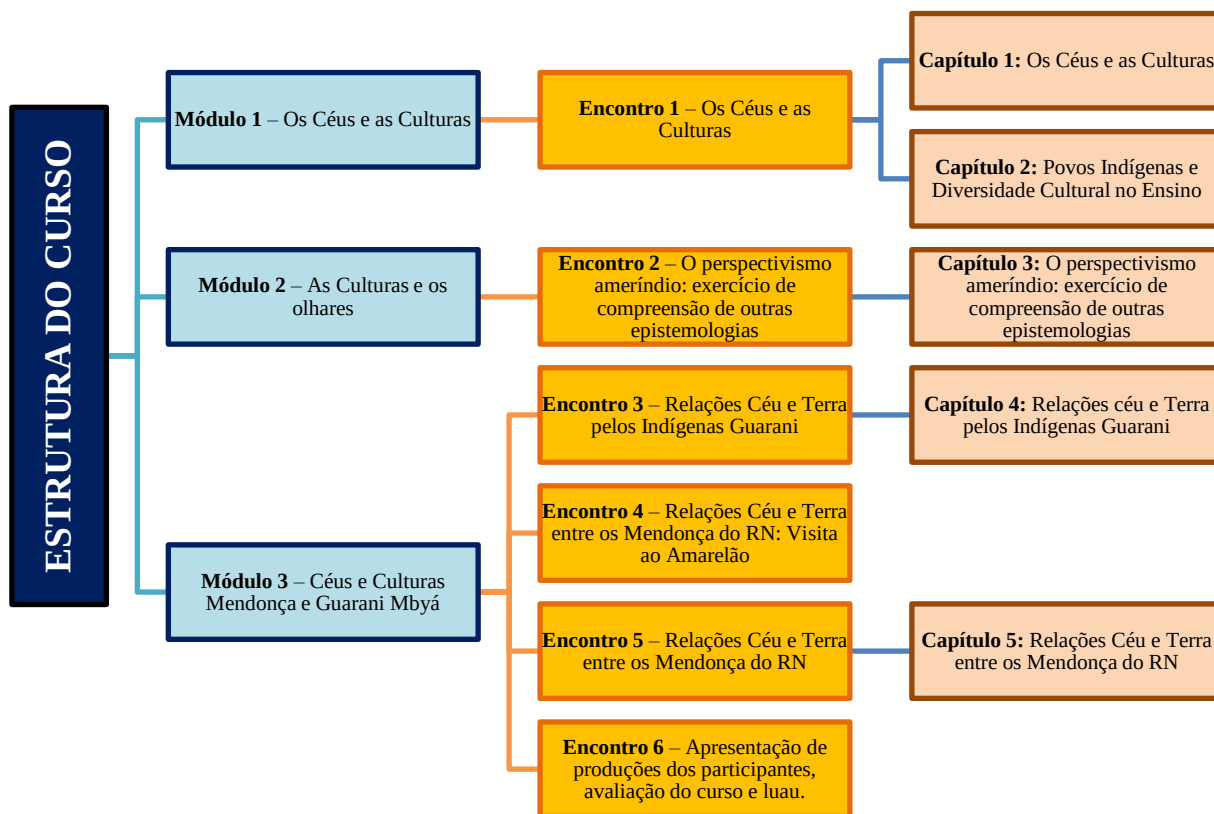


Figura 9: Estrutura do Curso

Fonte: Elaboração própria

Contudo, o curso não foi realizado devido ao tempo necessário para a escrita completa do material, divulgação, formação de turma, aplicação da proposta de curso e avaliação. Isso posto, nosso objetivo voltou-se aos módulos de leitura do curso, com os mesmos objetivos nosso produto educacional passou a ser um material de leitura para a formação de professores com reflexões e orientações sobre os povos indígenas no Brasil, em especial os Povos indígenas Guarani.

Propomo-nos também a trabalhar a relação terra e céu de conhecimentos indígenas de um grupo indígena do RN, para isso apresentamos uma caracterização geral dos povos indígenas do RN e partimos para as entrevistas com membros dos povos Mendonça do RN.

Nossos momentos de interações com membros do grupo Mendonça foram:

Figura 10: Tabela de interações com membros do grupo Mendonça

MOMENTO DE INTERAÇÃO		LUGAR	DATA	PARTICIPANTES
1	Festa da castanha 2018	Aldeia do Amarelão, nos arredores do município de João Câmara/RN	25/08/2018	Auta Stella de Medeiros Germano, Daniela Maria Cunha Silva e Letícia dos Santos Fonsêca
2	Entrevista com Seu Neném	Assentamento Chico Santana, no município de João Câmara, RN.	09/10/2018	Auta Stella de Medeiros Germano, Letícia dos Santos Fonsêca, Tardele Jefferson Barbosa Alves, Seu Neném, Dona Dalvanice Barbosa Alves da Silva.
3	Entrevista com Seu Neném	Entrevista via telefone.	09/02/2019	Auta Stella de Medeiros Germano, Letícia dos Santos Fonsêca, Seu Neném.
4	Entrevista com Seu Neném	Assentamento Chico Santana, no município de João Câmara, RN.	27/04/2019	Auta Stella de Medeiros Germano, Letícia dos Santos Fonsêca, Tardele Jefferson Barbosa Alves, Seu Neném, Dona Dalvanice Barbosa Alves da Silva.
5	Festa da Castanha 2019	Aldeia do Amarelão, nos arredores do município de João Câmara/RN	31/08/2019	Auta Stella de Medeiros Germano, Letícia dos Santos Fonsêca, Manoel Brandão de Oliveira e Tardele Jefferson Barbosa Alves.
6	Trilha com Ismael	Aldeia do Amarelão, nos arredores do município de João Câmara/RN	14/09/2019	Auta Stella de Medeiros Germano, Francisco Ismael de Souza, Letícia dos Santos Fonsêca, Francisco Elcide Leôncio dos Santos, Sissy Ellen de Lima Santos
7	Entrevista com o Sr. Raimundo Batista	Aldeia do Amarelão, nos arredores do município de João Câmara/RN	12/10/2019	Francisco Ismael de Souza, Letícia dos Santos Fonsêca e Seu Raimundo Batista

A pesquisa de campo foi gravada nos momentos de interação 2, 3, 4, 6 e 7. As entrevistas foram transcritas (parcialmente), analisadas e classificadas por meio dos conhecimentos gerais. Contudo, neste trabalho analisamos particularmente o *Momento de interação 1* realizado com Seu Neném. Este momento, embora rico dentre outros conhecimentos voltados à identidade indígena, a relação com o ambiente, à historicidade da comunidade, detivemo-nos, devido ao recorte da pesquisa, aos aspectos que classificamos como “Céu”.

A classificação que denominamos “Céu” delimita-se a falas que englobam estudos de corpos celestes – especificados numa subclassificação em *Asterismos*, *Sol*, *Lua* e *Ciclos* – suas relações com o ambiente e com as pessoas entrevistadas.

Os procedimentos realizados durante as pesquisas foram:

I. Bibliográfica

- a. Aprofundamento dos estudos da antropologia sobre as culturas indígenas, especificadamente dos povos Guarani e suas formas de conhecer e se relacionar com a natureza;
- b. Seleção de conhecimentos que englobam a forma como os povos indígenas relacionam a si próprios e seu entorno com corpos celestes;
- c. Elaboração do capítulo *Relações Céu e Terra pelos Indígenas Guarani*.

II. Pesquisa de Campo

- a. Realização das entrevistas;
- b. Seleção e classificação (específica e geral) do material das entrevistas para transcrição;
- c. Transcrição do material que engloba conhecimentos classificados como “Céu”;
- d. Análise e descrição dos conhecimentos transcritos.
- e. Seleção de falas para inclusão no Capítulo 1 do material, *Os Céus e as Culturas*.

7. RELAÇÕES CÉU E TERRA PELOS INDÍGENAS GUARANI: A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

De acordo com o ISA, autodenominados de Avá, os povos Guarani⁹ são alguns dos povos indígenas em maior presença territorial no continente sul-americano e tem como uma das principais características a alta mobilidade (EMGC, 2016). Falantes do Tupi-Guarani, estes povos são hoje em torno de 284.800 pessoas, distribuídas em aproximadamente 1.416 comunidades, aldeias, bairros urbanos e núcleos familiares vivendo em algumas regiões do Brasil – nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Pará – Argentina, Paraguai e Bolívia (ISA; EMGC, 2016).

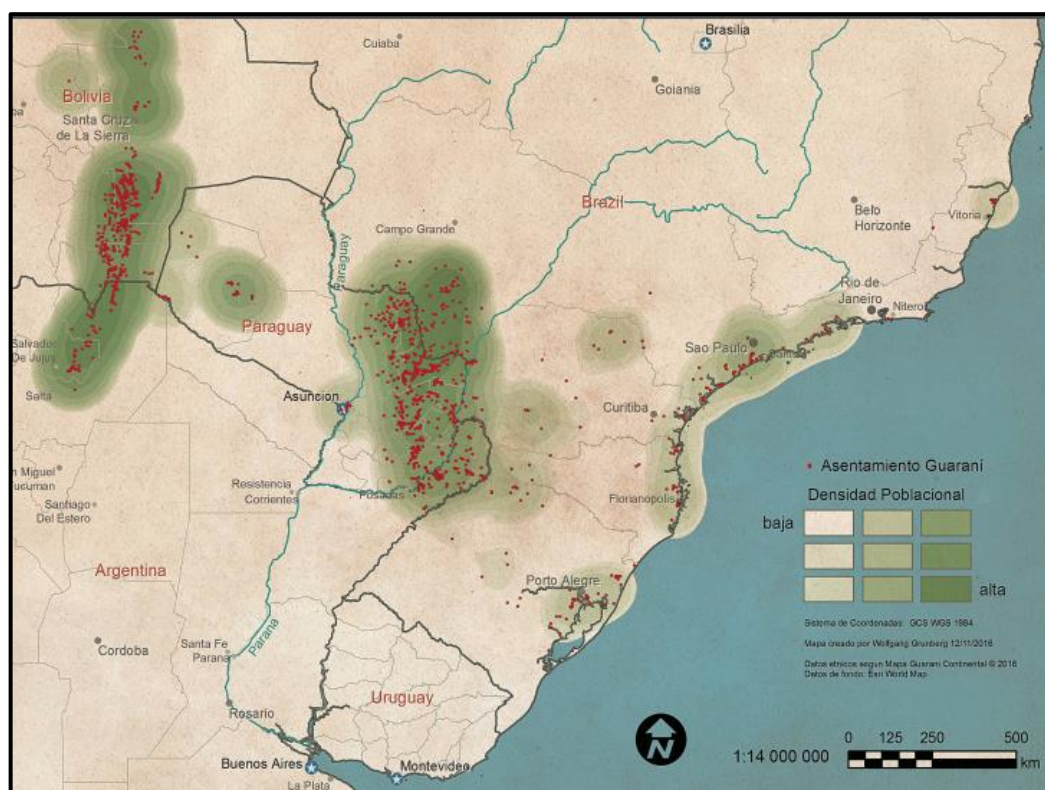


Figura 11: Povos Guarani distribuídos no continente americano

Fonte: (EMGC, 2016)

De acordo com a Equipe Mapa Guarani Continental (2016), embora habitem quatro países distintos, os povos Guarani são unidos pela língua, história, cosmovisão e cultura. Assemelham-se nos pontos fundamentais de suas culturas e organizações sociopolíticas, no entanto, diferenciam-se, para si próprios, pela forma como falam a língua, que praticam a

⁹ “Os Guarani na atualidade: **Mbyá** (Argentina, Brasil e Paraguai); **Avá-Guaraní** (Paraguai), conhecidos também como Ñandeva, Guaraní ou Chiripá (Brasil e Argentina); **Paĩ-Tavyterã** (Paraguai), conhecidos como Kaiowá (Brasil) **Ava-Guaraní y Isoseño** (Bolívia e Argentina), conhecidos como Guarani Ocidental (Paraguai), e também como Chiriguano ou Chahuancos (Argentina) **Gwarayú** (Bolívia); **Sirionó**, **Mbíá** ou **Yuki** (Bolívia); **Guarasug’we** (Bolívia), Tapieté ou Guaraní-Ñandeva (Bolívia, Argentina e Paraguai); **Aché** (Paraguai)” (EMGC, 2016, p. 10).

religião e como utilizam a tecnologia na relação com o meio ambiente. No Brasil, atualmente, vivem três grupos Guarani, os Mbyá, os Pãi-Tavyterã, conhecidos como Kaiowá e os Avá Guarani, chamados de Ñandeva (ISA).

O cotidiano dos povos guarani é profundamente marcado por sua ligação mitológica com o divino; sua busca espiritual e coletiva é guiada pelos mitos. Estes influenciam na formação do tekó – lugares onde são desenvolvidos o modo de ser e viver Guarani (*tekó*) – na organização social e até mesmo nos seus nomes!

A cosmovisão guarani possui um número reduzido de mitos, no entanto essas poucas narrativas são cheias de significado e profundidade (CLASTRES, 1990).. Três são os mitos guarani, o *mito de criação do mundo por Nhanderu*, *as aventuras dos gêmeos* e o *mito de origem do fogo*¹⁰ (CLASTRES, 1990). Esses mitos possuem divindades, homens, animais e outros seres dialogando, trocando experiência e participando ativamente de um tempo de criação¹¹. Embora conscientes de que se trata de um tempo diferente (mitológico), organizamos, com exceção do mito de origem do fogo, numa linha do tempo mitológica:



Figura 12: Linha do tempo mitológica Guarani
Fonte: Elaboração própria

Nesta linha do tempo abriremos destaques de pontos da cosmovisão guarani como a importância da palavra, da coletividade, da conduta guarani e o papel dos astros, das divindades, Sol (Kuaray) e Lua (Jaxy) no corpo mitológico.

7.1.O DESABROCHAR DE NHANDERU E A CRIAÇÃO DO MUNDO, DOS HOMENS E DAS DIVINDADES

7.1.1. Aparecimento de Ñamandu: os divinos

Nosso pai, o último, nosso pai, o primeiro,

¹⁰ Neste trabalho apresentamos um pouco dos dois primeiros mitos. Embora sejamos conscientes de sua importância para os povos guarani, não nos detivemos ao mito da origem do fogo devido ao recorte da pesquisa.

¹¹ De acordo com Lévi-Strauss (1988 apud VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 229) se perguntarmos a um indígena americano o que é um mito “é muito provável que ele respondesse: é uma história do tempo em que os homens e os animais ainda não se distinguiram”.

fez com que seu próprio corpo surgisse
da noite originária.

A divina planta dos pés,
o pequeno traseiro redondo:
no coração da noite originária
ele os desdobra, desdobrando-se.

Divino espelho do saber das coisas,
compreensão divina de toda coisa,
divinas palmas das mãos,
palmas divinas de ramagens floridas:
ele os desdobra, desdobrando a si mesmo, Ñamandu,
no coração da noite originária.

No cimo da cabeça divina
as flores, as plumas que a coroam,
são gotas de orvalho.
Entre as flores, entre as plumas da coroa divina,
o pássaro originário, Maino, o colibri,
esvoaça, adeja.

Nosso pai primeiro,
seu corpo divino, ele o desdobra
em seu próprio desdobramento,
no coração do vento originário.
A futura morada terrena,
ele não a sabe ainda por si mesmo;
a futura estada celeste, a terra futura,
elas que foram desde a origem,
ele não as sabe ainda por si mesmo:
Maino faz então com que sua boca seja fresca,
Maino, alimentador divino de Ñamandu.

Nosso pai primeiro, Ñamandu,
ainda não fez com que se desdobre,

em seu próprio desdobramento,
 sua futura morada celeste:
 a noite, então, ele não a vê,
 e todavia o sol não existe.
 Pois é em seu coração luminoso que ele se desdobra,
 em seu próprio desdobramento;
 do divino saber das coisas,
 Ñamandu faz um sol.

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
 habita o coração do vento originário;
 e, aí onde ela repousa,
 Urukure'a, a coruja, faz com que existam as trevas:
 ela faz com que já se pressinta o espaço tenebroso.

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
 ainda não fez com que se desdobre,
 em seu próprio desdobramento,
 em seu próprio desdobramento,
 sua futura morada celeste;
 ele ainda não fez com que se desdobre,
 em seu próprio desdobramento,
 a terra primeira:
 ele habita o coração do vento originário.

O vento originário no coração do qual nosso pai
 de novo se deixa unir cada vez que volta
 o tempo originário,
 cada vez que volta o tempo originário.
 Terminado o tempo originário, quando a árvore *tajy* está florida,
 então o vento se converte em tempo novo:
 ei-los aqui já os ventos novos, o tempo novo,
 o tempo novo de coisas não-mortais.

De acordo com os mitos guarani, Nhanderu, deus primeiro e criador de vários seres, nasceu do seu próprio saber, de um conhecimento divino e primeiro; a sua própria consciência de si o fez desabrochar como uma flor. Pierre Clastres (1990, p. 21), na análise que faz dos mitos destaca: “Ele aparece e dilata-se, desdobra-se como uma flor que se abre à luz do sol. Mas Ñamandu é para si mesmo seu próprio sol, é ao mesmo tempo o sol e a flor”.

Nhanderu é uma divindade guarani que projeta, a consciência do que quer fazer vem sempre antes da própria criação. As criações são inicialmente colocadas no plano da possibilidade, são os *projetos de Nhanderu* e são realizadas no seu próprio desabrochar, no crescimento de seu conhecimento, do seu próprio saber das coisas. “O deus se desdobra. Ele é o começo e o fim, seu saber sobre as coisas precede as próprias coisas, elas são inscritas no saber que ele tem” (CLASTRES, 1990, p. 27).

Nos mitos guarani, Nhanderu não é a única divindade capaz de criar, várias outras, durante as narrativas, são responsáveis por materializações seres, objetos e ensinamentos de costumes. No entanto, Nhanderu é o primeiro deus que surge, o que é capaz de criar a si próprio, o único que nos pareceu, com as leituras dos mitos e cantos guarani, que realizava as projeções antes das criações, que o conhecimento “precede” e o responsável por criar o “humano” e das demais divindades¹². Conforme Clastres (1990, p. 31), “Ñamandu não quer ficar só, a religião dos guarani não é monoteísta. Ela desdobra-se em um panteão: Coração Grande, Karai, Jakaira, Tupã e seus homólogos femininos que podem ser ditos no singular ou no plural”.

Se Ñamandu, o deus principal, surge em primeiro lugar na ordem genealógica do mundo, como é normal, as outras figuras da divindade só aparecem, em contrapartida, depois dos humanos, não como realidade, pois a terra ainda não existe, mas como possibilidade à qual só falta a realidade. São então sucessivamente estabelecidas a Palavra, como essência do humano; a sociedade dos eleitos, como lugar de desdobramento dessa Palavra; o canto sagrado, como presença da Palavra; enfim, os deuses e deusas, pais e mães verdadeiros da Palavra-habitante, *Ñe’e* Parcela da *ayvu*, esse termo significa palavra. Mas também, em nossa linguagem, alma, espírito. *Ñe’e* é o que constitui um humano como pessoa, o que, saído dos deuses, vem habitar o corpo destinado a ser sua moradia. No termo do encadeamento genealógico encontramos: o indivíduo, determinado enquanto tal por *Ñe’e* princípio de individualização que fixa ao mesmo tempo a pertença da pessoa à comunidade dos que são reunidos pela *ayvu* (CLASTRES, 1990, p. 31).

Podemos notar na fala de Clastres (1990), que Nhanderu possui uma de sequência de criação com base na palavra, e está como fundamento do humano, coloca mitologicamente os

¹² Em algumas narrativas, como a presente em Poranduba, Tupã é o responsável por criar o humano.

guarani num patamar do divino, que é a sua essência de criação. Os deuses são criados para ser “pais e mães” dessas palavras-almas e a “sociedade dos eleitos” onde ela será desdobrada¹³.

7.1.2. Fundamento da Palavra: Os humanos

I

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
de sua divindade que é uma,
de seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
faz com que a chama, faz com que a bruma
se engendrem.

II

Ele ergueu-se:
de seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
o fundamento da Palavra, ele o sabe por si mesmo.
De seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
o fundamento da Palavra,
ele o desdobra desdobrando-se,
ele faz disso sua própria divindade, nosso pai.
A terra ainda não existe, reina a noite originária,
não há saber das coisas: '
o fundamento da Palavra futura, ele o desdobra então,
ele faz disso sua própria divindade,
Ñamandu, pai verdadeiro primeiro.

III

Conhecido o fundamento da Palavra futura.
em seu divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
ele sabe então por si mesmo

¹³ Discutir que a criação é centrada no humano, o ser humano que também se estabelece como centro da criação.

a fonte do que está destinado a reunir.
 A terra não existe ainda,
 reina a noite originária,
 não há saber das coisas:
 do saber que desdobra as coisas,
 ele sabe então por si mesmo
 a fonte do que está destinado a reunir.

IV

Desdobrando o fundamento da Palavra futura,
 conhecido Um, o que reúne,
 do divino saber das coisas,
 saber que desdobra as coisas,
 ele faz brotar, única,
 a fonte do canto sagrado.
 A terra não existe ainda,
 reina a noite originária,
 não há saber das coisas:
 ele faz brotar, única,
 a fonte do canto sagrado.

V

Desdobrando o fundamento da Palavra futura,
 conhecido Um, o que reúne,
 aberta Uma, a fonte do canto sagrado,
 então, com força, seu olhar procura
 quem será encarregado do fundamento da Palavra,
 do Um que reúne,
 de redizer o canto sagrado.
 Com força, seu olhar procura:
 do divino saber das coisas,
 saber que desdobra as coisas,
 ele fez com que surgisse o divino companheiro futuro.

VI

Com força, seu olhar procura:
do divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
fez com que surgisse Ñamandu Grande Coração,
que ao mesmo tempo se ergue o espelho
do saber das coisas.
A terra ainda não existe,
reina a noite originária:
ele fez com que surgisse então Ñamandu Grande Coração.
Pai verdadeiro das numerosas crianças que estão por vir:
a isso ele destina Ñamandu Grande Coração.

VII

Prosseguindo,
do divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
quanto a Karai, futuro pai verdadeiro,
e Jakaira, futuro pai verdadeiro,
e Tupã, futuro pai verdadeiro,
ele faz com que se saibam divinos.
Pais verdadeiros de seus numerosos filhos que estão por vir,
verdadeiros pais da Palavra que habitará
os numerosos filhos que estão por vir:
ele faz com que se saibam divinos.

VIII

Prosseguindo,
Ñamandu, pai verdadeiro,
a fim de que tome lugar
em face de seu coração,
faz com que se saiba divina
a *futura* mãe dos Ñamandu.
Karai, pai verdadeiro,
a fim de que tome lugar
em face de seu coração,

faz com que se saiba divina
 a futura mãe dos Karai.
 Jakaira, pai verdadeiro, do mesmo modo,
 a fim de que tome lugar
 em face de seu coração,
 faz com que se saiba divina
 a futura mãe dos Tupã.

IX

Encarregados do divino saber das coisas,
 do pai primeiro;
 encarregados do fundamento da Palavra futura,
 encarregados da fonte daquilo que reúne;
 encarregados de dizer o canto sagrado;
 unidos à fonte
 do saber que desdobra as coisas:
 são assim
 aqueles que igualmente chamamos
 eminentes pais verdadeiros da Palavra habitante,
 eminentes mães verdadeiras da Palavra habitante.

A palavra que é fundamento do humano foi pensada antes mesmo da criação da terra e das demais divindades, “pais e mães das almas” – como são chamados pelos povos guarani por essas divindades serem responsáveis por enviar as almas a terra. A palavra é elemento de criação, ela é criadora! Para os povos guarani ela é sua essência!

Que a Palavra, como signo e substância do humano, seja de saída situada no coração da divindade do deus, determine por si mesma a natureza e a história do humano. Os homens definem-se como tais somente na relação que, através da mediação da Palavra, mantêm com os deuses. *Ayvu* é a substância ao mesmo tempo do divino e do humano. Os homens só podem, por conseguinte, existir segundo sua própria substância, conformando-se incessantemente à relação original que os liga aos deuses (CLASTRES, 1990, p. 27).

Essa ligação originária dos humanos com os deuses é uma força motriz para que esses povos busquem ainda hoje se reconectar com o divino que já foi mais próximo deles durante a criação e que se afastaram no episódio do dilúvio que descreveremos em *A avaliação da conduta humana: a segunda experiência de Nhanderu* (CLASTRES, 1990). Mas, antes conheceremos os mitos que envolvem a criação do mundo por Nhanderu:

7.1.3. O mundo de caule de milho: o primeiro experimento de Nhanderu

O primeiro mundo não era perfeito, possuía sua base feita de caule de milho, os guarani falam que esse mundo foi um experimento de Nhanderu e que após o terremoto ele foi destruído ou se desdobrou, refazendo-se com novas bases, agora de pedra. Após o terremoto não ficou ninguém no mundo, todos conseguiram alcançar a Terra sem mal (*yvy maraey*), o lugar perfeito, a morada de Nhanderu, Nhanderu Retã com seus corpos e suas almas. Nhanderu envia então, dois casais para a nova terra (LADEIRA, 2007).

Na mitologia guarani, Nhanderu possui um brilho no peito, um sol, Kuaray, e quando ele decide retornar à sua morada em Nhanderu Retã deixa a terra em meio as “trevas”, no entanto, envia Kuaray até ela (LADEIRA, 2007).

7.1.4. Kuaray vai a terra ou as aventuras dos gêmeos

Kuaray desce à terra como filho de Nhanderu. O mito fala que ele é gerado e em algumas versões do mito a mãe de Kuaray engravida também de uma coruja, quando já está grávida de Nhanderu e esse seria o motivo do retorno dele, essa segunda gravidez seria a responsável por gerar Jaxy, o Lua.

Quando Nhanderu retorna deixa as instruções para que mãe de Kuary possa encontrá-lo, mas ela se perde então o Kuaray irá guiá-la de dentro da barriga, para encontrar o caminho de Nhanderu.

Durante a caminhada Kuaray pede à sua mãe para colher uma flor, em algumas versões do mito ela é picada por um marimbondo, e os machucados fazem com que ela o repreenda e passe a pedir conselhos ao outro filho, também na barriga, o Lua. Mas a direção que ele mostra à mãe é a do covil das onças, as quais a devoram deixando apenas as crianças como estimação, para caprichos da “avó onça”.

O Kuaray (já crescido) enquanto caça escuta o papagaio falar que as onças foram as responsáveis por assassinares sua mãe, então ele retorna e conta para o irmão Jaxy um plano para extinguir com as onças.

Foi por isso que nosso pai Pa'i fez um riacho sobre o qual lançou uma ponte e jogou cascas de árvore na água. Daí nasceram os habitantes da água: as serpentes, as grandes lontras, as pequenas lontras, os boas-jaguars, todos os animais destinados a devorar os Seres originários, as mulheres. Mandou Lua atravessar o riacho, para que guardasse a extremidade da ponte.

- Quando elas estiverem todas no meio da ponte, vire-a. Franzirei o nariz quando for o momento: nesse instante, vire-a! - disse ao caçula.

Ora, antes mesmo que estivessem no meio da ponte, puramente por diversão, nosso pai Pa'i franziu seu nariz, e o caçula virou a ponte cedo demais. Uma das mulheres, grávida, pôde saltar, alcançando o barranco sã e salva. Nosso pai Pa'i proclamou então:

- Eis aqui um ser espantoso! Fuja e mergulhe no sono! Os cursos d'água, a margem dos cursos d'água, você os torna espantosos! Fuja e mergulhe no sono!

Apesar disso, sua criança foi um macho. Foi por isso que ele cometeu incesto com sua mãe. Procriaram com abundância, e sua raça povoou toda a terra (CLASTRES, 1990, p. 68-69).

Depois desse episódio Kuaray e Jaxy seguem em busca de Nhanderu, e durante a estada dos gêmeos na Terra há por eles a materialização de muitos seres, costumes e fenômenos. Uma das figuras com quem eles mais interagem é o Charia, uma criatura “não humana e maléfica” (CLASTRES, 1990, p. 68-69), em algumas interpretações também uma onça.

Um dos episódios do Charia o Sol o engana enquanto pesca. Kuaray puxa o anzol deixando Charia atordoado por não ter nenhum peixe. O Lua vai tentar repetir o que o irmão fez mas acaba preso e Charia o assa e devora. Kuaray vendo o episódio pede àquele ser que ele deixe para ele os ossos do irmão e um caldo de milho, e com esses dois elementos ele reconstitui o corpo do irmão.

Tendo recolhido os ossos, levou-os e recompôs o corpo do caçula. Fez com que uma palavra viesse habitá-lo e, com o caldo de milho, fez-lhe um cérebro.

Se até agora a lua desaparece às vezes, é simplesmente porque Charia devorou-a. E, se até o presente a lua reaparece a cada vez, é porque seu irmão mais velho o fez ressuscitar. Da mesma forma, quando a lua “se cobre”, é porque Charia tenta devorá-la: então, Lua recobre-se com seu próprio sangue (CLASTRES, 1990, p. 68-69).

Esse episódio é a narrativa que representa a explicação mitológica para as fases da lua! Em outras versões é a onça celeste quem devora o Lua. Na última frase da citação quando é destacado que Jaxy se reconstrói do seu próprio sangue, remetemos as luas de sangue, nos remete ainda mais ao eclipse lunar, no qual a lua fica com sua face avermelhada.

É interessante notar que embora seja o Charia quem devora o Lua, o Sol tem papel preponderante nesse retorno à vida do irmão, e o quanto este é dependente do Kuaray durante toda a saga. O Sol até mesmo no mito aparece nesse papel de vitalidade e importância.

O eclipse solar também é descrito por Clastres (1990, p. 71):

Nosso pai Pa'i já tinha crianças. Fez que um de seus filhos lavasse os pés quando queria comer peixe: ele lavava os pés e, dessa forma, todos os peixes morriam. Então, ele os recolhia e os comia. Charia não demorou a vir.

– Emprésteme-me seu filho! – disse. – Eu também quero comer peixes.

Ele levou-o para a floresta. Aí chegando, golpeou-o na cabeça e, arrastando-o, levou-o até o rio. Golpeou-lhe o corpo todo, como se faz com o cipó timbó. Deu o modelo do que faria mais tarde com o cipó e matou o filho de nosso pai. Nosso Pa'i ficou furioso: eles lutaram e rolaram pelo chão. Charia não pode vencê-lo, e foi Sol quem levantou-se. Eis porque existem, até hoje eclipses do sol.

Para o eclipse solar ocorre na briga entre Charia e Sol, e diferente do caso das fases da Lua, no qual o Sol faz parte da explicação do retorno do irmão, a Lua não faz parte desse mito, outros povos como os Waurá, falam que o fenômeno em si é um ato incestuoso entre os irmãos, por isso eles praticam o recolhimento e alguns rituais durante o fenômeno. Há uma semelhança deste mito com o da onça celeste. Neste episódio também notamos a descrição de costumes, pois a repetição do que o Charia faz com o filho do Kuaray é um modelo de prática de pesca entre os guarani.

Outro episódio mitológico diz respeito às manchas da Lua (CLASTRES, 1990, p. 69-70):

Lua introduziu-se tateando junto à irmã de seu pai. Ela quis saber quem é que se aproximava dela dessa forma e untou os dedos com resina. Durante a noite, enquanto Lua se aproximava tateando, ela lambuzou-lhe o rosto para retirar a resina. No dia seguinte, Lua foi lavar o rosto pra retirar a resina, mas ela não desapareceu completamente, pelo contrário, lambuzou-se ainda mais com ela.

É para que sua face fique, até hoje, manchada, que todas essas coisas se produziram. Dessa maneira, existe para nós o modelo de nossa conduta futura.

Sol disse ao caçula.

- Atire uma flecha no coração da morada do alto.

Ele atirou e atingiu o alvo.

- Atire uma flecha no entalhe da primeira! Isso!

Ele atirou, e efetivamente a flecha encaixou-se no entalhe. Dessa forma, as flechas acabaram por chegar à terra.

- Bom! Agora, suba pelas suas flechas!

Lua pôs-se a subir. Sol arrancou a primeira flecha, e pelo buraco Lua penetrou no céu. E ficou lá. Quanto ao seu arco, continua existindo; esse arco eterno que chamamos arco da lua foi deixado tendo em vista nossos arcos futuros.

Depois, Lua fez chover. Até hoje, para tirar as manchas de resina que a irmã deixou em seu rosto, Lua faz chover. É dessa forma que, até o presente, lua nova lava o rosto.

Pontuaremos três fatos no texto, o primeiro é o incesto, conduta esta que foi reponsável por Nhanderu mandar o dilúvio a Terra, na descrição deste mito fala o Lua cometendo um ato incestuoso com a irmã de seu pai, sua tia¹⁴.

Outro ponto é a referência dada da Lua nova com o período chuvoso. Não encontramos nenhuma associação da Lua nova a chuva em outros materiais Guarani. E por fim, a subida do Kuaray e Jaxy ao céu. Depois de várias aventuras, numa das versões, o Sol, cansado de estar na Terra, desafia o irmão a atirar a flecha e continuar entalhando-a. E embora ambos subam à morada celeste, o Lua fica numa camada mais baixa do céu, o *Arai xiĩ*, mais próxima a Terra.

7.1.5. A avaliação da conduta humana: a segunda experiência de Nhanderu

Após a passagem de Kuaray e Jaxy pela terra Nhanderu testa os humanos com um dilúvio. Para os casais se salvarem e alcançarem Nhanderu Retã com seus corpos, iniciam um ciclo de rezas. No entanto “ a destruição através do dilúvio não pretendia afetar as formas do mundo, que já haviam sido definidas com o terremoto. A questão era, pois, o julgamento da conduta humana.” (LADEIRA, 2007, p. 78).

Apenas os que não e afastaram do bom comportamento eram considerados fortes, “ os que resistem às tentações, mantendo-se assim em contato com Nhanderu” (LADEIRA, 2007, p. 78). Os guaranis muito fortes conseguiram atingir a morada de Nhanderu em Nhanderu Retã, a Terra sem mal; os fortes conseguiram chegar a *yvy miri*; os fracos ficaram na terra e os muito fracos foram destruídos (LADEIRA, 2007).

Depois desse episódio mitológico, os guaranis vivem na busca da Terra sem Mal, “Ela é, para os Guarani, a terra sem fim ou onde nada tem fim, a terra perfeita onde tudo é bom, o lugar de Nhanderu (nosso pai) e de sua comunidade celeste” ” (LADEIRA, 2007, p. 28).

A busca da Terra Sem Mal pelos guarani é coletiva e realizada em âmbito da tribo, no qual um **líder espiritual** (*yvyraiija*) e uma **líder espiritual** (*kunhã karai*) são responsáveis por guiar seu grupo (*yvy apy*), o lugar “onde é possível alcançar *yvy maraey*” (LADEIRA, 2007, p. 91). ¹⁵A relações dos guaranis com os deuses não se dá de forma individual, e sim na

¹⁴ Existem as duas versões do mito, tanto com uma irmã quanto com uma tia. Em outras versões a irmã/tia utiliza jenipapo e não resina no rosto do sobrinho incestuoso, como também existem versões mais detalhadas que falam que a punição sofrida pelo Lua fez com que ele se vingasse das mulheres fazendo-as menstruarem.

¹⁵ Segundo Ladeira (2007, p. 91), cada *tekoa* possui apenas um líder espiritual e/ou uma líder espiritual, complementando-se mutuamente, esse preceito, baseado nos mitos, “implica controle territorial e demográfico, na

coletividade; “ (...) como ser coletivo que os homens – os índios guarani – afirmam e vivem a parte de divindade que contribui para constituí-los. Entre o Eu do indivíduo e o Eu dos deuses existe a tribo” (CLASTRES, 1990, p. 27).

7.2.NHEEMONGARAI

De acordo com a EMGC (2016), a cosmovisão guarani, isto é, o modo deste povo ver o mundo, entendê-lo, interpretá-lo e contá-lo, é expressada em todos os aspectos da cultura guarani, da nominação das crianças aos demais rituais. Segundo a EMGC (2016, p. 16) “ritos e crenças são a expressão simbólica desse mundo. Não é só religião, mas é, também, filosofia, poesia, teologia e fundamento de sua identidade”. E, os rituais guarani tem como característica o fato de serem dançados, como o ritual de nominação das crianças, o Nheemongarai.

De acordo com Ladeira (2007) o Nheemongarai é o ritual de batismo do milho - também, por vezes, da erva mate (*ka'a*)¹⁶, no qual são revelados os nomes das crianças. Segundo a autora o ritual ocorre geralmente quatro meses após o plantio do milho.

E, como já destacamos, o plantio do milho ocorre geralmente na lua minguante de agosto, para que sua colheita seja realizada no verão, que é “a época propícia também para a revelação dos nomes das crianças, pois é quando Tupã se manifesta mais prontamente com relação ao envio das almas” (LADEIRA, 2007, p. 138).

De acordo com a cosmovisão guarani, cada pessoa, em seu ciclo de vida, é guiada por uma **palavra alma**, palavra que lhe é única e particular, e é durante o ritual de nominação que o líder religioso “encontra” o nome da pessoa segundo o lugar espiritual do qual ela é originária. Conforme Ladeira (2007, p. 139), não há um dia específico, “embora a época das chuvas, entre dezembro e fevereiro, seja a mais propícia, a revelação pode acontecer durante as rezas, em qualquer época”.

Chamorro-Argüello (1998) aponta que os Guaraní são nome! Não “possuem” os nomes como se possuíssem algum objeto, os nomes são seu fundamento. “Cada nome vêm

organização social e nas regras de reciprocidade, em equilíbrio com os recursos naturais em termos de sua utilização para subsistência”.

¹⁶ Ladeira (2007, p. 139) destaca que também é tradição para os Guaraní Mbyá, naquela ocasião (ou em outra), batizarem as folhas de erva mate (*ka'a*), colhidas também nos tempos novos. Segundo a autora, “as folhas do *ka'a* revelam notícias de parentes distantes, sobre mortes, nascimentos, casamentos, doenças, etc.”.

como uma cifra poética que acompanha a pessoa desde o seu nascimento até a sua morte” (MELIÀ, 1991 apud CHAMORRO-ARGÜELLO, 1998, p. 202).

Ladeira (2007, p. 118), destaca que alguns nomes não podem ser revelados, e quando isso ocorre os Guarani fazem uso de um nome “cristão” ou um apelido guarani até mesmo dentro dos próprios lares. “Às vezes, a pessoa morre sem revelar seu nome”!

De acordo com Bartolomeu Melià (1991, p.104), a palavra para os Guarani não é apenas uma manifestação da psique, para estes, a palavra quando dita é uma nova experiência, uma nova realidade, a sustentação de um ato e dá constituição a uma pessoa. A palavra é “substância de uma energia que é a própria essência da pessoa humana; e a pessoa humana por antonomasia é o Guarani: Ava, Paĩ-Tavyterã ou Mbyá”. Segundo o autor, a história de vida dos Guarani é medida pelas palavras resultantes de suas experiências vividas, da profundidade destas.

Hélène Clastres (1978, p. 88), em *Terra sem mal*, destaca as relações da palavra alma com a própria vida, o corpo e a morte para os Guarani:

Ñe'e (= palavra, voz, eloquência) significa também alma: ao mesmo tempo o que anima e o que, no homem, é divino e imorredouro. Duas significações que o mito acautela-se em não separar, pois esclarece que Nhamandu ergueu-se e concebeu a linguagem. A palavra, a alma, é justamente o que mantém de pé, ereto, como está manifesto na ideia de que a palavra circula no esqueleto. A ligação entre palavra, ser animado e verticalidade também é visível em várias expressões em cuja composição entre o radical *e* (= dizer). Assim é que os espíritos invocados pelo xamã, quando tenta restituir a vida a um moribundo, são chamados de *eepya*: os que restituem o dizer. A expressão *e-ry mo ä a*, que no vocabulário religioso designa o nome, significa “o que mantém ereto o fluxo do dizer”; e é somente quando a criança consegue ficar de pé e começa a andar que lhe é atribuído um nome, mais exatamente, o nome que é seu e marca a proveniência (leste, oeste ou zênite) da alma-palavra que se encarnou nela. Quando Nhamandu Ru Ete concebeu as demais divindades – Carai Ru Ete (Jeste), lacaira Ru Ete (zenite) e Tupa Ru Ete (oeste)- conferiu-lhes o encargo das almas-palavras dos futuros homens; são essas divindades, por essa razão, chamadas de Ne'eng Ru Ete (pais verdadeiros das almas-palavras) que o xamã invoca para saber de onde vem a alma da criança e qual é seu nome. Se acontece que o xamã não descobre o nome da criança, é sinal de que nenhuma palavra se encarnou nela e de que não sobreviverá. A morte é a perda da palavra: a alma, o princípio vital, é *e*, o dizer. Essa ideia não deixa de evocar um costume dos antigos tupis relatado por Gabriel Soares de Sousa: consideravam um doente como já falecido, e o enterravam, quando não conseguia mais falar. Alma no sentido de princípio vital, sopro que anima e mantém ereto, a palavra também é aquilo pelo que o homem participa da divindade, ele que foi enviado a terra para ser seu depositário. Por isso e que o "Ne'eng Ru Ete" diz, a alma-palavra que ele manda encarnar-se numa nova criança: então, vai à terra, meu filho: lembra-te de mim no teu ser ereto. E farei a minha palavra circular para te lembrares de mim... (CLASTRES, 1978, p. 88).

A palavra alma, como apontado por Hélène Clastres, é oriunda de uma região do mundo onde vive um “verdadeiro pai das almas”. Os pais das almas (e as mães) são os deuses

criados por Nhamandu/Nhanderu (e ele mesmo) durante a formação da primeira Terra. O mundo Guarani é composto por regiões e/ou camadas do onde vivem as divindades; “o mundo é redondo. Tupã e todos Nhee Ru Ete vivem sobre a terra, movimentando-se em várias direções” (DAVI 1990 apud LADEIRA, 2007, p. 111). E, de acordo com alguns autores (LADEIRA, 2007; AFONSO, 2006; CLASTRES, 1990; CLASTRES, 1978) o envio das almas pelos deuses está associado aos pontos cardeais.

REGIÃO	SIGNIFICADO	NHEE RU ETE	ALMAS	
			FEMININAS	MASCULINAS
Nhandekupére	“nossas costas” – poente (ou a oeste)	Tupã Ru Ete	(junto à Kuaray Ru Ete) ➤ Tataxi ➤ Ara ➤ Arai ➤ Ara Poty (Tupã e Kuaray) ➤ Krexu ➤ Rete ➤ Krexu Miri ➤ Rya Poa	➤ Tupã ➤ Tupã Miri ➤ Vera ➤ Vera Miri ➤ Ava Ropeju ➤ Popygua ➤ Vera Popygua ➤ Mbiguái
Nhandekerováí		Jakaíra Ru Ete		➤ Jeguaka ➤ Jeguaka Miri
Nhandekére	“nosso ou meu lado” - o lado para onde a mão direita aponta (ao sul).	Karai Ru Ete		➤ Karai Miri ➤ Karai Poty ➤ Karai Ju ➤ Karai Jekupe (Karai e Tupã) ➤ Karai Jeguaka (Karai e Jakaíra) ➤ Karai Rataendy ➤ Karai Tataendy ➤ Karai Ruvixa

Ara mbyte	centro do céu (no zênite)	Kuaray Ru Ete	➤ Poty ➤ Para ➤ Para Poty ➤ Para Miri ➤ Para Guaxu ➤ Jerojea ➤ Jerai ➤ Papaju ➤ Miri	➤ Poty ➤ Kuaray ➤ Miri ➤ Kuarayju ➤ Kuaray Miri ➤ Nhamandu ➤ Tataendy ➤ Xapya ➤ Xunui ➤ Rataendy ➤ Guyrapepo
Nhanderenondére	“à nossa frente”- nascente (ou a leste)	Nhanderu Ru Ete	➤ Takua ➤ Yva ➤ Jaxuka ➤ Jaxuka Miri ➤ Nhanju ➤ Kunhã ➤ Karai	➤ Avarãtã

De acordo com Ladeira (2007), são entre as regiões Nhandekupére, Nhandekére e Nhanderenondére que as tekoas devem ser construídas e é onde pode ser encontrado yvy apy (as origens do mundo). A autora ainda destaca:

O mundo é feito em planos superpostos. Na terra encontra-se yvy apy sobre a qual está o mar, yy ee. Entre yy ee e yvy maraey (a terra perfeita), e somente na direção de nhanderenondére, está yvy pau, as ilhas para onde vão as almas para serem distribuídas. Aquelas que não conseguem chegar em nhanderenondére – em Nhanderu retã, onde se encontra yvy maraey – ficam em nhandekére. Algumas ilhas marítimas são identificadas como yva pau.

(...) o mundo mbya, yvy vai (a terra imperfeita) é regido pelos pais das almas, que controlam as forças do mundo a partir de cinco regiões de ara ovy (o firmamento), que fica diretamente sobre yvy vai. (LADEIRA, 2007, p. 113).

Ladeira (2007, p.121), mostra que a proveniência da alma determina as características de seus portadores e o caminho que esta irá percorrer para alcançar Nhanderenondére. “O nascimento de uma criança, e a grande expectativa com relação à origem de sua alma, tem seu fundamento no fato de que ela pode contribuir para a realização do ideal coletivo, isto é, do seu tekoa”.

7.3.O MODO DE VIVER GUARANI: TEKOA

A construção da Tekoa pelos Guarani está profundamente relacionada à vivência mitológica deste povo. De acordo com Ladeira (2007), a construção da Tekoa, assim como outras atividades é uma forma de retornar ao mito, é uma recriação do ambiente mitológico:

“Fundar” um tekoa, ou recuperá-lo ou reconstituí-lo mediante as unidades familiares, é realizar o projeto coletivo de reconstrução do mundo Mbya por meio da reprodução, nos diversos tekoa, dos elementos originais existentes em yvy apy. Yvy apy é o lugar exemplar criado por Nhanderu, onde desceram seus filhos, na terra, e de onde é possível retornar ao infinito (LADEIRA, 2007, p. 92).

Todos os aspectos da terra, nos quais economia e sociedade se mostram indissoluvelmente relacionadas são, por sua vez, objeto de símbolos religiosos, reflexo de experiências religiosas. A terra para o Guarani não é um deus, porém está impregnada toda ela de experiências religiosas (MELIÀ, 1990, p. 38).

O tempo de construção da Tekoa é ditado por um calendário lunar e busca se assemelhar ao tempo de origem e construção do mundo por Nhanderu Tenodé, o Pai primeiro e criador, que o mundo é originário do seu desdobramento.

De acordo com o mito de origem, o mundo foi criado por Nhanderu e quatro voltas da lua foi o tempo necessário para sua construção. O mundo primeiro criado por Nhanderu ainda não era for, pois sua base era feita de caule de milho, houve então um terremoto e o mundo se desdobrou, sua base agora era feita de pedra: “quando veio o terremoto tudo virou e surgiu uma terra nova, um mundo novo” (LADEIRA, 2007, p. 81). Nhanderu manda ao mundo dois casais, mas depois de um tempo veio o dilúvio e mais quatro luas novas foram necessárias para ele voltar a ser como era antes (LADEIRA, 2007).

Nhanderu levou quatro voltas da lua para construir o mundo. E depois do dilúvio foi preciso mais quatro voltas da lua para que o mundo ficasse como antes (LADEIRA, 2007, p.).

“Quatro voltas da lua” (ou quatro luas novas) é, também, o tempo necessário e suficiente para se construir o tekoa. É o tempo de se preparar a terra e de se plantar. É, fundamentalmente, o tempo necessário para se colher o milho novo. É o tempo gasto para se fazer as casas, para se criar um lugar novo à semelhança do mundo original. Dificilmente este ciclo é interrompido. Isto é, raramente os Mbya deixam um lugar sem que tenha se cumprido o tempo certo, estabelecido por Nhanderu, para se construir ou recuperar o tekoa. Esse tempo coincide com o ciclo do milho sendo comum que a chegada num novo lugar ocorra antes da época do plantio do milho, no tempo de preparar a terra, por volta de julho, e a saída do tekoa, temporária ou “definitiva”, aconteça depois da colheita e do nimongarai (o batismo do milho), após as tempestades. Não é necessário o abandono do local em que se vive para se recriar um tekoa. O projeto comum para os que ficam é o de aprimorar o tekoa recuperando

as condições físicas e sociais que possibilitarão a sua transformação em yvy apy, local de onde é possível alcançar yvy maraëy (LADEIRA, 2007, p. 91).

A Lua, portanto, tem grande importância no cotidiano Guarani. É a partir de um calendário lunar que são realizadas diversas atividades, como a caça, a pesca, o corte de madeira e a realização de rituais. De acordo com Ladeira (2007), para os Guarani Mbyá, as fases da Lua são intituladas de Jaxy pyau (lua nova), Jaxy ray (lua crescente), Jaxy endy (lua cheia) e Jaxy pytu (lua escura/minguante).

Durante a Jaxy pytu os Guarani Mbyá se dedicam ao plantio, ao corte de madeira – seja para cobrir as casas ou para produção artesanal – à caça e à pesca. Durante as demais fases é evitado a realização de atividades “que implicam corte”, sendo iniciada sua suspensão a partir da fase nova, passando pela fase crescente e pela lua cheia (LADEIRA, 2007, p. 103).

Desse modo, as atividades que envolvem corte de madeira são realizadas pelos Mbyá apenas no período lunar minguante, devido à resistência do material ao ataque de pragas quando extraído nessa fase, conforme apresenta Felipim (2001, p. 66):

Das atividades relacionadas ao sistema agrícola Guarani, tanto a derrubada da mata quanto a queima podem ser feitas em todas as luas. Todavia, para as atividades de plantio e colheita (destinada para guardar a semente para o próximo ano agrícola) é imprescindível que estas sejam feitas durante a lua minguante. Segundo os Guarani, toda essa atenção em concentrar as atividades de plantio e colheita e também de coleta durante a minguante está relacionada com a qualidade, durabilidade e resistência do material ao ataque de pragas como, por exemplo, o caruncho do milho.

Os trabalhos do Germano Afonso (2006), com os Guarani, também chamam a atenção para essa fase, destacando que a minguante é a que os Guarani consideram como o melhor período para o corte de madeira e para a caça, pelo fato dos animais, durante a fase crescente, estarem mais agitados.

Afonso (2006), destaca que os Guarani que habitam o litoral conhecem a relação das marés com as fases da Lua, relacionando a Lua, marés e estações para a pesca. Por exemplo, “o camarão é mais pescado entre fevereiro e abril, na maré alta de lua cheia, enquanto a época do linguado é no inverno, nas marés de quadratura (lua crescente e lua minguante)” (AFONSO, 2006, p. 50).

As fases da Lua também são utilizadas para a marcação temporal. De acordo com Afonso (2006), o mês guarani é marcado pelo aparecimento consecutivo da mesma fase. Segundo o autor, as fases também eram utilizadas para a orientação geográfica, pois, “entre a

lua nova e a lua cheia¹⁷ o hemisfério iluminado aponta para o lado oeste, enquanto entre a lua cheia e a lua nova, a indicação é do lado leste” (AFONSO, 2006, p. 51).

7.4.O MODO DE VIVER GUARANI: FAMÍLIAS E REUNIÕES

De acordo com a EMGC (2016), a vida social Guarani tem como base a família extensa na comunicação e resolução de problemas da comunidade. Importantes instituições sociais Guarani são, “a assembleia” (*aty*) e a “grande fumada” (*ñemboaty*), reuniões onde “os chefes de família reúnem-se para informar-se dos problemas, discuti-los e propor alternativas”; fala-se, debate-se e consensua-se aspectos organizativos, administrativos e políticos (p. 14).

Economicamente, os Guarani buscam garantir a igualdade na distribuição do que foi produzido, entre as famílias nucleares e as famílias extensas (EMGC, 2016). É característico desse povo o compartilhamento, a “lei” do “dar e receber”, conforme explanado no material da EMGC:

A prática de intercâmbio de bens - quanto mais abundante, melhor – marca a qualidade do bem viver e configura redes de relações entre as comunidades, com base no parentesco, alianças políticas e participação em festas e rituais. É uma economia solidária que se baseia na reciprocidade e intercâmbio de dons.

A festa e a distribuição da chicha – *kagut* - é outro ato de reciprocidade do qual ninguém deve se apropriar de modo exclusivo. Assegurada a subsistência familiar, sempre há algo para dar e retribuir (EMGC, 2016, p. 15).

De acordo com a EMGC (2016, p. 15), na festa guarani os excedentes são consumidos e as relações de amizade e trabalho são renovadas. “Este é o sentido da festa, do *areté*, o ‘tempo verdadeiro por excelência’, o dia de festa. No verão, quando é abundante a colheita do milho, da mandioca (*yuca*) e de outros produtos, como a batata, feijões e abóboras, são frequentes as festas”.

7.4.1. O verão, o milho e as estrelas: Estações Guarani

De acordo com Balliván (2010), o milho possui um significado importante para os povos Guarani, tanto do ponto de vista físico como espiritual, pois está na base alimentar da comunidade e está diretamente relacionado com o ritual onde o nome das crianças são revelados. “Seu valor simbólico é tão grande a ponto de muitos migrantes mbyá carregarem

¹⁷ Germano Afonso utiliza uma nomenclatura diferente da usada por Ladeira para caracterizar a Lua crescente. Supomos que tais variações linguísticas sejam devidas às diferentes etnias com que cada autor trabalha. Ladeira trabalha especificadamente com grupos Guarani Mbyá, enquanto Germano Afonso trabalha com os grupos que pertencem à família Tupi-guarani em geral, o que constitui um grupo mais amplo, inclusive, do que os Guarani.

sempre consigo a semente do seu milho tradicional” (CHAMORRO-ARGUELLO, 2008, p. 259-260).

O milho verdadeiro, como é denominado pelos Guarani, é o milho de origem, criado por Nhanderu (BALLIVÁN 2010; LADEIRA, 2007). De acordo com Balliván (2010) para o período agrícola seguinte, as sementes de milho são armazenadas no interior das próprias casas e penduradas próximas ao teto, recebendo a fumaça das fogueiras. Ladeira (2007, p. 92) destaca que “quando os Mbya transportam, aonde quer que vão, as sementes do milho verdadeiro (*avaxi etei*), eles não estão preocupados em produzir grandes roças, mas sim em perpetuar sua produção por meio do mesmo ciclo, reproduzindo a origem do mundo”.

De acordo com Afonso (2006), o milho é plantado, geralmente, na primeira lua minguante de agosto – na lua minguante de setembro (LADEIRA, 2007) – para ser colhido durante os “tempos novos”. O tempo novo (*ara pyau*) corresponde a uma das duas marcações (ou estações) do calendário Guarani, que são: *Ara Ymã* (tempo velho) e *Ara pyau* (tempo novo) (AFONSO, 2006; LADEIRA, 2007).

O *Ara pyau*, segundo Maria Inês Ladeira (2007), corresponde ao intervalo de dezembro a fevereiro, basicamente o período que corresponde a estação astronômica do verão, é marcado principalmente pela colheita e batismo do milho, da erva-mate e pela cerimônia de nomeação das crianças o *nheemongarai*. Durante esse período são colhidos o “*yvaũ* (semente preta utilizada como conta nos adornos usados em rituais), *yvyra’a* (planta para beleza e tingimento dos cabelos); é a época de *gyrai nheẽ pyau* (novos cantos dos passarinhos),” e também é o período dos ventos e chuvas novas (LADEIRA, 2007,p.104).

Durante o *Ara Ymã*, segundo Ladeira (2007), período correspondente ao intervalo de março a novembro, a terra é preparada para o plantio e os pássaros põem ovos para nascerem no *Ara pyau*.

7.4.1.1.Como os *Ara pyau* e *Ara ymã* são marcados pelos Guarani?

Os povos guarani utilizam vários marcadores para determinar o início de um novo tempo, de acordo com Afonso (2006) os asterismos da Ema (*Guyra Nhandu*) e do Homem Velho (*Tuya’i*) são alguns dos marcadores utilizados por esses povos.



Figura 13: Asterismo Guarani do Homem velho e da Ema
Fonte: Simulador de céu noturno Stellarium

De acordo com Afonso (2006), quando a Ema aparece totalmente no nascente (leste), ao anoitecer, por volta da segunda quinzena de junho, é a marca o início do inverno para os povos indígenas do sul e da estação da seca para os povos indígenas do norte do Brasil. No entanto, quando é o Homem velho que aparece totalmente no nascente (leste), ao anoitecer, por volta da segunda quinzena de dezembro, marca-se o início do verão para os povos indígenas do sul e da estação chuvosa para os povos indígenas do norte do Brasil.

O asterismo *Eixu* (o aglomerado das plêiades) também eram utilizadas por muitos povos indígenas como marcadores na construção de seus calendários (AFONSO, 2006). O asterismo do Curuxu – no qual faz parte as quatro estrelas que correspondem a formação da cruz do Cruzeiro do Sul para a astronomia ocidental – também é utilizado para a marcação temporal.

No entanto, há várias outras formas de marcação temporal pelos povos Guarani, Ladeira (2007), por exemplo, também destaca que para a marcação dos tempos não há uma data específica exata. Segundo a autora, para os grupos trabalhados estudados ela, as sinalizações são feitas por variáveis climáticas e regionais.

8. RELAÇÕES CÉU E TERRA ENTRE OS MENDONÇA DO RN: NOTAS SOBRE A PESQUISA DE CAMPO

[...] porque ela (...) pra gente que tem experiência com ela, pra ela ser cheia (...) ela sai de 6 hora, se passar de 6 hora é coisinha pouca. Quando ela sai aculá chega é a coisa mais linda do mundo!

Seu Neném

De acordo com Guerra (2017), os Mendonça são povos de origem indígena, que habitam, principalmente, a aldeia do Amarelão, o Serrote de São Bento, o Assentamento Santa Terezinha, nos arredores do município de João Câmara/RN – região do Mato Grande/RN – e o Amarelão novo, (Cidade-Praia), localidade da Zona Norte do município de Natal/RN.

Atualmente, a fonte de renda dos Mendonça parte principalmente do beneficiamento da castanha (GUERRA, 2017). Os Mendonça adquirem a castanha pura do município do Serra do Mel/RN, principalmente, e trabalham na “seleção”, “queima”, “resfriamento”, “secagem”, “corte”, “retirada da pele” e “embalagem”. No entanto, são desenvolvidas outras atividades complementares para a sobrevivência, como a caça (GUERRA, 2003).

Realizamos inicialmente três entrevistas com o Sr. Ronaldo Pedro da Silva (Seu Neném), agricultor e caçador Mendonça. A primeira no período de outubro de 2018 em sua residência no Assentamento Chico Santana, uma segunda entrevista com o mesmo via ligação telefônica no período de fevereiro de 2019 e a terceira com observação do céu noturno nos arredores de sua residência, em abril de 2019. A quarta e quinta entrevistas foram realizadas com conhecedores tradicionais da comunidade Amarelão, Francisco Ismael de Souza em setembro de 2019 e Seu Raimundo Batista em outubro de 2019.

Durante a primeira entrevista com Seu Neném vários temas foram levantados pelo entrevistado. Neste momento, embora rico dentre outros conhecimentos voltados à identidade indígena, a relação com o ambiente, à historicidade da comunidade, detivemo-nos, devido ao recorte da pesquisa, aos aspectos que classificamos como “Céu”. Denominamos “Céu” falas que englobam estudos de corpos celestes – especificados numa subclassificação em *Asterismos*, *Sol*, *Lua* e *Ciclos* – suas relações com o ambiente e com as pessoas entrevistadas.

Deparamo-nos com um conhecimento extenso voltado para a relação terra-céu nas entrevistas com Seu Neném e na primeira entrevista principalmente, que foram parcialmente

corroboradas nas entrevistas com Ismael e com o Seu Raimundo. Organizamos esses conhecimentos da seguinte forma:

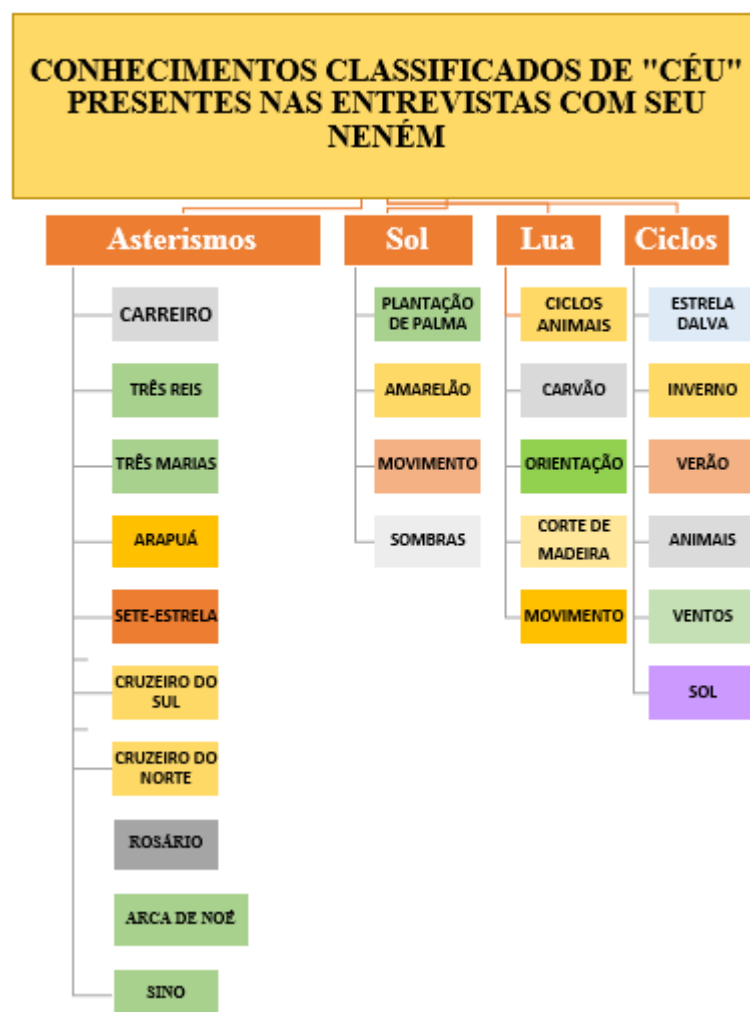


Figura 14: Conhecimentos classificados de Céu presentes nas entrevistas com Seu Neném
Fonte: Elaboração própria

8.1. OS ASTERISMOS

Nos subtemas do bloco Céu, Seu Neném nos apresentou os asterismos – os quais nomeia como “planetas” - do Arapuá, da Arca de Noé, do Carreiro, dos Três Reis e das Três Marias, dos Cruzeiro do Norte e do Sul, do Sete-estrela, o Rosário e o Sino, na terceira entrevista pudemos identificar alguns durante a observação o céu noturno. Seu Neném os utiliza principalmente para orientação durante a caça, como ilustraremos nas conversas transcritas a seguir:

8.1.1. Conversas com Seu Neném: Como se orientar pelos asterismos do Cruzeiro do Sul, Cruzeiro do Norte, Sete-estrela, dos Três Reis e Três Marias ou da Arca de Noé

SEU NENÉM: (...) Se eu tivesse me ariado eu (...) não tinha seguido (...), quando tá chovendo, tá nublado, o tempo não vê nenhum planeta, nenhuma estrela. Aí tomo ariado, eu vou fazer o fogo, me deitar, se for cedo da noite eu me deito durmo, só acordo no outro dia e venho embora, não me perdo, não me arei.

E se tiver planeta não me arei porque (...) tem planeta que eu me basei (...), o cruzeiro do sul e o cruzeiro do norte (...), quatro estrela em forma de uma cruz que sai aqui e quatro estrelas que sai em forma de uma cruz que sai desse lado.¹⁸ Aí tem outro planeta, (...) eu chamo o sete-estrela, a gente chama. É um moinho de estrela (...) faz uma moinha aqui, (...) pra completar as sete estrela (...) ele forma um bico, sempre pra cá¹⁹. Aí tem os três reis e as três marias, que a gente chama. É três estrela mais acesa uma aqui, uma aqui uma aqui (...) aí mais a baixo, mais três estrela, mais apagada, aí a gente chama mais acesa três reis e as mais apagadas as três marias²⁰.

SEU NENÉM: Aí o globo seco, o globo gira. Ele gira (...), mas o planeta ele vai trabalhar aqui. Ele sai aqui e se põe lá. ²¹Aí por isso (...) o globo gira mas ele não gira com os planetas, (...) se ele girar (...), ninguém vai ter experiência todo mundo vai se ariar (...). Você vai ver ele aqui e você vai andar, não vai tá olhando ele, vai andar olhando as (...) matas, os caminhos, vai tá caçando uma caça, quando você pensar que não ele não tá mais ali já tá aculá.

SEU NENÉM: (...) vai tá sempre nessa posição (...) comparação (...) minha mão aqui. Aí aqui forma cinco estrela, aí pra formar as sete que a gente, que eu chamo sete-estrela. Aqui cinco estrela aí pra formar as sete ele faz um bico aqui²². Ela faz uma ponta, aí o globo gira, mas ela vai, ela vai caminhando aqui, vai caminhando aqui, vai caminhando aqui, vai caminhando, aí se põe lá²³. Sempre com o bico, aí no momento que eu me ariar aí pronto eu vou, vamo entrar aqui. Aí vamo olhar pro sete-estrela, é aqui. Aí pronto, no momento que eu me ariar, pronto eu

¹⁸ Aponta para duas direções opostas.

¹⁹ Faz um gesto unindo as pontas dos dedos.

²⁰ Faz o gesto com a mão mostrando dois trios de estrelas mais perpendiculares um ao outro.

²¹ Aponta para duas direções opostas.

²² Faz um gesto mostrando a palma da mão como as cinco estrelas depois unindo as pontas dos dedos representando o “bico” formado pelas outras estrelas.

²³ Com um gesto unindo as pontas dos dedos, faz um arco no ar.

saio praqui. (...) pronto, tô ariado, mas se olhar pro sete-estrela, praqui, eu chamo pra baixo²⁴, pra cá e pra cá pra cima²⁵. Praqui é pra baixo, e daqui de baixo tá o sete-estrela, oi tá com o bico pra baixo, então o meu assentamento é prá cá. Vamo sair pra cá que nós não se perde.

ENTREVISTADORA 1: E se ela estiver com o bico para cima? (...) se já passou o tempo e está com o bico para cima?

SEU NENÉM: não porque (...) o bico dela (...) ela sempre vai caminhar aqui olhe²⁶. Porque ela pronto, é igual ao sol ou a lua. Ela ela sai lá, o sete-estrela sai ali, com o bico, mas ele se põe desse mesmo jeito. Se olhar e ele tiver bem baixinho, mais o bico dele tá sempre pra cá olhe.²⁷

ENTREVISTADORA 1: Sim, entendi. Tá sempre apontando pro canto.

SEU NENÉM: É sempre tá apontando pra cá ele, (...) ele sai aqui com o biquinho, ele vai se por com o biquinho, ele não vai se por nem com o bico prá lá nem com o bico pra cá, nem com o bico pra cá.

SEU NENÉM: (...) mesmo assim é os três reis e as três marias, (...) elas faz assim (...) uma carreirinha de estrelas assim, e a outra carreirinha de estrelas assim, ela vai se por assim, ela vai caminhar e se por do mesmo jeito, uma carreirinha de estrelas pra lá.

ENTREVISTADORA 1: E vai estar apontando pra onde? Como sabe que pra onde ela está ... assim você vai procurar ir para que canto com elas?

SEU NENÉM: Para baixo também, eu vou me basear aqui, aqui é pra e pra cá é pra cima (...) porque vai ter momento que vai tá só elas, não vai tá o sete-estrela. Eu me basei por ela. Vai ter momento que não vai tá nem elas, nem as sete-estrela, nem os três reis nem as três marias, nem o sete-estrela. Vai tá o cruzeiro do sul e o cruzeiro do norte.

(...) O globo vai girar (...) e os planetas, sempre eles se põe lá (...) ele vai tá em forma de uma cruz lá e em forma de uma cruz lá²⁸. Mas quando a gente sai, pronto, vamos e basear (...) o cruzeiro do sul e o cruzeiro do norte que num tem nem o sete-estrela, nem os três reis e as três

²⁴ Apontando para o chão.

²⁵ Apontando para o céu.

²⁶ ²⁶ Repete o gesto unindo as pontas dos dedos e fazendo um arco no ar

²⁷ Continua com o gesto anterior com a ponta dos dedos.

²⁸ Aponta para duas direções opostas.

marias, mas sempre é quatro estrela, uma aqui, uma aqui, uma aqui e uma aqui. Ela vai tá indicando, onde é (...) vai ter duas estrela mais assim, e duas mais assim, tá entendendo?

SEU NENÉM: *Duas mais fechadas aqui e duas mais abertas aqui.*

SEU NENÉM: *Se essas duas aqui são as mais abertas e essas (...) as mais fechada, ela (...) as duas mais aberta sempre vai estar apontando que pra cá é o sul e pra cá é o norte.*

SEU NENÉM: *Aí eu saindo pra cá, se eu tiver ariado eu olhando pro planeta, aí as duas maior tá apontando a... a maior uma pra lá pro sul e outra pro norte. Aí olho pra ele, pronto, pra cá é o norte, nosso assentamento é pra cá (...).*



Figura 15: Asterismos Mendonça dos Três Reis e das Três Marias

Fonte: Elaboração própria

SR. NENÉM: *Sim, aí tem a Arca de Noé que um (...) formato dumas (...) cinco estrela! (...) Ela se forma aqui, fica o formato de uma arca mesmo (...), vê uma aqui, uma aqui, aí tem uma aqui, uma aqui, aí tem uma aqui. (...) Olhando bem vê que tá que nem uma arca mesmo (...) no formato, ela tá desse jeito, olhando bem (...), do jeito que ela sai lá, ela se põe lá. É outro planeta também! (...) Quando a gente não vê o cruzeiro do sul, nem do norte, nem os três reis, nem as três marias, nem o sete-estrela (...), mas lá está a arca, a arca de Noé, a gente chama.*



Figura 16: Asterismo Mendonça da Arca de Noé
Fonte: Elaboração própria

8.1.2. Conversas com Seu Neném: Como identificar as Estações pelo asterismo do Arapuá

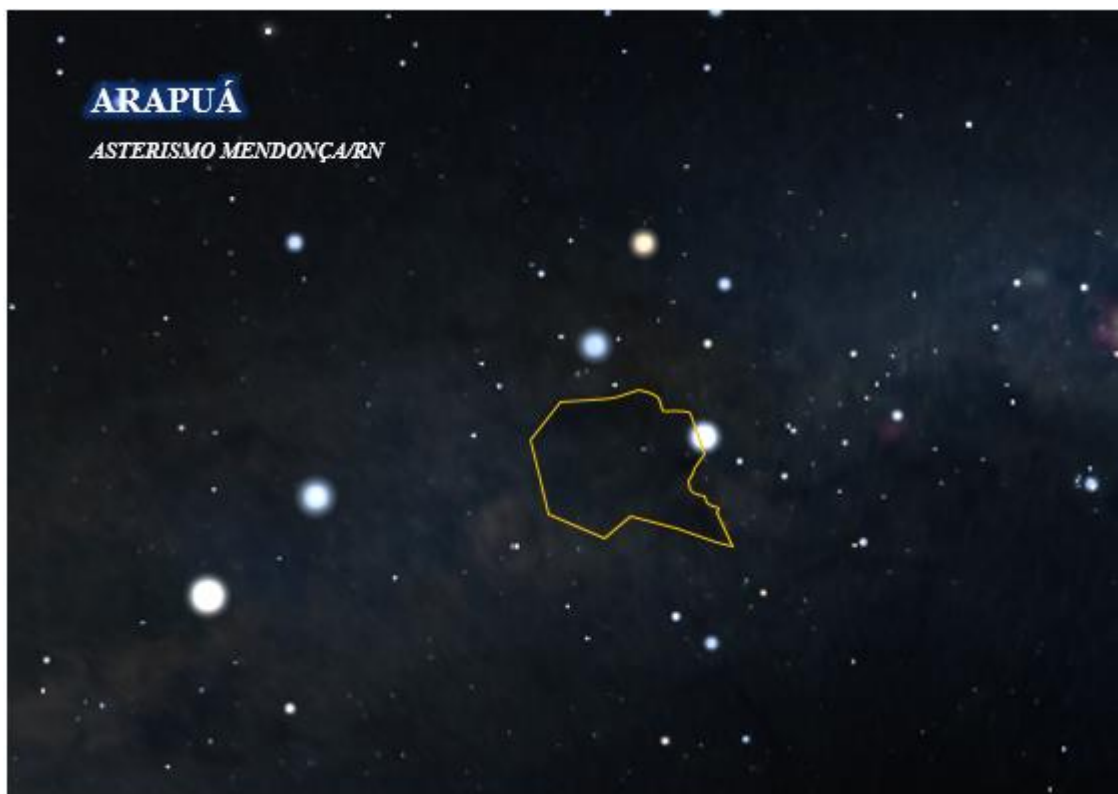


Figura 17: Asterismo Mendonça do Arapuá
Fonte: Elaboração própria

SEU NENÉM: (...) Aí tem também no carreiro, quando ele tá (...) bem feito assim (...) no final do inverno (...) olha pro carreiro (...) ele é uma cor cinza, (...) branco ou cinza. Aí quando ele ainda tem inverno na experiência do agricultor, da gente, quando ele tem inverno ele é cheio

de mancha azuis (...) “rapaz tem muito inverno ainda... esse carreiro ainda tem muito inverno, que ainda tá azul, azul, olhe” a gente diz assim. Aí (...) tem uma mancha azul que é em forma (...) de um arapuá. Que arapuá é uma abelha que a gente, que tem aqui, só não presta pra tirar mel pra cumê, mas tem aqui nos mato da gente (...) ele forma (...) sabe o que é o cupim, num sabe a senhora? É a forma de um cupim assim, quando (...) ele é pequeno aí vai crescendo, se ele vai crescendo ficando véi aí fica grande, um arapuá! Aí ele fica essa forma, aí ele forma uma boca (...), ele é redondo, (...) ele forma uma boca pregado nele assim (...) desse tamanho aqui assim, pregado na bola (...), que é a entrada dele, a saída. Aí no arapuá lá no céu, no carreiro, onde a gente chama, (...) tem um formato de um arapuá, aquela mancha azul, com a boca. (...) Quando tá com a boca pra baixo, quando vai pegar o inverno, quando ele tá com a (...) boca pra baixo a gente diz (...) que a gente vai ter um bom inverno!

Do mesmo jeito (...) da formato lá da experiência do arapuá no carreiro (...) é a experiência do araupá aqui na terra, aqui nos pés de pau! (...) Aqui no verão ele tá com a boca pra baixo, aqui é a casa dele, aí a boca dele aqui pra baixo, ele sai e entra aqui com a boca pra aculá (...), porque a chuva normalmente vem mais de cá, (...) a chuva vai entrar dentro da boca dele (...), quando ele (...) muda a boca dele... quando (...) vai chover, ou quando vai ter mesmo um inverno ele tampa essa boca, já vira a boca pro lado de cá, (...) onde o sol nasce, pra aqui (...) pra cima que mode num entrá água pra dentro da boca dele.

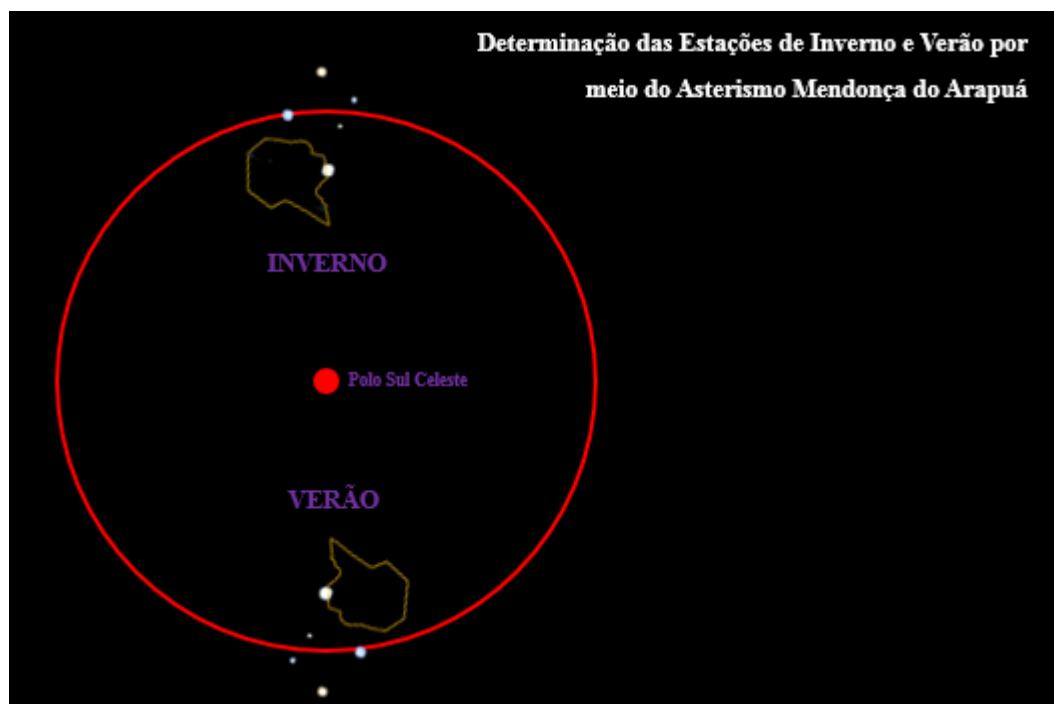


Figura 18: Determinação das Estações de Inverno e Verão por meio do Asterismo Mendonça do Arapuá

Fonte: Elaboração própria baseada na imagem *O cruzeiro do sul e as estações do ano* de Germano Afonso (2006).

SEU NENÉM: *Aí quando chove (...) a água vai cair (...) na casa dele lá, mas não molha, num entra pra dentro, (...) a boca dele fica livre, a chuva num vai vim de cán(...), raramente vem de cá pra cair dentro da boca dele.*

SEU NENÉM: *No carreiro tem um formato de um arapuá azul, bem azul, uma mancha bem azul, com a boca igualmente o arapuá aqui original, aqui da terra (...).*

8.1.3. Os Asterismos do Rosário e do Sino

Durante a observação, Seu Neném apresenta mais dois asterismos: o Rosário e o Sino, no entanto não tece comentário sobre como eles são utilizados em suas experiências de agricultura ou de orientação.

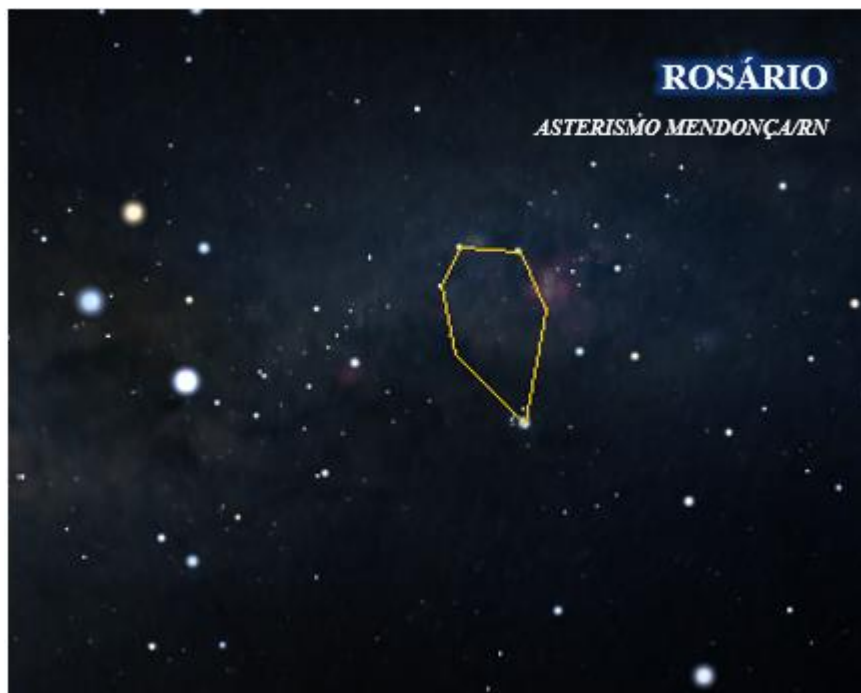


Figura 19: Asterismo Mendonça do Rosário

Fonte: Elaboração própria



Figura 20: Asterismo Mendonça do Sino

Fonte: Elaboração própria

8.2.A LUA

A Lua nos conhecimentos tradicionais Mendonça é de grande importância. De acordo com o Sr. Neném, “*a Lua mexe com muita coisa*”, e por observar há bastante tempo os ritmos celestes, ele conhece o ciclo lunar e remete ao seu uso na comunidade para atividades práticas, como localização, na criação de animais, e no corte de madeira.

Há dois tipos de nomenclatura para o céu durante um ciclo lunar, quais sejam, as **noites de lua**, quando durante um longo período da noite a Lua está presente no céu – que para os caçadores noturnos é útil por ela iluminar a mata durante a caçada, tornando-se quase dispensável o uso de lanternas – e as **noites de azul**, quando não se vê o astro, ou quando ele se põe muito cedo, isto é, o período que ele passa no céu noturno é muito curto.

O corte de madeira para construção de casas, cercas e utensílios é realizado durante as noites de azul, pois durante as noites de lua há uma incidência de insetos na madeira, fazendo com que as estacas apodreçam num curto período de tempo. Este efeito também foi sinalizado pelos Guarani Mbyá (AFONSO, 2006; FELIPIM, 2001; LADEIRA, 2007).

Das fases lunares, a Lua Nova é a que mais os caçadores têm receio e cuidado, evitam caçadas nesse período e não recomendam colocar as galinhas para chocar os ovos. O Sr. Neném, nos fala que, “*quando é a lua nova aí pronto, começa a tirar, passa a semana, tirando o pintinho, bem devagarzinho. (...) ‘A lua tá fraca não vai prestar para tirar os pinto direito’*. As vezes o pinto morre no ovo, porque a lua é fraca, não tem força de quebrar”. A Lua Cheia já é mais recomendada para esta última prática, além de ser utilizada num rendimento maior de carvão na carvoaria.

Na criação de animais, as fases da Lua são utilizadas para a previsão do período de procriação. De acordo com o Sr. Neném, o período de acasalamento das fêmeas respeita um ritmo lunar, por exemplo, se ela estava pronta para acasalar na Lua Nova, será em outra Lua Nova que entrará no cio novamente.

Seu Neném também destaca o uso do ciclo lunar de nascer e pôr para a orientação:

A Lua é bem mais fácil de... de se basear por ela de que outros planetas, porque (...) a Lua sempre vai caminhar aqui, direto. Ela nasce aqui e se põe aqui, e se ela... se ela não tiver cheia, inda é melhor ainda que ela nasce assim!

(..) é mesmo assim. E do jeito que ela nasce aqui ela se põe lá, aí (...) ela não vai virar nem nada, ela sempre é assim. Vai se pôe, e quando se põe se põe lá ela... a bandinha dela. E o Sol também. A Lua e o Sol sempre eles nascem aqui e só se põem ali, nasce aqui... Ele trabalha um pouco desse lado e um pouquinho, mas ele nunca sai (...) desse pouquinho aqui (SEU NENÉM, 2019).

8.3.O SOL

Sobre o Sol Seu Neném também destacou o movimento diário e anual, a formação de sombras e sua relação com a posição da plantação de palma.

(...) tem tempo que essa... a sombra dessa casa aqui... pronto, ele trabalha um pouco aí a sombra da casa fica pra aquele lado ali, e desse lado aí fica só na sombra. Aí tem tempo que (...) ele trabalha um pouco aí, aí pronto, a sombra já fica daquele lado ali.

(...) a palma, é porque assim, o Sol nasce aqui. Ele vai nascer sempre aqui, o Sol, aí ele vai fazer sombra até aqui. (...) pronto você plantou aqui (...) a sombra vai ficar aqui. Ele num tá nascendo aqui, aí ele vai trabalhando pra cá, aí a sombra fica aqui do Sol. (...) ele tá alumando aqui aí desse lado não vai ter Sol, vai ter sombra, aí a palma pronto, a gente planta a palma de acordo com o Sol. Se a carreira for assim, e o Sol nasce aqui, a carreira é aqui, o Sol nasce aqui, (...) vou ter que plantar ela assim olhe. (...) não tem problema que eu (...), plantei assim igual com a carreira, ou então com uma vala que cavar ou um buraco. Eu boto ela aqui e enterro ela assim! O Sol sai aqui, aí (...), e se põe aqui! (...) Ela assim ela fica bem larga né, olhe, tá vendo? A palma, a folha da palma é redonda assim. (...) Aqui ele é, o Sol é muito quente, ele queima ela bem rápido, tanto desse lado, como desse lado. (...) Ela assim ele não vai queimar (...), o Sol é forte, mas (...) não é tão perto (SEU NENÉM, 2019).

8.4. NOTAS SOBRE A PESQUISA DE CAMPO

O conhecimento que percebemos nas falas de Ismael, Seu Raimundo e, em especial, Seu Neném mostra-se muito rico no estudo da natureza pela observação e percepção de suas peculiaridades. Nesta pesquisa abrimos destaque específico para as falas de Seu Neném que exibem a utilização de objetos celestes como marcadores espaciais ou temporais.

Percebemos a utilização pelo entrevistado de grande número de asterismos para a orientação espacial, como o do Cruzeiro do Sul, o Cruzeiro do Norte, o Sete-estrela, os Três Reis e as Três Marias e a Arca de Noé. Notamos que o asterismo do Arapué pode ser utilizado como marcador temporal – e inclusive a observação desse asterismo pode ser levada para sala de aula como forma de percepção das Estações de inverno e verão desse grupo específico, fazendo paralelos com outros que utilizam o Cruzeiro do Sul para estas marcações.

Constatamos que a Lua e o Sol exercem uma influência considerável nas práticas laborais do entrevistado, dentre outras, como no corte de madeira, na plantação, na percepção da época do acasalamento de alguns animais, no trabalho com carvão.

Percebemos por meio das visitas e entrevistas que os grupos indígenas do RN têm muito o que contribuir em estudos sobre a relação Terra-Céu e, por sua vez, essas pesquisas têm muitas contribuições importantíssimas às comunidades, para as escolas, principalmente, para os estudantes, pesquisadores, professores e para as pessoas da comunidade como forma de conhecimento e reconhecimento da sua própria história.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tinha por objetivo fomentar a inclusão de conhecimentos tradicionais indígenas sobre a relação Terra-Céu na formação de professores de ciências, fazendo uso, dentre outros, de materiais de criação artística e literária, como textos étnicos literários. Para isso, nos propomos a:

1. Aprofundar o olhar sobre especificidades dos conhecimentos indígenas, fazendo uso de estudos da antropologia;
2. Analisar como está sendo realizada a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia;
3. Identificar e selecionar materiais artísticos e literários de grupos indígenas que retratem a relação de conhecimentos astronômicos e ambientais com a organização social desse povo;
4. Desenvolver um material de leitura para auxiliar na formação de professores que utilize recursos artísticos e literários na inclusão de conhecimentos tradicionais indígenas na educação em astronomia.

Iniciamos nossa trajetória identificando e refletindo sobre como estava ocorrendo a inclusão de conhecimentos indígenas na educação em astronomia no Brasil por meio de um levantamento bibliográfico em dois dos meios mais importantes de divulgação do ensino de astronomia no Brasil, a RELEA e os anais do SNEA.

Nosso estudo mostrou que ainda não há uma discussão ampla na área de ensino de astronomia que ofereça fundamentos comuns aos professores para desenvolverem a inserção de conhecimentos indígenas sobre o céu no ensino formal, pois aparentemente estamos numa fase exploratória em que a experimentação em diversas frentes – sequências de ensino para a Educação Básica, cursos e oficinas voltados para professores, recursos didáticos - tem sido tentada, embora em escala muito pequena considerando-se o ensino formal em escolas não indígenas.

Notamos também que há alguns elementos que aparecem com certa frequência na fala dos autores dos trabalhos que examinamos na RELEA e no SNEA, em particular, a preocupação em evitar visões etnocêntricas, e o reconhecimento de que o trabalho com os conhecimentos indígenas pode ajudar a compreender a ciência como uma construção cultural, humana e histórica. Mas, apesar disso, identificamos poucos questionamentos nos relatos, e pensamos

que questões ligadas ao diálogo entre os conhecimentos produzidos no âmbito da ciência europeia-ocidental e os conhecimentos no âmbito das (diferentes) culturas indígenas deva ainda ser mais discutido e problematizado.

Após essa fase exploratória da pesquisa aprofundamos nossos estudos na área de estudos indígenas na tentativa de compreender a situação dos povos indígenas e a forma de pensar o mundo de alguns grupos, para isso realizamos leituras na área de Etnologia Indígena como Eduardo Viveiros de Castro, Maria Inês Ladeira, Bartolomeu Melià e Tânia Stolze Lima. Identificamos no estudo do Perspectivismo uma forma bastante expressiva e impactante de se discutir a diversidade epistemológica.

A partir desses passos seguimos para o desenvolvimento da nossa primeira proposta de produto educacional, um curso que contemplasse aspectos antropológicos e vivenciais de culturas indígenas de dentro e fora do estado do RN, que possibilitasse aos participantes problematizarem suas representações e ideias sobre os povos indígenas e sobre a forma desses povos conhecerem e se relacionarem com a natureza, além de conhecerem e explorarem motivações, fundamentos e recursos voltados para o ensino-aprendizagem de conhecimentos indígenas sobre o céu, na Educação Básica.

Contudo, o curso não foi realizado devido ao tempo necessário para a escrita completa do material, divulgação, formação de turma, aplicação da proposta de curso e avaliação. Isso posto, nosso objetivo voltou-se aos módulos de leitura do curso, com os mesmos objetivos, nosso produto educacional passou a ser um material para a formação de professores com reflexões e orientações sobre os povos indígenas no Brasil, em especial os Povos indígenas Guarani.

Propomo-nos também a trabalhar a relação terra e céu de conhecimentos indígenas de um grupo indígena do RN, para isso apresentamos uma caracterização geral dos povos indígenas do RN e partimos para as entrevistas com membros dos povos Mendonça do RN, realizando quatro entrevistas com agricultores e caçadores da comunidade indígena do Amarelão e do Assentamento Chico Santana.

O conhecimento que percebemos nas falas dos entrevistados, em especial na de Seu Neném, mostrou-se muito rico no estudo da natureza pela observação. Percebemos a utilização pelo entrevistado de grande número de asterismos para a orientação espacial, como o do Cruzeiro do Sul, o Cruzeiro do Norte, o Sete-estrela, os Três Reis e as Três Marias e a Arca de

Noé. Notamos que o asterismo do Arapué pode ser utilizado como marcador temporal. Constatamos que a Lua e o Sol exercem uma influência considerável nas práticas laborais do entrevistado, dentre outras, como no corte de madeira, na plantação, na percepção da época do acasalamento de alguns animais, no trabalho com carvão.

No entanto, não conseguimos cumprir o estabelecido de início em dois pontos bases, primeiro no que se refere a aplicação e avaliação do curso, e segundo ao capítulo 5 do material intitulado de *Relações Céu e Terra entre os Mendonça do RN*. Essa pesquisa possuía um planejamento ambicioso para o tempo que havia de cumprimento, e o discernimento para perceber um trabalho que seja possível cumprir no prazo do mestrado foi algo pouco presente durante o percurso, deixando-nos com bastante material bruto, como as entrevistas e as transcrições para análises e estudos futuros. No entanto, consideramos relevante o avanço que o trabalho proporciona aos professores e pesquisadores que desejam trabalhar com a temática, pois dá acesso a referências sólidas da Etnologia indígena, proporciona reflexões sobre a forma de conhecer dos povos e dá informações relevantes sobre os povos indígena país e do RN.

Consideramos também como ponto positivo e importante nesta pesquisa o fato de deixarmos caminhos abertos para novos estudos. Percebemos por meio das visitas e entrevistas que os grupos indígenas do RN têm muito o que contribuir em estudos sobre a relação Terra-Céu e, por sua vez, essas pesquisas têm muitas contribuições importantíssimas às comunidades, para as escolas principalmente, para os estudantes, pesquisadores, professores e para as pessoas da comunidade como forma de conhecimento e reconhecimento da sua própria história.

10. REFERÊNCIAS

- AFONSO, Germano. Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani. **Scientific American Brasil (Edição Especial: Etnoastronomia)**, v. 14, p. 46-55, 2006.
- AIKENHEAD, G. S.; OGAWA, M. Indigenous knowledge and science revisited. **Cultural Studies of Science Education**, v. 2, p. 539–620, 2007.
- ALBUQUERQUE, Vanessa et al. Astronomia e Cultura nas pesquisas em ensino de ciências na última década. **Anais...** São Paulo: SNEA, I, 2011. Disponível em: https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2011_TCO29.pdf. Acesso em: 27/01/2018.
- BALLIVIÁN, José Manuel Palazuelos. As sementes de milho na cultura guarani. **Comin (Povos indígenas)**, p.1-3, outubro de 2010.
- BARROS, Vicente Pereira de Barros; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. As diferentes culturas na educação em astronomia e seus significados em sala de aula. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 18, p. 103-118, 2014.
- BRASIL. **LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 09/12/2017.
- CABOCLOS DE ASSU**. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.
- CHAMORRO-ARGÜELLO, Candida Graciela. O rito de nomeação numa aldeia mbyá-guarani do paraná. **Diálogos**, n. 2, p. 201-216, 1998.
- CLASTRES, Hélène. **Terra sem mal**. Tradução de Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Editora brasiliense, 1978.
- CLASTRES, Pierre. **A fala sagrada: mitos e cantos sagrados dos índios guarani**. Campinas: Papyrus, 1990.
- COSTA, Carlos Zibel. O Desenho Cultural da Arquitetura Guarani. **Pós. Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Arquitetura E Urbanismo Da FAUUSP**, n.4, p. 113-130, 1993.
- CUNHA, Rubelise da. O arco em palavra: a reinvenção do presente nas crônicas de Daniel Munduruku. **Pontos de Interrogação**, Alagoinhas, v. 4, n. 2, jul./dez. 2014.
- EMGC, Equipe Mapa Guarani Continental. **Caderno Mapa Guarani Continental: povos Guarani na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai**. Campo Grande, MS: CIMI, 2016.
- FARES, Érika Akel et al. O universo das sociedades numa perspectiva relativa: exercícios de etnoastronomia. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 1, p. 77-85, 2004.
- FAULHABER, Priscila. Curt nimuendaju, o conhecimento do céu ticuna/magüta e a observação do céu. IN: Machado, Maria Auxiliadora Delgado; Bretones, Paulo Sergio (Org).

Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, I, Rio de Janeiro: 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: 2011.

FELIPIM, Adriana Perez. **O sistema agrícola guarani Mbyá e seus cultivares de milho**: um estudo de caso na aldeia guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia, SP. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001. doi:10.11606/D.11.2001.tde-04062002-085431. Acesso em: 2018-06-01.

GARCIA, Caroline da Silva et al. “As coisas do céu”: etnoastronomia de uma comunidade indígena como subsídio para a proposta de um material paradidático. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 21, p. 07-30, 2016.

ISA, Instituto Socio-ambiental. **Guarani Mbya**. Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-mbya/1294>>. Acesso em: 01/06/2018.

JAFELICE, Luiz Carlos. Astronomia cultural e educação intercultural. IN: Machado, Maria Auxiliadora Delgado; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, I, Rio de Janeiro: 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: 2011.

JAFELICE, Luiz Carlos (Coord.). Encontro de pesquisa A - Astronomia cultural. IN: Leite, Cristina; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, II, São Paulo: 2012. **Anais...** São Paulo: IFUSP, 2012. Disponível em: <https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2012_EP_A_Astronomia-Cultural.pdf>. Acesso em: 09/12/2017.

JAFELICE, Luiz Carlos. Astronomia cultural nos ensinos fundamental e médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 19, p. 57-92, 2015.

JOVCHELEVICH, Pedro. Ensino de astronomia no meio rural através de um calendário astronômico agrícola. IN: Leite, Cristina; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, II, São Paulo: 2012. **Anais...** São Paulo: IFUSP, 2012.

KERBER, Leandro, SOARES, Jules Soares, SCHIVANI, Milton. Observatório astronômico da UESC: relato sobre o início de suas atividades. IN: Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, III, Curitiba: 2014. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2014.

KERBER, Leandro de Oliveira. Oficinas de astronomia cultural e educação intercultural no sul da Bahia. IN: Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, III, Curitiba: 2014. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2014.

LADEIRA, Maria Inês. **O Caminhar sob a luz**: Território Mbya à Beira do Oceano. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

LAGROU, Elsje; BELAUNDE, Luisa Elvira. Do mito grego ao mito ameríndio: uma entrevista sobre Lévi-Strauss com Eduardo Viveiros de Castro. **Sociologia & Antropologia**, [online], v. 1, n. 2, p. 9-33, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sant/v1n2/2238-3875-sant-01-02-0009.pdf>>. Acesso em: 09/12/2017.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **A origem dos modos à mesa: Mitológicas III** São Paulo: Cosac Naify, 2006.

LIMA, Flavia Pedroza. Astronomia cultural nas fontes etno-históricas: a astronomia bororo. IN: Machado, Maria Auxiliadora Delgado; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, I, Rio de Janeiro: 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: 2011.

LIMA, Flávia Pedroza et al. Relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. In: (ORG.), O. T. M. **História da Astronomia no Brasil**. Recife; Rio de Janeiro: CEPE, SECTEC; MAST/MCTI, v. I, 2014. Cap. 3, p. 88-130.

LIMA, Tânia Stolze. O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia Tupi. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, Oct. 1996, p. 21-47.

LITAIFF, Aldo. **As divinas palavras: representações étnicas dos Guarani-Mbya**. Florianópolis: CCH/UFSC, 1991.

MELIÀ, Bartomeu. **El Guarani: experiencia religiosa**. Asunción: CEADUC/CEPAG, 1991. (Biblioteca Paraguaya de Antropología, 13).

MELIÀ, Bartomeu. A terra sem mal dos Guarani: economia e profecia. **Revista de Antropologia**, n. 33, 1990, p. 33-46.

MELLO, Flávia Cristina de, SOARES, Jules Batista, KERBER, Leandro de Oliveira. Astronomia e educação intercultural: experiências no ensino de astronomia e ciências em escolas indígenas. IN: Machado, Maria Auxiliadora Delgado; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, I, Rio de Janeiro: 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: 2011.

MUNDURUKU, Daniel. **Você lembra pai?** Ilustrações de Rogério Borges. 1ª. ed. São Paulo: Global, 2003.

_____. **Filhos do sangue do céu e outras histórias indígenas de origem**. São Paulo: Landy Editora, 2005.

_____. **Outras tantas histórias indígenas de origem das coisas do universo**. Ilustrações de Maurício Negro. São Paulo: Global, 2008.

_____. **Catando piolhos, contando histórias**. Ilustrações de Maté. São Paulo: Escarlata, 2014.

PEREIRA, Érika Kênia Sales. Educação em astronomia por meio da geografia e da cultura. IN: Bretones, Paulo Sergio; SOBREIRA, Paulo Henrique Azevedo (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, IV, Goiânia: 2016. **Anais...** Goiânia: UFG/IFG, 2016.

POTIGUARA CATU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA SAGI/TRABANDA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA-MENDONÇA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

REVISTA Latino-Americana de Educação em Astronomia. **RELEA.** Disponível em: <<http://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/index>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

RODRIGUES, Marta de Souza, LEITE, Cristina. Potencialidades do ensino de astronomia para uma formação pautada na diversidade cultural: os céus dos povos indígenas no Brasil. IN: Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, III, Curitiba: 2014. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2014.

_____. A lei federal nº 11.645 e os materiais didáticos em ensino de astronomia cultural. IN: Bretones, Paulo Sergio; SOBREIRA, Paulo Henrique Azevedo (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, IV, Goiânia: 2016. **Anais...** Goiânia: UFG/IFG, 2016.

SÁ, Maria José Ribeiro de et al. Ensino intercultural em astronomia com crianças indígenas. IN: Bretones, Paulo Sergio; SOBREIRA, Paulo Henrique Azevedo (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, IV, Goiânia: 2016. **Anais...** Goiânia: UFG/IFG, 2016.

SILVA, Camila Gabriela de Melo, MELQUIADES, Paulo Henrique Guimarães, FARIA, Peter Leroy. Resgate da cultura estelar indígena. IN: Machado, Maria Auxiliadora Delgado; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, I, Rio de Janeiro: 2011. **Anais...** Rio de Janeiro: 2011.

SNEA: Simpósio Nacional de Ensino de Astronomia. **SAB.** Disponível em: <<https://www.sab-astro.org.br/eventos/snea/>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

SOARES, Leonardo Marques, NASCIMENTO, Silvania Sousa do. Formação de professores indígenas e ações de divulgação no espaço do conhecimento UFMG. IN: Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, III, Curitiba: 2014. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2014.

TAPUIA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

TAPUIA PAIACU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

UNESCO. Declaração universal sobre a diversidade cultural. **UNESCO**, 2012. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>>. Acesso em: 09/12/2017.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 115-144, Oct 1996.

ZANATTI, Andrea Walder, SIQUEIRA, José Flávio Rodrigues. Etnoastronomia: um resgate das culturas africana e indígena. IN: Leite, Cristina; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, II, São Paulo: 2012. **Anais...** São Paulo: IFUSP, 2012.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E
MATEMÁTICA**

**CONHECIMENTOS INDÍGENAS SOBRE O CÉU:
EXERCÍCIOS DE DIVERSIDADE EPISTEMOLÓGICA NO
ENSINO DE ASTRONOMIA**

LETÍCIA DOS SANTOS FONSÊCA

O desenvolvimento deste material foi orientado pela Prof.^a Dra. Auta Stella de Medeiros
Germano de Julho de 2017 a 16 de novembro de 2019.

SUMÁRIO

PARTE A – SOBRE O MATERIAL

APRESENTAÇÃO.....	3
--------------------------	----------

PARTE B – CONHECIMENTOS INDÍGENAS SOBRE O CÉU: UM MATERIAL DE ESTUDOS PARA O PROFESSOR

1. OS CÉUS E AS CULTURAS.....	09
2. POVOS INDÍGENAS E DIVERSIDADE CULTURAL NO ENSINO.....	15
3. O PERSPECTIVISMO AMERÍNDIO: EXERCÍCIO DE COMPREENSÃO DE OUTRAS EPISTEMOLOGIAS	28
4. RELAÇÕES CÉU E TERRA PELOS INDÍGENAS GUARANI	35

APRESENTAÇÃO

O material tem por objetivo possibilitar aos leitores problematizarem suas representações e ideias sobre os povos indígenas e sobre a forma desses povos conhecerem e se relacionarem com a natureza, além de conhecerem e explorarem motivações, fundamentos e recursos para a inclusão de conhecimentos indígenas no ensino de Astronomia na Educação Básica.

Serão abordados a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia; as repercussões do Movimento Indígena Brasileiro na educação, especialmente na formulação da lei 11.645/2008 – a qual aponta a obrigatoriedade do ensino sobre as culturas indígenas e afrodescendentes em todo o currículo da Educação Básica; a existência de estereótipos difundidos nas sociedades, sobre os povos indígenas; a teoria antropológica do perspectivismo, a qual sugere que os indígenas ameríndios desenvolveram uma epistemologia própria e distinta da nossa em sua relação com o mundo; além de conhecimentos tradicionais sobre as relações do céu, ambiente e cultura de dois povos indígenas, os Guaraní Mbyá e os Mendonça (RN).

O desenvolvimento do material está estruturado três módulos de formação, quais sejam:

Módulo I: *Os céus e as culturas* – Reflete sobre a importância da inclusão de conhecimentos indígenas na educação em Astronomia, por meio da observação e discussão de asterismos Guaraní e Mendonça; da sensibilização para a relação que cada participante (e seus ancestrais) possui com o céu; da problematização sobre os estereótipos que trazemos acerca dos povos indígenas; e do conhecimento da repercussão do Movimento Indígena Brasileiro na educação. No material de estudos para o professor, o conteúdo conceitual aqui abordado estará contemplado nos Capítulos 1 (Os Céus e as Culturas) e 2 (Povos Indígenas e Diversidade Cultural no Ensino).

Módulo II: *As culturas e os olhares* – Busca um exercício de olhar para outras culturas identificando epistemologias diversas da nossa, por meio do estudo do perspectivismo, teoria antropológica sobre a visão de mundo de diversos povos ameríndios. O conteúdo abordado está diretamente associado ao Capítulo 3 do material do professor (O perspectivismo ameríndio: exercício de compreensão de outras epistemologias).

Módulo III: *Céus e cultura Guarani* – Fomenta conhecimentos por meio de um material sobre conhecimentos tradicionais Guarani, em especial a relação terra-céu estabelecida por esses povos com a Lua e as constelações/asterismos, para serem levados às salas de aula da Educação Básica. Os conteúdos abordados correspondem ao Capítulo 4 (Relações céu e terra pelos indígenas Guarani) do material do professor.

OBJETIVO GERAL

Possibilitar aos participantes problematizarem suas representações e ideias sobre os povos indígenas e sobre a forma desses povos conhecerem e se relacionarem com a natureza, além de conhecerem e explorarem motivações, fundamentos e recursos voltados para o ensino-aprendizagem de conhecimentos indígenas sobre o céu, na Educação Básica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Possibilitar aos leitores:

- Refletir sobre a relevância e viabilidade da inclusão da temática indígena na Educação;
- Problematicar suas representações sobre os povos indígenas;
- Entrar em contato com conhecimentos indígenas sobre o céu percebendo-os de forma conectada com outros saberes e dimensões diversas das culturas indígenas Mendonça (RN) e Guarani Mbyá;
- Resgatar ou intensificarem o contato com o céu e experimentar percebê-lo na perspectiva dos povos Guarani;
- Perceber que as culturas podem experimentar outras epistemologias na sua relação com o mundo, e refletirem sobre a importância dessa diversidade;
- Explorar um material que pode ser levado a suas práticas em sala de aula na Educação Básica;

REFERÊNCIAS

No material para o Professor indicamos as referências que cabem para cada Capítulo. Aqui, reunimos as mesmas de forma conjunta, na lista indicada a seguir:

AFONSO, Germano. Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani. **Scientific American Brasil (Edição Especial: Etnoastronomia)**, v. 14, p. 46-55, 2006.

AIKENHEAD, Glen. S.; OGAWA, Masakata. Indigenous knowledge and science revisited. **Cultural Studies of Science Education**, v. 2, p. 539–620, 2007.

BALLIVIAN, José Manuel Palazuelos. As sementes de milho na cultura guarani. **Comin (Povos indígenas)**, p.1-3, outubro de 2010.

BRASIL. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 29/03/2018.

_____. **LEI Nº 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm>. Acesso em: 09/12/2017.

_____. **LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 09/12/2017.

CABOCLOS DE ASSU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

CAVIGNAC, Julie. A etnicidade encoberta: 'índios' e 'negros' no Rio Grande do Norte. **Mneme - Revista de Humanidades**, v. 4, n. 08, 30 jun. 2010.

CLASTRES, Hélène. **Terra sem mal**. Tradução de Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Editora brasiliense, 1978.

CLASTRES, Pierre. **A fala sagrada: mitos e cantos sagrados dos índios guarani**. Campinas: Papirus, 1990.

CHAMORRO-ARGÜELLO, Candida Graciela. O rito de nomeação numa aldeia mbyá-guarani do paraná. **Diálogos**, n. 2, p. 201-216, 1998.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. O futuro da questão indígena. **Estudos avançados**, v. 8, n. 20, p. 121-136, 1994.

CARVALHO FILHO, Joel Câmara de; GERMANO, Auta Stella de Medeiros. **Astronomia: Contemplando o céu**. Natal: EDUFRN, 2007.

COSTA, Carlos Zibel. O Desenho Cultural da Arquitetura Guarani. **Pós. Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Arquitetura E Urbanismo Da FAUUSP**, n.4, p. 113-130, 1993.

DURHAM, Eunice Ribeiro. O lugar do índio. **Novos estudos**, n. 4, p. 45-49, Novembro 1982.

EMGC, Equipe Mapa Guarani Continental. **Caderno Mapa Guarani Continental: povos Guarani na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai**. Campo Grande, MS: CIMI, 2016.

FANELLI, Giovana de Cássia Ramos. **A lei 11.645/08: história, movimentos sociais e mudança curricular**. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

FAUSTO, Carlos. Sangue de Lua: reflexões sobre espíritos e eclipses. **Journal de la société des américanistes**, v. 1, n. 98, p. 63-80, 2012.

FELIPIM, Adriana Perez. **O sistema agrícola guarani Mbyá e seus cultivares de milho:** um estudo de caso na aldeia guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia, SP. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001. doi:10.11606/D.11.2001.tde-04062002-085431. Acesso em: 2018-06-01.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências:** introdução à filosofia e à ética da ciência. Tradução de Luis Paulo Rouanet. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

GUERRA, Jussara Galhardo Aguirres. **Mendonça do Amarelão:** origem, migrações, aspectos de sua cultura e identidade étnica (Coleção Matiapoa). João Pessoa: Ideia, v. 1, 2017.

ISA, Instituto Socio-ambiental. **Guarani Mbya.** Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-mbya/1294>>. Acesso em: 01/06/2018.

JAFELICE, Luiz Carlos (Coord.). Encontro de pesquisa A - Astronomia cultural. IN: Leite, Cristina; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, II, São Paulo: 2012. **Anais...** São Paulo: IFUSP, 2012. Disponível em: <https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2012_EP_A_Astronomia-Cultural.pdf>. Acesso em: 09/12/2017.

JAFELICE, Luiz Carlos. Abordagem Antropológica: educação ambiental e astronômica desde uma perspectiva intercultural. In: JAFELICE, Luiz Carlos. **Astronomia, educação e cultura:** abordagens transdisciplinares para os vários níveis de ensino. Natal; Rio Grande do Norte: EDUFRN – Editora da UFRN, 2010. Cap. 4, p. 213-299.

JAFELICE, Luiz Carlos. Astronomia cultural nos ensinamentos fundamental e médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 19, p. 57-92, 2015.

LADEIRA, Maria Inês. **O Caminhar sob a luz:** Território Mbya à Beira do Oceano. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mitológicas I:** O cru e o cozido. Tradução de Beatriz Perrone Moisés. Rio de Janeiro: Cosac e Naify, 2004.

LIMA, Flávia Pedroza et al. Relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. In: MATSUURA, Oscar T. (Org.). **História da Astronomia no Brasil.** Recife; Rio de Janeiro: CEPE, SECTEC; MAST/MCTI, v. I, 2014. Cap. 3, p. 88-130.

LIMA, Tânia Stolze. O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia Tupi. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 21-47, Oct. 1996.

_____. Para uma teoria etnográfica da distinção natureza e cultura na cosmologia Juruna. **RBCS**, v. 14, n. 40, p. 43-52, jun. 1999.

LITAIFF, Aldo. **As divinas palavras:** representações étnicas dos Guarani-Mbya. Florianópolis: CCH/UFSC, 1991.

MELIÀ, Bartomeu. **El Guarani:** experiencia religiosa. Asunción: CEADUC/CEPAG, 1991. (Biblioteca Paraguaya de Antropología, 13).

MELIÀ, Bartomeu. A terra sem mal dos Guarani: economia e profecia. **Revista de Antropologia**, n. 33, 1990, p. 33-46.

MUNDURUKU, Daniel. **Outras tantas histórias indígenas de origem das coisas do universo**. Ilustrações de Maurício Negro. São Paulo: Global, 2008.

PEZZUTI, Juarez et al. **Xingu, o rio que pulsa em nós**: monitoramento independente para registro de impactos da UHE Belo Monte no território e no modo de vida do povo Juruna (Yudjá) da Volta Grande do Xingu. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2018.

POTIGUARA CATU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA SAGI/TRABANDA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA-MENDONÇA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

SILVA, Maria da Penha da. A temática indígena no currículo escolar à luz da Lei 11.645/2008. **Cadernos de Pesquisas**, São Luís, v. 17, n. 2, p. 39-45, maio/agosto 2010.

UNESCO. Declaração universal sobre a diversidade cultural. **UNESCO**, 2012. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>>. Acesso em: 09/12/2017.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 115-144, Oct. 1996.

_____. Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena. **O que nos faz pensar**, v. 14, n. 18, p. 225-254, Set. 2004.

_____. **Metafísicas canibais**: Elementos para uma antropologia pós-estrutural. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

TAPUIA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

TAPUIA PAIACU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

CONHECIMENTOS INDÍGENAS SOBRE O CÉU: UM MATERIAL DE ESTUDOS PARA O PROFESSOR

1. OS CÉUS E AS CULTURAS

Antigamente, não havia nem lua, nem estrelas, nem arco-íris, e a noite era totalmente escura. Essa situação mudou por causa de uma moça que não queria se casar. Ela se chamava /iaça/ [cf. tupi /jacy/, “lua”]. Irritada com a teimosia da moça, sua mãe a expulsou. Ela ficou muito tempo vagando e chorando e, quando quis voltar para casa, a velha não quis deixá-la entrar. “Durma aí fora! — gritou. Quem mandou não querer se casar?” Desesperada, a moça corria para todos os lados, batia na porta e soluçava. A mãe ficou tão furiosa com esse comportamento que pegou um facão, abriu a porta e cortou a cabeça da filha, que rolou pelo chão. Depois, foi jogar o corpo no rio.

Durante a noite, a cabeça rolava e gemia em torno da casa. Perguntou a si mesma sobre o seu futuro [cf. Mdjd] e decidiu se transformar em lua. “Assim — pensou — só vão me ver de longe” Prometeu à mãe que não guardaria rancor, contanto que ela lhe desse seus novelos de fio. Graças a eles, segurando numa ponta com os dentes, ela foi transportada para o céu pelo urubu. Os olhos da moça decapitada viraram as estrelas, e seu sangue, o arco-íris. Desde então, as mulheres irão sangrar todos os meses, depois o sangue coagulará e elas terão filhos de corpo preto. Mas se o esperma coagular, os filhos nascerão brancos. (ABREU, 1914 apud LEVI-STRAUSS, 2006, p.86)

Segundo Fourez (1995), a observação é uma interpretação (da realidade), de acordo com as noções que o observador já possui. Por exemplo, alguém não poderá afirmar que há uma folha de papel sobre uma mesa, se não possuir uma construção teórica sobre o que é uma folha de papel (FOUREZ, 1995). E a interpretação teórica nos é dada por nossa matriz cultural.

Dessa forma, há várias maneiras de interpretar os “objetos celestes”. A Lua, para algumas culturas, é um ser antropomorfo, isto é, possui características humanas. Para algumas etnias, como os povos Guarani, é uma figura masculina (AFONSO, 2006; CLASTRES, 1990; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). Para outras, é uma figura feminina (LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). Há os que acreditam que ela se transforma, pode ser homem ou mulher (FAUSTO, 2012). Outros consideram que ela influencia no ciclo menstrual (FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2006). Que é um ser incestuoso (AFONSO, 2006; COELHO, 1983; FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006;). Que é um guerreiro, irmão do Sol (AFONSO, 2006;

CLASTRES, 1990; FAUSTO, 2012; LEVI-STRAUSS, 2004; 2006). E ainda, há os que a vêem apenas como algo físico, o satélite natural da Terra.

A construção de “imagens” com as “coisas do céu” é outro exemplo de que “o que observamos” está relacionado com nossa cultura!

Observe a imagem a seguir:



O que você vê?

Os Tupi-Guarani, por exemplo, vêem uma Ema nessa região do céu. As manchas claras e escuras formam a “plumagem” da ave (AFONSO, 2006). As duas estrelas mais brilhantes, são ovos que ela acabou de comer (id.).



Já Seu Neném, Sr. Ronaldo Pedro da Silva, agricultor e caçador dos povos Mendonça do RN, identifica ali um Carreiro. O Carreiro, como nos explicou numa entrevista, é um caminho de estrelas:

(...) Ele é um canto que parece que (...) as estrela forma uma vareda (...)! É o canto que tem mais estrela é o carreiro, você pode olhar que (...) tando limpo você vê direitinho. Nítidozinho. Assim... quando você vai andando num (...), quando tem uma... uma capoeira de mato,... Assim... uma comparação, uma capoeira do mato... uma capoeira assim, cheia de mato. Só que a capoeira, o mato não é unido. Se a senhora passar dez vezes e parar...passa, por exemplo, dez vezes vai... quando dé fé tá um caminho, (...) de tanto andar. Mesmo assim é as estrelas, lá nesse... nesse carreiro, parece que elas formaram um caminho ali (informação verbal)²⁹.

Os gregos também observavam nessa mesma região do céu vários padrões, dentre eles um Escorpião, um Centauro e uma Mosca.

²⁹ Entrevista concedida pelo Sr. Ronaldo Pedro da Silva. Gravada e transcrita pelas pesquisadoras Auta Stella de Medeiros Germano e Letícia dos Santos Fonsêca em 09 de outubro de 2019.



Verificamos então que a cultura cria essa lente interpretativa para o que vemos; em particular, para o céu que vemos. Nos estudos sobre as “coisas do céu” nas culturas, esses padrões observados pelos mais variados grupos são chamados de asterismos (LIMA et al., 2014; JAFELICE, 2015). Tais padrões englobam conjuntos de estrelas, manchas claras ou escuras e outros fenômenos além de estrelas (LIMA et al., 2014; JAFELICE, 2015).

Uma característica interessante nos asterismos Guarani, nota-se que geralmente abrangem uma região maior do céu, quando comparados com asterismos de outras culturas (CARVALHO FILHO; GERMANO, 2007). E ao mesmo tempo, percebemos que no mesmo campo visual em que identificam um asterismo, consideram outros asterismos menores; por exemplo, na Ema, identificam também o asterismo do Curuxu, que embora componha a própria Ema, é observado mais especificadamente e de forma independente (AFONSO, 2006).

De acordo com Seu Neném, no Carreiro há também um asterismo de tamanho menor, o Arapuá. Este representa a casa da abelha Arapuá, sendo identificado numa mancha azul no Carreiro, em períodos de inverno:

(...)... aí tem também... no Carreiro, quando ele tá bem assim... (...) no final do inverno... aí pronto, aí olha pro Carreiro... (...) ele é uma cor cinza, cinza assim... branco ou cinza... aí quando ele ainda tem inverno, na experiência do agricultor, da gente... quando ele tem inverno ele é cheio de mancha azuis (...). Tem uma mancha azul que é... em forma de um ... de um arapuá... que arapuá é uma abelha que a gente... que tem aqui (...).

(...) *do jeitinho que ele é aqui na terra, a abelha, é o formato lá no carreiro* (informação verbal) ³⁰.

Verificamos, assim, que numa mesma região do céu podemos identificar uma variedade de representações associados a “objetos celestes” pelas diversas culturas, como nos exemplos indicados dos asterismos da Ema para os povos Guarani, do Carreiro para os Mendonça do RN, e do Escorpião, Centauro e Mosca, para os gregos.

Mais do que imagens ou mesmo representações, os asterismos fazem parte de um conjunto de relações e significados que os povos estabelecem em suas culturas, envolvendo não apenas o céu astronômico, com que o nosso ensino das Ciências costuma lidar, mas o céu meteorológico, o meio ambiente, a vivência do tempo, a cosmogonia e mesmo uma diversidade de conceitos em que estamos imersos na nossa forma de perceber o mundo. Assim, concordando com Jafelice (2010, p.224), “o céu não é único; há tantos céus quantas culturas humanas – assim como há tantas Terras, visões de mundo, da natureza, das pessoas etc.”.

A área de **Astronomia Cultural** (AC), antes intitulada de Etnoastronomia, Arqueoastronomia, Astroarqueologia, ou ainda, Astronomia na cultura, reúne estudos onde se busca entender o céu visto pelas diversas culturas, distinguindo “a diversidade das maneiras como cada povo, antigo ou moderno, percebe e interpreta os fenômenos celestes observados e os integra ao seu sistema cultural e referencial de observação — de horizonte ou topocêntrico” (LIMA *et al.*, 2014, p. 90).

Em nosso material, influenciados pelos estudos daquela área, estudaremos as relações que os povos Guarani estabelecem com as estrelas e com a Lua, procurando conhecer como estes corpos celestes compõem aspectos mitológicos, ritualísticos e cotidianos desta cultura.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Germano. Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani. **Scientific American Brasil (Edição Especial: Etnoastronomia)**, v. 14, p. 46-55, 2006.

CARVALHO FILHO, Joel Câmara de; GERMANO, Auta Stella de Medeiros. **Astronomia: Contemplando o céu**. Natal: EDUFRN, 2007.

CLASTRES, Pierre. **A fala sagrada: mitos e cantos sagrados dos índios guarani**. Campinas: Papirus, 1990.

³⁰ Entrevista concedida pelo Sr. Ronaldo Pedro da Silva. Gravada pelas pesquisadoras Auta Stella de Medeiros Germano e Letícia dos Santos Fonsêca em 09 de outubro de 2019.

COELHO, Vera Penteado. Um eclipse do sol na aldeia Waurá. **Journal de la société des américanistes**, n. 69, p. 149-167, 1983.

FAUSTO, Carlos. Sangue de Lua: reflexões sobre espíritos e eclipses. **Journal de la société des américanistes**, v. 1, n. 98, p. 63-80, 2012.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética da ciência. Tradução de Luis Paulo Rouanet. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

JAFELICE, Luiz Carlos. Abordagem Antropológica: educação ambiental e astronômica desde uma perspectiva intercultural. In: JAFELICE, Luiz Carlos. **Astronomia, educação e cultura**: abordagens transdisciplinares para os vários níveis de ensino. Natal; Rio Grande do Norte: EDUFRN – Editora da UFRN, 2010. Cap. 4, p. 213-299.

JAFELICE, Luiz Carlos. Astronomia cultural nos ensinamentos fundamental e médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 19, p. 57-92, 2015.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mitológicas I**: O cru e o cozido. Tradução de Beatriz Perrone Moisés. Rio de Janeiro: Cosac e Naify, 2004.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mitológicas III**: A origem dos modos à mesa. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

LIMA, Flávia Pedroza et al. Relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. In: MATSUURA, Oscar T. (Org.). **História da Astronomia no Brasil**. Recife; Rio de Janeiro: CEPE, SECTEC; MAST/MCTI, v. I, 2014. Cap. 3, p. 88-130.

2. POVOS INDÍGENAS E DIVERSIDADE CULTURAL NO ENSINO

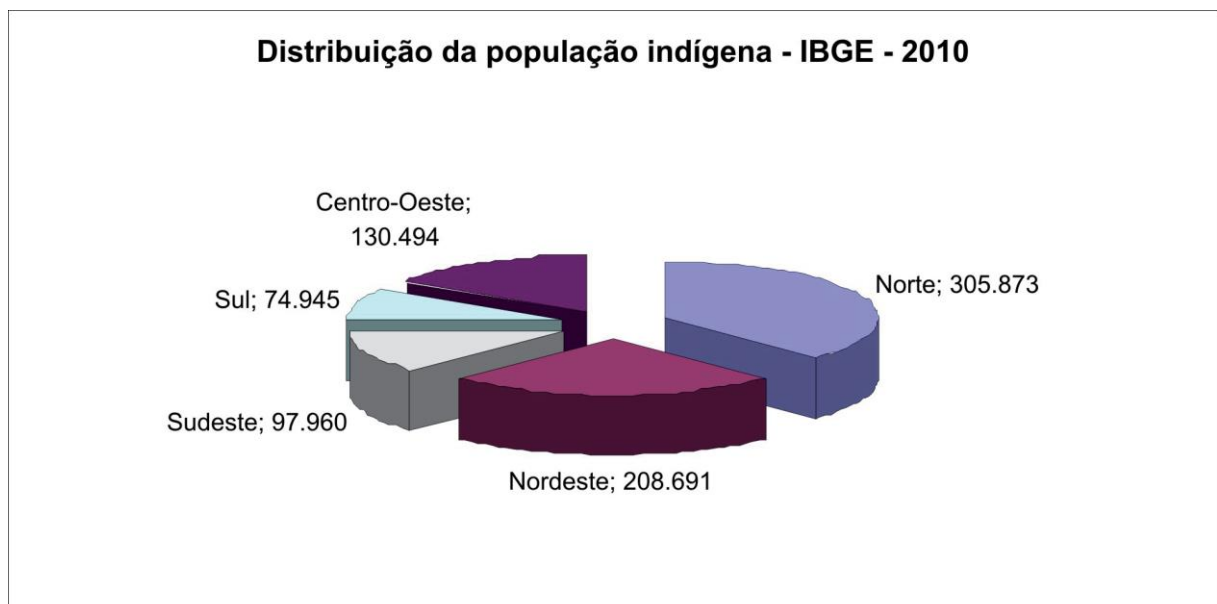
No capítulo anterior tivemos um primeiro contato com asterismos indígenas, entre os quais a Ema e o Curuxu, dos Guarani, e o Carreiro e o Arapuá, dos Mendonça. Como dissemos, ao longo do material iremos nos aprofundar em conhecimentos desses grupos acerca do céu, e sobre como esses conhecimentos se articulam com a relação com o ambiente, com as crenças, rituais, e práticas sociais em geral, dos povos Guarani.

Nesse capítulo, iremos discutir sobre a importância de abordarmos os conhecimentos e a forma de vida dos povos indígenas, em nossas aulas. Começemos pela identificação dos grupos indígenas no Brasil. Onde se encontram?

Povos indígenas no Brasil: Onde estão eles?

Conforme dados do Instituto Socioambiental (ISA), a extensão territorial do Brasil é de 8.511.965 km² e as terras indígenas (TIs), distribuídas em 721 áreas, ocupam um total de 1.174.263 km², ou seja, 13,8% das terras do país estariam reservadas aos povos nativos ou “originários”. Das TIs, a maior parte, 98,25% delas, encontra-se na Amazônia Legal - região que abrange os estados da região Norte, e partes do Maranhão, Mato Grosso e Goiás.

Em termos de população, dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sistematizados no gráfico a seguir, apontam que a maior quantidade de pessoas indígenas está nas regiões Norte (37,4% do total) e Nordeste (25,5%):



Há povos indígenas no RN?

Ainda conforme dados do IBGE de 2010, existem no RN cerca de 2500 índios autodeclarados. Algumas das comunidades indígenas do RN são as dos Potiguara do Sagi/Trabanda, em Baía Formosa (POTIGUARA SAGI/TRABANDA, 2020); dos Potiguara do Catu, nos municípios de Canguaretama e Goianinha (POTIGUARA CATU, 2020); os Tapuia da Lagoa do Tapará, nos municípios de Macaíba e São Gonçalo do Amarante (TAPUIA, 2020); os Mendonças do Amarelão, Serrote de São Bento, Assentamento Santa Terezinha Assentamento Marajó, Açucena e Cachoeira/Nova Descoberta - nas regiões de Mato Grande, Jardim de Angicos e João Câmara (POTIGUARA-MENDONÇA, 2020); os Caboclos de Assu, em Assú e Paraú (CABOCLOS DE ASSU, 2020) e os Tapuia Paiacu em Apodi (TAPUIA PAIACU, 2020).

O número de pessoas que se autoidentificam indígenas no estado vem aumentando, o que acompanha, de certa forma, um crescimento que se observa também a nível nacional. Mas, por que não é comum ouvirmos falar de índios no RN?

De acordo com Cavignac (2010), a história do estado do RN, escrita por uma elite e fora dos contextos acadêmicos, contribuiu para o apagamento das especificidades étnicas ao longo do tempo: a historiografia tradicional “se esforçou em descrever fatos, escondendo aspectos pouco gloriosos da história, chegando, por exemplo, a declarar a extinção total das populações autóctones ou subestimar o número de escravos no sertão” (CAVIGNAC, 2010, p. 02).

Para a antropóloga, as autoctonias e seus descendentes foram relegados ao segundo plano e englobados em categorias genéricas, historicamente elaboradas. Aponta então três possibilidades, que não se anulam, para o que tenha ocorrido com as populações indígenas no estado, são elas: o extermínio, a fuga, e a miscigenação, geralmente forçada.

Já em relação a movimentos mais recentes de reivindicação da identidade indígena, no estado, Cavignac (2010, p. 11-12) considera que “o extraordinário despertar indígena que encontramos em terras potiguares parece ser resultado de um processo individual de tomada de consciência”. E chama a atenção para o fato de que esses processos de reivindicações identitárias são, no Nordeste de forma geral, relativamente novos, “porque esses grupos surgiram como atores políticos só nessas últimas décadas, inseridos em realidades sociais,

econômicas ou políticas moveções e, muitas vezes, extremas, porém análogas a outras do continente sul-americano” (p. 06).

Quando estranhamos a presença de indígenas no Rio Grande do Norte, é importante considerarmos ainda outro aspecto, que são as representações e expectativas que trazemos e usamos como referência ao identificarmos ou reconhecermos alguém como “índio”.

Mas como assim índios? Discutindo estereótipos

Desde o tempo da colonização os povos indígenas permearam o imaginário popular de duas formas, sob uma visão romântica, em que são tidos como pessoas livres e com um contato mais próximo com a natureza, e uma hostil, em que são vistos como selvagens, preguiçosos, sinônimos de atraso (DURHAM, 1982; CARNEIRO DA CUNHA, 1994). Ambas as visões são utilizadas e endossadas como justificativa ou reforço para a negação dos direitos constitucionais indígenas: na medida em que grupos não correspondem ao estereótipo “natural”, diferindo dos apresentados nos livros didáticos (homens e mulheres nus, utilizando ornamentos de penas, arco e flecha, etc.), ou, na medida em que não entram na lógica do sistema capitalista, por uma “suposta ociosidade característica” que favorece a disseminação de preconceitos. Desse modo, o discurso utilizado como base para a negação de direitos indígenas passa pela negação de sua identidade – “e se não há índios, tampouco há direitos” – ou pela defesa de que não merecem os direitos que lhes são dados (CARNEIRO DA CUNHA, 1994, p. 127).

Diversos autores que tem refletido sobre as questões indígenas chamam a atenção para que o próprio termo “índio”, criado pelos “brancos”, favorece a persistência dos estereótipos, na medida em que nega uma representação da diversidade de culturas entre os povos indígenas.

Os povos nativos do Brasil não se reconheciam como “índios”. Eles são os Bororo, os Tapuia, os Nambiquara, etc. No entanto, passaram a adotar esse termo como forma de sobrevivência (DURHAM, 1982). O Estado assegura os direitos dos que se consideram índios e com isso, esses vários grupos encontraram nessa definição uma unidade de luta:

Na medida em que os grupos indígenas se apropriam da categoria índio nesses dois sentidos, estão no caminho de construir uma nova identidade coletiva e constituir-se efetivamente como minoria étnica. Para usar uma expressão consagrada, estão deixando de ser “minorias em si” e transformando-se em “minorias para si”, emergindo como ator político coletivo.

Esse caminho parece ser, efetivamente, a única alternativa que se apresenta às populações indígenas. Isso decorre do fato de não haver, na sociedade nacional, outro lugar que possam ocupar sem sofrer um trágico processo de pauperização econômica e cultural, transformando-se, no dizer de Darcy Ribeiro, de índio em indigente. Com

efeito, sua incorporação direta à economia e à sociedade regional que os envolve só se dá enquanto peão, individualizado, destribalizado, minoria em si e para si sem terras, sem direitos e sem defesa, no degrau mais baixo da escala social. Como índio, ao contrário, possui pelo menos direitos formais e é como índio que pode reivindicar a posse da terra e a assistência do Estado. Além do mais, é como índio que pode, manipulando sua tradição cultural e as imagens e estereótipos correntes na sociedade nacional, construir para si uma identidade social que lhe garanta, pelo menos, o auto-respeito. A legitimidade específica que a categoria índio possui como ocupante original do território constitui o recurso político e jurídico que essas populações podem explorar para tentar obter para si um lugar satisfatório na sociedade brasileira (DURHAM, 1982, p. 47-48).

A história da colonização é constantemente contada, e recontada, inclusive nos livros didáticos, apenas do ponto de vista dos colonizadores e assim, conforme Durham (1982) criamos um imaginário de que há uma “nação” brasileira, oriunda de uma mestiçagem, em que todos compartilham os mesmos costumes. Esse modelo ficcional de Estado (e não nação) foi construído por meio da opressão de povos (colonizadores) sobre outros, contudo, caberia atentar para que não há uma unidade nacional, mas sim uma pluralidade étnica (DURHAM, 1982).

Os discursos de preservação recaem muitas vezes na visão romantizada do indígena, segundo a qual gostaríamos que eles mantivessem seus costumes primeiros, sem impactos causados pelo contato com outros povos. No entanto, os povos indígenas possuem igual direito de, enquanto culturas, manterem-se em construção e em movimento permanente. São os próprios grupos que devem definir, de forma consciente ou inconsciente, o que desejam ou não preservar em seus modos de vida.

Educação para a valorização da diversidade cultural

Diante dessa pluralidade étnica e cultural que vivenciamos, nos cabe menos “preservar” as culturas dos diversos povos do que respeitá-las, e garantir a eles seus direitos. É importante que haja um esforço coletivo de valorização dessa diversidade, e que os diversos povos primem por esse respeito aos outros com os quais compartilhamos o país e o planeta.

A Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural (DCD), é um documento que foi elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) em 2001, visando estimular, nos diversos povos, posturas e práticas que fomentem o respeito à diversidade. O documento destaca, dentre outras coisas, o pleno exercício dos direitos culturais; a defesa, respeito, valorização, preservação, e divulgação da diversidade cultural, patrimônio comum da humanidade. Apresenta a diversidade cultural como algo tão relevante para o gênero humano quanto a diversidade biológica para a natureza, e a considera inseparável do respeito à

dignidade humana - tanto quanto o pluralismo cultural de um contexto **democrático**, sendo este uma resposta para a realidade da diversidade.

Antes mesmo de ressaltarmos a importância de um documento como este poder vir a compor os discursos que influenciam e orientam as ideologias vigentes no planeta, há dois pontos dele em torno dos quais gostaríamos de levantar ponderações.

O primeiro diz respeito à forte ênfase na presença da indústria cultural e da iniciativa privada associadas à **competitividade**, a qual é assumida como valor social naturalizado, sendo que, ao nosso ver, numa busca por uma convivência com verdadeiro respeito à diversidade cultural do planeta, esse é um valor deveria ser superado. Isso ocorre em especial nos artigos 10 e 11:

Artigo 10 – Reforçar as capacidades de criação e de difusão em escala mundial

Ante os desequilíbrios atualmente produzidos no fluxo e no intercâmbio de bens culturais em escala mundial, é necessário reforçar a cooperação e a solidariedade internacionais destinadas a permitir que todos os países, em particular os países em desenvolvimento e os países em transição, estabeleçam indústrias culturais viáveis e competitivas nos planos nacional e internacional.

Artigo 11 – Estabelecer parcerias entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil

As forças do mercado, por si sós, não podem garantir a preservação e promoção da diversidade cultural, condição de um desenvolvimento humano sustentável. Desse ponto de vista, convém fortalecer a função primordial das políticas públicas, em parceria com o setor privado e a sociedade civil (UNESCO, 2002, p. 04).

Ainda sobre esse trecho do documento, consideramos relevante o incentivo à divulgação cultural e a entrada de produtos indígenas na sociedade como um todo, contudo, pensamos que deve-se ter cuidado quanto a essa entrada via setor privado (ou incentivo de indústrias). Considerando a lógica de produção capitalista, essa associação pode se tornar danosa à dinâmica de vários desses povos. Caso eles se tornem dependentes para circularem suas produções e venham a sofrer exigências de quantitativos por parte de vendedores locais, essas demandas poderão exigir ritmos e formas de produção incompatíveis com seus modos de vida. Há, além disso, o risco da apropriação cultural feita pela indústria. Conforme aponta Silva (2010, p. 41):

(...) os meios de comunicação têm servido de veiculação para a “indústria cultural”, que tem se apropriado do discurso multiculturalista e reelaborado uma dinâmica de investimento na formação de identidades do público consumidor, direcionando a produção de seus produtos para determinados grupos de consumidores e que, conseqüentemente expandirão entre a rede de suas relações sociais e assim sucessivamente.

É interessante que ocorra discussões e reflexões sobre quem e como está conduzindo a inserção da temática “diversidade cultural” e a quem verdadeiramente interessa. Por exemplo: é comum entre os membros dos grupos atuantes do “movimento negro”, o uso dos produtos que os identificam como tal: roupas, acessórios, cosméticos e etc, formando-se toda uma rede de consumidores em torno de uma caracterização da categoria étnica, fortalecendo a indústria desses produtos que se apropriam da “indústria cultural”.

O outro ponto de ponderação que levantamos em torno da DCD é a questão da menção à “preservação” da diversidade cultural, que pode ser interpretada de diversas formas, inclusive como expectativa de estaticidade cultural, o que não existe em nenhuma cultura. Dessa forma, deve haver um diálogo diligente em relação a esses termos.

Em âmbito nacional, a inclusão dos conhecimentos indígenas (e de culturas afrodescendentes brasileiras) em todo o currículo escolar vem sendo sinalizada na Lei 11.645/2008 que afirma a obrigatoriedade do estudo de “diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos” (BRASIL, 2008).

Essa lei é resultado de reformulações na Lei 9.394/1996, que orienta as diretrizes e bases da educação nacional, a qual já sinalizava a importância da diversidade cultural nos currículos de história, mas não garantia sua obrigatoriedade. Em 2003 houve uma modificação e a Lei 10.639/2003 tornou obrigatória a presença do estudo da cultura africana na disciplina de História, abrindo espaço para que ele fosse inserido em todo o currículo escolar, em especial em História, Literatura e Educação artística, e incluindo, no calendário escolar, o dia da consciência negra - 20 de novembro. Já na Lei 11.645/2008 a obrigação desse estudo é expandido à cultura indígena, abrindo espaço também para que a mesma seja abordada em todo o currículo escolar (SILVA, 2010).

No entanto, não deixando de lado as motivações para a implantação dessa lei, devemos analisar essas mudanças de várias formas. Neste ponto, concordamos com Silva (2010), quando afirma que as leis da educação também não deixam de lado uma lógica de mercado, capitalista. Segundo a autora estamos num momento em que a indústria cultural – conforme também destacamos na leitura da DCD – se apropria dessas culturas como forma de obtenção de lucros.

Igualmente nesse contexto não é difícil identificar grandes empresas que se apropriam do conhecimento de alguns povos indígenas para exploração de matérias-primas da região amazônica, usadas na fabricação de produtos de beleza, como também veiculam imagens da mesma região para propagar os produtos. Significa que havendo uma valorização da cultura desses povos indígenas nas escolas dos não-índios, resulta em mais lucros para essas empresas. Não devemos ser ingênuos e pensar que a inserção desses valores culturais no currículo escolar é simplesmente uma conquista dos movimentos sociais e dos grupos étnicos aqui citados, pois pode ser muito mais

do que isso; a educação está sempre atrelada ao desenvolvimento político e econômico (SILVA, 2010, p. 41).

Silva (2010) aponta na Lei 11.645/2008 alguns problemas: a superficialidade com que é tratada, não apresentando os níveis de ensino mais adequados para a apresentação da temática; a discussão ainda presente da ideia de “resgatamento”, que remete à expectativa de estaticidade cultural que discutimos há pouco; a ideia de mestiçagem, presente no termo “formação da sociedade nacional”; e o destaque às áreas de História, Educação artística e Literatura, embora seja sinalizada a relevância dos estudos dos conhecimentos indígenas em todo o currículo. Nesse último ponto, a autora ressalta que “correremos o risco de permanecer com uma abordagem restrita, onde as demais áreas se sentirão desobrigadas a vivenciá-los, ou ainda, por outro lado, os conteúdos serem tratados no âmbito dos temas transversais” (SILVA, 2010, p. 42).

Com tudo isso, concordamos com a autora, quando destaca a formação continuada de professores como forma de, entre outros aspectos relevantes, superar estereótipos:

(...) superar as desinformações generalizadas por parte desses profissionais sobre a temática indígena (e afro), pois continuam reproduzindo os conhecimentos adquiridos na trajetória da sua formação acadêmica, acarretando visíveis e sérios prejuízos para a formação de cidadãos que deveriam tornar-se conscientes e críticos. (SILVA, 2010, p. 45).

Devemos ressaltar que, além do movimento de inclusão de estudos indígenas no currículo, desde a década de 80 os próprios povos indígenas vêm requisitando o direito a uma educação diferenciada, defendendo um formato de escola e de currículo que os resguarde de processos de aculturação, e que estimule a autoestima das crianças e jovens indígenas em relação ao seu povo. Conquista desse processo de reivindicação, atualmente tem-se, por exemplo, a exigência de que as escolas indígenas sejam bilíngues, visando a manutenção da língua original dos povos a que a escola atende.

Para as escolas de não-índios, como se vê nessa proposta encaminhada ao Congresso Nacional desenvolvida no I Encontro de Educação Escolar Indígena do Mato Grosso, em 1989, os grupos indígenas também sinalizavam para a importância da inclusão da temática indígena naqueles contextos:

- “A sociedade envolvente deve ser educada no sentido de abolir a discriminação histórica manifestada constantemente, nas suas relações com os povos indígenas” (CIMI, 1992 *apud* FANELLI, 2018, p.43).
- “(...) 8 – Queremos a colaboração dos senhores senadores para que respeito os índios e suas culturas nas escolas não indígenas e nos livros didáticos” (CIMI, 1992 *apud* FANELLI, 2018, p.45).

Vemos aqui novamente a ênfase sobre a necessidade de superar visões estereotipadas que levam a preconceitos e limitações da abrangência e diversidade cultural indígena.

De fato, a relevância da educação entrar como aliada nesse processo de conscientização é imensa. Há muitas pessoas que acreditam que não há índios no Brasil e que, se existir, é apenas no Norte do país.

Isso afeta a forma como a sociedade lida com questões que afetam diretamente os direitos dos povos tradicionais, como ocorre de modo particular com a questão da demarcação de terras. Há vários grupos indígenas sendo ameaçados e violados, e embora o processo de demarcação esteja previsto pela Constituição Federal de 1988 – e o governo tivesse um prazo para efetivar essa demarcação – ainda hoje diversos grupos enfrentam problemas³¹. No RN, em particular, não há terras demarcadas!

Outro ponto muito importante na defesa da inclusão de conhecimentos indígenas na Educação é pontuado por Aikenhead e Ogawa (2007) quando apresentam as motivações de docentes da área das Ciências da Natureza para a inserção desses conhecimentos nas aulas de Ciências: **evitar que, na construção de uma sociedade sustentável, decisões governamentais tomem como base somente a Ciência e ignorem os conhecimentos tradicionais**. Entende-se, aqui, que os conhecimentos de natureza mais geral, da Ciência, não conseguem apreender a complexidade do real de determinado ambiente ou ecossistema. Em contrapartida, um aspecto marcante na forma de conhecer indígena é justamente “a dependência do local” ou seja, a vinculação do seu conhecer às vivências que têm do local onde vivem: os conhecimentos aprofundados acerca do rio específico, do relevo, da mata, do ecossistema específico que vivenciam; e esses conhecimentos deveriam necessariamente serem considerados nas decisões sobre a gestão do meio ambiente. Vemos um exemplo claro, que

³¹ Esses problemas gerados no processo de demarcação, ou na sua ausência, é evidenciado em alguns relatos apresentados em documentários como *Índio cidadão?*, Brasil, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Ti1q9-eWtc8>> Acesso em: 24/02/2019.

ilustra essa motivação, no caso da construção da usina de Belo Monte, no Rio Xingu. Uma variedade de animais e plantas estão sendo prejudicados. A construção da usina significou um problema na distribuição de água e produção de alimentos. Por causa da estiagem de água para o desvio à hidrelétrica, segundo os estudos publicados/divulgados pelos Juruna, as plantas que estão às margens do rio Xingu caíam no seco, e os peixes, a traíra principalmente, não se alimentam, ficando secos e doentes, inapropriados para o consumo (PEZZUTI *et al.*, 2018).

Considerando as motivações que levantamos para a inclusão dos conhecimentos indígenas no ensino, cabe refletir: como trazer esses conhecimentos para sala de aula de forma a evitar julgamentos e preconceitos por parte tanto dos professores quanto dos alunos? Concordamos com Jafelice (2012), quando destaca a insuficiência de uma formação pautada somente em conhecimentos astronômicos, e a relevância de uma educação antropológica – e em áreas relacionadas, como história, linguística, psicologia, etc. – para nós, professores que busquemos desenvolver o ensino da Astronomia fazendo numa perspectiva consoante com a da Astronomia Cultural. Aqui também defendemos uma formação adequada para trabalhar com conhecimentos indígenas na educação, não o simplificando, ou subordinando-o a um conhecimento científico “verdadeiro”.

Nesse sentido, será necessário buscarmos uma superação - ou pelo menos, para começar, a problematização - de **visões etnocêntricas**, principalmente no que se refere à forma usual de se lidar com os conhecimentos científicos: “nas sociedades de tradição científica ainda se encontra um sistema valorativo mediante o qual a forma de construir conhecimentos, reconhecida como válida por nosso sistema cultural, é vista por muitos como epistemologicamente superior” (LIMA *et al.*, 2014, p. 93).

Daí a defesa, com a qual concordamos, de que o ponto central da proposta de inclusão de conhecimentos tradicionais – os conhecimentos indígenas, entre eles - na Educação está na defesa da valorização da **diversidade epistemológica** – das relações que essas culturas estabelecem com as pessoas, o céu, a terra, etc. (JAFELICE, 2015).

REFERÊNCIAS

AIKENHEAD, Glen. S.; OGAWA, Masakata. Indigenous knowledge and science revisited. **Cultural Studies of Science Education**, v. 2, p. 539–620, 2007.

BRASIL. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 29/03/2018.

BRASIL. **LEI Nº 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm>. Acesso em: 09/12/2017.

BRASIL. **LEI Nº 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 09/12/2017.

CABOCLOS DE ASSU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

CAVIGNAC, Julie. A etnicidade encoberta: 'índios' e 'negros' no Rio Grande do Norte. **Mneme - Revista de Humanidades**, v. 4, n. 08, 30 jun. 2010.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. O futuro da questão indígena. **Estudos avançados**, v. 8, n. 20, p. 121-136, 1994.

DURHAM, Eunice Ribeiro. O lugar do índio. **Novos estudos**, n. 4, p. 45-49, Novembro 1982.

FANELLI, Giovana de Cássia Ramos. **A lei 11.645/08: história, movimentos sociais e mudança curricular.** 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

FAUSTO, Carlos. Sangue de Lua: reflexões sobre espíritos e eclipses. **Journal de la société des américanistes**, v. 1, n. 98, p. 63-80, 2012.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências:** introdução à filosofia e à ética da ciência. Tradução de Luis Paulo Rouanet. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

GUERRA, Jussara Galhardo Aguirres. **Mendonça do Amarelão:** origem, migrações, aspectos de sua cultura e identidade étnica (Coleção Matiapoia). João Pessoa: Ideia, v. 1, 2017.

Índio Cidadão?. Direção: Rodrigo Siqueira Arajeju. Distrito Federal, 2014, DVD (52 min).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Os indígenas no Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em:<https://indigenas.ibge.gov.br/images/indigenas/estudos/indigena_censo2010.pdf> Acesso em: 25/02/2019.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br>> Acesso em: 25/02/2019.

JAFELICE, Luiz Carlos (Coord.). Encontro de pesquisa A - Astronomia cultural. IN: Leite, Cristina; Bretones, Paulo Sergio (Org). Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, II, São Paulo: 2012. **Anais...** São Paulo: IFUSP, 2012. Disponível em: <https://www.sab-astro.org.br/wp-content/uploads/2017/03/SNEA2012_EP_A_Astronomia-Cultural.pdf>. Acesso em: 09/12/2017.

JAFELICE, Luiz Carlos. Abordagem Antropológica: educação ambiental e astronômica desde uma perspectiva intercultural. In: JAFELICE, Luiz Carlos. **Astronomia, educação e cultura:** abordagens transdisciplinares para os vários níveis de ensino. Natal; Rio Grande do Norte: EDUFRN – Editora da UFRN, 2010. Cap. 4, p. 213-299.

JAFELICE, Luiz Carlos. Astronomia cultural nos ensinos fundamental e médio. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 19, p. 57-92, 2015.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mitológicas I: O cru e o cozido**. Tradução de Beatriz Perrone Moisés. Rio de Janeiro: Cosac e Naify, 2004.

LIMA, Flávia Pedroza et al. Relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. In: MATSUURA, Oscar T. (Org.). **História da Astronomia no Brasil**. Recife; Rio de Janeiro: CEPE, SECTEC; MAST/MCTI, v. I, 2014. Cap. 3, p. 88-130.

LIMA, Tânia Stolze. O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia Tupi. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 21-47, Oct. 1996.

PEZZUTI, Juarez et al. **Xingu, o rio que pulsa em nós**: monitoramento independente para registro de impactos da UHE Belo Monte no território e no modo de vida do povo Juruna (Yudjá) da Volta Grande do Xingu. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2018.

POTIGUARA CATU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA SAGI/TRABANDA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

POTIGUARA-MENDONÇA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

SILVA, Maria da Penha da. A temática indígena no currículo escolar à luz da Lei 11.645/2008. **Cadernos de Pesquisas**, São Luís, v. 17, n. 2, p. 39-45, maio/agosto 2010.

TAPUIA. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

TAPUIA PAIACU. Povos Indígenas do RN, 2020. Disponível em: <<https://cchla.ufrn.br/povosindigenasdorn/caboclos.html>> . Acesso em: 12/12/2020.

UNESCO. Declaração universal sobre a diversidade cultural. **UNESCO**, 2012. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>>. Acesso em: 09/12/2017.

3. O PERSPECTIVISMO AMERÍNDIO: EXERCÍCIO DE COMPREENSÃO DE OUTRAS EPISTEMOLOGIAS

Para iniciarmos nosso estudo sobre as relações dos povos indígenas com o céu, buscaremos conhecer um pouco sobre sua relação com os seres da natureza de uma forma geral.

Em nossa cultura, aprendemos e nos acostumamos a pensar que nós, seres humanos, somos seres da natureza, animais, mas nos diferenciamos dos demais seres pela nossa linguagem e cultura. Esta, ou ainda, qualquer tipo de subjetividade, seria algo exclusivo nosso, dos seres humanos, havendo assim uma descontinuidade entre “Nós” e “Os Outros” seres e fenômenos da natureza. Aprendemos que a natureza, associada ao mundo material, seria uma entidade estável, única para todos, enquanto a cultura, é algo construído e múltiplo.

Estudos da Antropologia têm concluído, contudo, que há outras formas de pensamento e de relações com a natureza. A própria compreensão do que seja natureza e cultura, para diversos povos – e em particular, para muitas etnias indígenas, passam por uma ideia bem diferente da nossa.

Consideremos o texto a seguir, do escritor indígena Daniel Munduruku:

Num tempo muito antigo, os Bororo viram um macaco acendendo o fogo e aprenderam a acendê-lo também. Naquela época, o macaco era muito parecido com os homens: não tinha pelo, comia milho e dormia na rede (MUNDURUKU, 2008, p. 40).

Ele ilustra algo muito comum na mitologia dos povos indígenas: encontra-se recheada de seres que possuem uma mistura de atributos humanos e não humanos, pressupondo um estado inicial de origem indiferenciável, no qual animais, humanos e outras subjetividades compartilhavam de um contexto comunicativo comum, semelhante ao dos seres humanos atuais (VIVEIROS DE CASTRO, 1996).

De fato, tão marcante é essa característica que, indagado certa vez sobre o que seria o mito – questão cuja dificuldade ressaltou -, o antropólogo e filósofo Lévi-Strauss (1908-2009) concluiu sua reflexão com a seguinte síntese: “Se você perguntasse a um índio americano, é muito provável que ele respondesse: é uma história do tempo em que os homens e os animais ainda não se distinguiam” (LÉVI-STRAUSS e ERIBON apud VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 229).

Para além do contexto do mito, a ocorrência de um tipo de relação social com não humanos – plantas e animais, por exemplo, muito presente em grupos indígenas da América

(ameríndios), e em especial da América do Sul, é algo que gerou e vem gerando muitas leituras e discussões por parte dos antropólogos. No passado, esse tipo de relação foi tratado como fruto de um pensamento “imaturo”, porém o amadurecimento da própria Antropologia tem levado a uma visão mais complexa e menos etnocêntrica sobre os pensamentos que fundam esse tipo de relação, nos diversos grupos que o apresentam.

Dois conceitos muito importantes trazidos pelo antropólogo brasileiro Eduardo Viveiros de Castro para interpretar esse tipo de ocorrência são os de **multiculturalismo** e **multinaturalismo**. A compreensão que desenvolvemos em nossa sociedade, de que a natureza é um plano de fundo estável, única, do qual emergimos, enquanto existem várias culturas, ou seja, várias formas de interpretar e representar essa natureza, seria o que ele identifica como um multiculturalismo. Nessa visão, conforme ressaltamos anteriormente, assemelhamo-nos aos animais pela nossa condição animal, a animalidade, mas diferenciamo-nos deles pela humanidade, inerente apenas aos seres humanos (VIVEIROS DE CASTRO, 1996).

Os povos ameríndios, ao contrário, parecem supor uma unicidade do espírito e uma diversidade dos corpos. A cultura, entendida como subjetividade, ou alma³², seria algo universal, um plano de fundo comum a todas as coisas e seres (os “outros”, não humanos, também a possuem!), enquanto a natureza - os corpos em que essa subjetividade imanente se manifesta -, é variável, múltipla. Essa forma de ver o mundo seria, assim, um multinaturalismo (VIVEIROS DE CASTRO, 2004). Nessa visão, o que nos diferencia dos outros seres não seria a humanidade, ou a alma, mas os diferentes corpos que eles e nós possuímos.

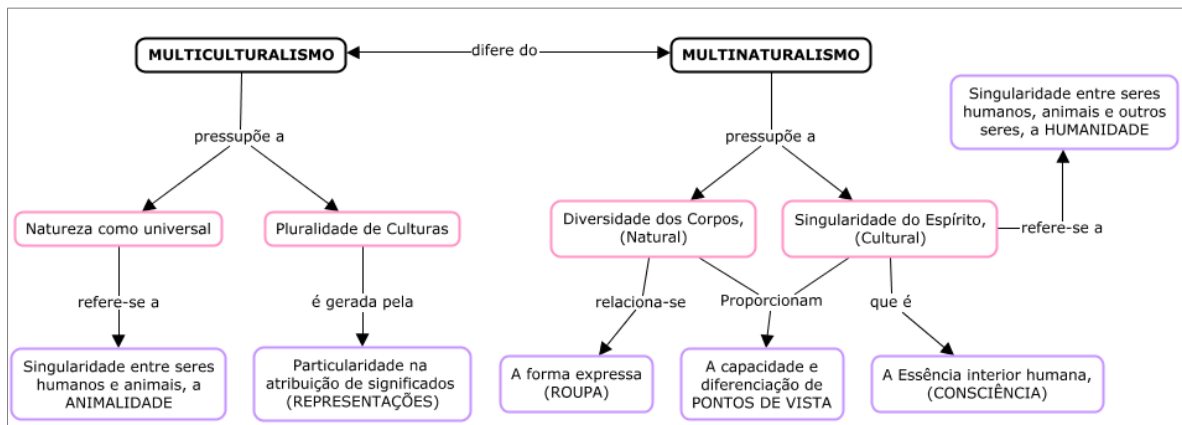
Viveiros de Castro (1996; 2004; 2018) e Lima (1996; 1999), propõem ainda que, além de multinaturalistas, vários grupos ameríndios são perspectivistas, ou seja, em suas relações com outros seres da natureza, supõem que estes são capazes de assumirem pontos de vista, os quais se relacionam com seus corpos. Por corpos deve-se ter em mente não uma fisiologia, mas “afetos, afecções ou capacidades que singularizam cada espécie de corpo: o que ele come, como se move, como se comunica, onde vive, se é gregário ou solitário” (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, p. 128).

Nas palavras de Viveiros de Castro:

³² A noção que utilizamos no texto “remete ao pensamento reflexivo e à consciência de si como aquela de um eu humano, dotado, enquanto tal, de relações sociais, condutas culturais e capacidade para distinguir humano e animal” (LIMA, 1996, p. 28).

(...) numerosos povos do Novo Mundo compartilham uma concepção segundo a qual o mundo é composto por uma multiplicidade de pontos de vista: todos os existentes são centros potenciais de intencionalidade, que apreendem os demais existentes segundo suas próprias e respectivas características ou potências. (VIVEIROS DE CASTRO, 2018, p. 42).

Essa teoria antropológica acerca do pensamento ameríndio é conhecida como perspectivismo. Antes de prosseguirmos com algumas particularidades sobre ela, vejamos, no quadro a seguir, uma sistematização das ideias desenvolvidas até aqui, sobre multiculturalismo e multinaturalismo:



Do ponto de vista empírico, a teoria do perspectivismo foi desenvolvida inicialmente a partir dos estudos de Lima junto aos Juruna, um pequeno grupo de índios tupi, canoeiros, caçadores e agricultores, que habitavam no passado as ilhas do baixo e médio Xingu, e por volta da década de 90 ocupavam uma única aldeia no alto curso do rio (LIMA, 1996). Dados obtidos com outros grupos indígenas também contribuíram para os autores sustentarem e refinarem a teoria do perspectivismo.

O relato a seguir, de Lima, explicita o quão diferente parece ser a visão de mundo perspectivista, em relação à nossa:

Em meu trabalho de campo, uma das primeiras coisas a chamar-me a atenção foi a marca indelével, mas muito misteriosa, da noção de ponto de vista. Certas frases, ditas para mim em português, como “isso é bonito para mim”, “bicho virou onça para ele”, “apareceu caça para nós quando estávamos fazendo a canoa”, pareciam remeter exclusivamente à estrutura gramatical de uma língua que eu não dominava, mas que transparecia no português dos Juruna. Depois que comecei a arranhar algumas frases, as construções que ensejavam tais traduções nunca deixaram de soar estranhas; dentre as práticas juruna mais difíceis de assimilar eu as destacaria, em primeiro lugar e sem hesitação. Amãna ube wĩ — não é fácil dizer isso sem se desconcertar, desagradavelmente ou não. Sentia-me dizendo “choveu para mim”, e não “choveu onde eu estava”. Essa maneira de relacionar à pessoa até mesmo os acontecimentos mais independentes e alheios à nossa presença deixa sua marca na cosmologia juruna, mas nem presumo que todas as categorias gramaticais tenham o mesmo papel em uma cultura, nem acredito que exista a mais remota

possibilidade de algum de nós se colocar na pele de um Juruna para captar o sentido que assumiria a vida humana em uma situação em que, para nós, de repente, se tornaria aceitável, ou mesmo perfeitamente justo, dizer: Chove para mim (LIMA, 1996, p. 30).

(...) O princípio ego-sócio ou etnocentrado por meio do qual os Juruna organizam sua experiência é o correlato de um princípio à primeira vista semelhante ao relativismo, tal como o concebe nosso senso comum (antropológico ou mais amplo). Assim, para si mesmos, os porcos tocam flautas, que para os humanos são simplesmente os cocos (esvaziados do miolo, comida desse animal) que os porcos fuçam, provocando a emissão de um som que lembra o apito para uma audição humana, mas cuja musicalidade, na audição dos porcos, é tão rica como aquela das flautas (LIMA, 1996, p. 31).

(...) O ponto de vista implica uma certa concepção, segundo a qual só existe mundo para alguém. Mais precisamente, seja um ser ou um acontecimento (...), o que existe, existe para alguém. Não há realidade independentemente de um sujeito (LIMA, 1996, p. 31).

A ideia de ponto de vista, portanto, parece indicar não apenas que outros seres, além dos humanos, podem assumir centros de intencionalidade, mas admite ainda certa fluidez no trato com os fatos que se vê e vivencia, lidando-se com a realidade como algo subjetivo. Esta subjetividade no trato da realidade estaria por trás, por exemplo, da frase “choveu para mim” que a autora explicita na fala dos Jurunas – no ponto de vista de outra subjetividade, poderia não estar chovendo, e sim ocorrendo outro fenômeno que visto de um ponto de vista “outro” determinaria uma ação distinta de “chover”.

Trata-se de um Relativismo? Para Viveiros de Castro, não. O relativismo supõe interpretações diversas (de grupos humanos) para um mesmo evento. No perspectivismo ocorrem mais de um evento! (LIMA, 1996, p. 35). Como vimos anteriormente, no multinaturalismo há uma multiplicidade da Natureza, e uma unicidade da cultura. Isto implica dizer que quando os Juruna observam um fenômeno, eles o apreendem segundo seu ponto de vista, outra subjetividade veria um fenômeno “outro”, isto é, há mais de um fenômeno ocorrendo!

Lima, em seus estudos, concentrou-se particularmente nas relações estabelecidas pelos Juruna com os porcos do mato. De acordo com a autora, a caça aos porcos é um tema que chama muito a atenção dos Juruna (LIMA, 1996). Os porcos para aquele grupo possuem um simbolismo a mais quando comparados a outros animais, de forma que, detêm um papel importante nesse contexto perspectivo (LIMA, 1996). Os porcos, no pensamento Juruna, possuem ponto de vista!³³

³³ Destacamos anteriormente que potencialmente todos os seres podem ter ponto de vista. Usualmente, não são todos os seres que fazem parte das relações perspectivas, geralmente é um que já possui sentido simbólico e prático para a comunidade, “mais frequentemente sobre espécies como os grandes predadores e carniceiros, tais como o

Na cosmologia Juruna os porcos se vêem como parte da humanidade, para si mesmos; vivem em comunidades organizadas em famílias, chefiados por um xamã, “habitam aldeias subterrâneas e são produtores de cauim, o qual, na perspectiva humana, nada mais é que uma argila finíssima” (LIMA, 1996, p. 22). E, conforme apontamos anteriormente, a exemplo desse contexto perspectivo, quando os porcos em seu próprio ponto de vista estão tocando flauta, os Juruna vêem outro fenômeno, os porcos fuçando cocos (LIMA, 1996).

Os porcos se veem como humanos e aos Juruna como espíritos.³⁴ Durante a caçada, ação de suma relevância para o povo Juruna, conforme já destacado, ocorrem dois acontecimentos, um para esse povo, e outro para os porcos, respectivamente a caça e a guerra, em que cada um tentará impor seu ponto de vista sobre o outro, se os primeiros obtiverem sucesso, então os humanos caçaram porcos, caso contrário a alma humana é capturada e vai viver com os porcos, que na perspectiva Juruna, os porcos atacaram e mataram o caçador.

Para os Juruna	Humanos caçam porcos
Para os porcos	Humanos são atacados por inimigos

De acordo com Lima (1996) a caçada se situa no campo de ação do xamã. Segundo a autora, “quem estiver com desejo de comer dessa caça pode, diz-se, pedir ao xamã para atrair porcos” (p. 22). Viveiros de Castro (1996; 2004; 2018) e Lima (1996; 1999), destacam que, para o perspectivismo, há uma essência interior comum entre os seres, mas que nos é oculta pela roupa animal, o corpo. Só quem consegue acessar essa essência interior são os seres da mesma espécie. O acesso à essência de outras espécies, sem perder suas próprias afecções, só é possível aos xamãs (VIVEIROS DE CASTRO, 1996, 2004; LIMA 1999).

O xamanismo, segundo Viveiros de Castro (2018, p. 48), “pode ser definido como a habilidade manifesta por certos indivíduos de cruzar deliberadamente as barreiras corporais

jaguar, a sucuri, os urubus ou a harpia, bem como sobre as presas típicas dos humanos, como o pecari, os macacos, os peixes, os veados ou o tapir” (VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 228). Mas, conforme discute Viveiros de Castro em *Metafísicas Canibais* (VIVEIROS DE CASTRO, 2018), pode ocorrer de até mesmo um artefato poder assumir ponto de vista.

³⁴ Os humanos são os únicos capazes de perspectivar a si mesmos, por exemplo, os Juruna sabem como os porcos os veem como igual, no entanto, os porcos não sabem que os Juruna os enxergam como porcos (LIMA, 1999).

entre as espécies e adotar a perspectiva de subjetividades estrangeiras”. Além disso, cabe ao xamã administrar as relações entre essas subjetividades e os humanos.

Uma observação interessante que nos ajuda a refletir sobre as diferenças nas formas de pensar e modos de conhecer nosso e dos ameríndios é colocada por Viveiros de Castro (2018), ao discutir o xamanismo como um ideal de conhecimento para os indígenas. Em nossa epistemologia, supomos que é necessário “dessubjetivar” o que queremos conhecer, separar do objeto de conhecimento aquilo que seria intrínseco dele, daquilo que seriam projeções humanas, do “sujeito cognoscente” sobre ele (id., p. 50). No xamanismo, diferentemente, ou quase em oposição, a pretensão é de conseguir personificar o objeto, assumir o ponto de vista dele, para conhecê-lo. Algo que não se preste a esse processo de subjetivação é insignificante, resiste ao conhecimento preciso: “um objeto é um sujeito incompletamente interpretado” (VIVEIROS DE CASTRO, 2018, p. 52).

Um primeiro ponto a destacarmos, a partir de nosso estudo sobre a teoria perspectivista, é a ideia de que, conforme estudos antropológicos, há outras epistemologias, diferentes e tão complexas quanto a nossa! Devemos notar que a relação que alguns povos indígenas mantêm com a natureza está longe de ser simples, tampouco primitiva ou “imatura”, e sim que se trata de um outro modo de compreender aquilo que nós, adeptos do multiculturalismo, chamamos de natureza. Assim, a primeira contribuição que esperamos que esse estudo forneça aos professores nesse curso, refletir sobre essas possibilidades de relações e as complexidades que as envolvem.

Outro ponto é, percebendo essa complexidade que envolve os conhecimentos indígenas, notar que para trabalharmos em sala de aula as relações que esses povos estabelecem com a natureza (e com o céu, em particular), pode ser prejudicial se for feito dissociado de sua matriz epistemológica original e apenas buscando adequá-los à nossa. Consideramos importante o aprofundamento dos estudos das relações estabelecidas dos povos indígenas com a natureza, de suas epistemologias, e, dessa forma, percebermos e apresentarmos a nossos alunos, quão ricos são esses conhecimentos “outros”.

REFERÊNCIAS

LIMA, Tânia Stolze. O dois e seu múltiplo: reflexões sobre o perspectivismo em uma cosmologia Tupi. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 21-47, Oct. 1996.

_____. Para uma teoria etnográfica da distinção natureza e cultura na cosmologia Juruna. **RBCS**, v. 14, n. 40, p. 43-52, jun. 1999.

MUNDURUKU, Daniel. **Outras tantas histórias indígenas de origem das coisas do universo**. Ilustrações de Maurício Negro. São Paulo: Global, 2008.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 115-144, Oct 1996.

_____. Perspectivismo e multinaturalismo na América indígena. **O que nos faz pensar**, v. 14, n. 18, p. 225-254, Set. 2004.

_____. **Metafísicas canibais**: Elementos para uma antropologia pós-estrutural. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

4. RELAÇÕES CÉU E TERRA PELOS INDÍGENAS GUARANI

De acordo com o ISA, autodenominados de Avá, os povos Guarani³⁵ são alguns dos povos indígenas em maior presença territorial no continente sul-americano e tem como uma das principais características a alta mobilidade (EMGC, 2016). Falantes do Tupi-Guarani, estes povos são hoje em torno de 284.800 pessoas, distribuídas em aproximadamente 1.416 comunidades, aldeias, bairros urbanos e núcleos familiares vivendo em algumas regiões do Brasil – nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Pará – Argentina, Paraguai e Bolívia (ISA; EMGC, 2016).

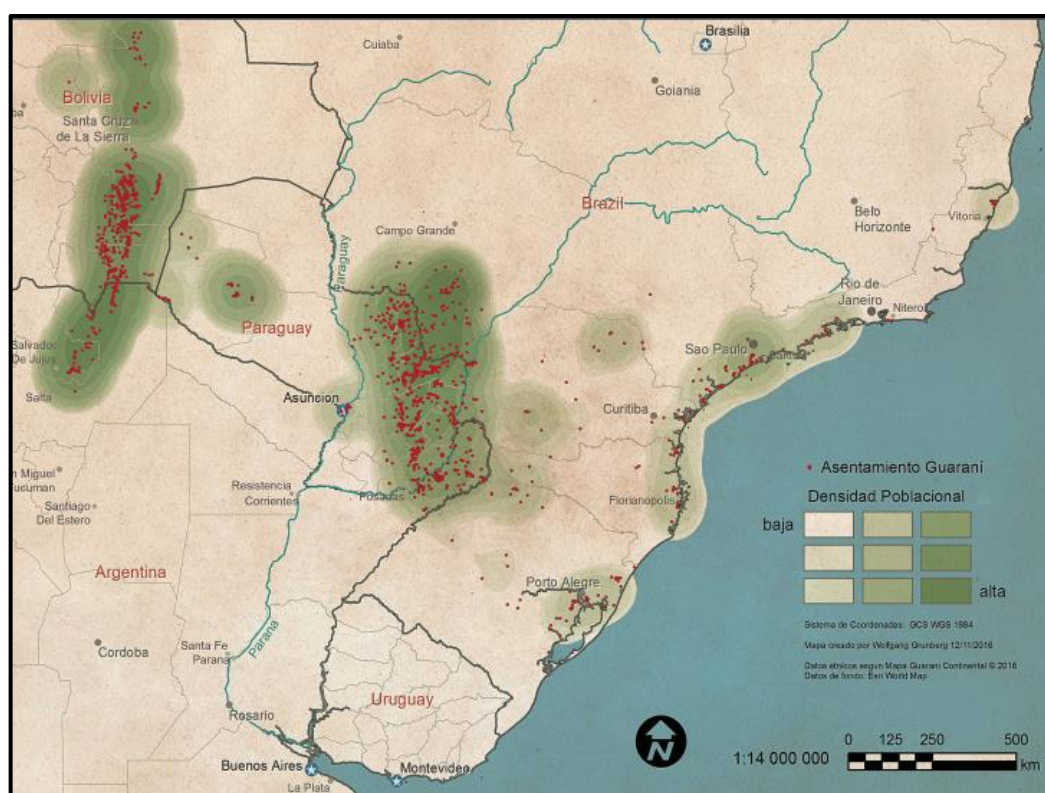


Figura 21: Povos Guarani distribuídos no continente americano

Fonte: (EMGC, 2016)

De acordo com a Equipe Mapa Guarani Continental (2016), embora habitem quatro países distintos, os povos Guarani são unidos pela língua, história, cosmovisão e cultura. Assemelham-se nos pontos fundamentais de suas culturas e organizações sociopolíticas, no entanto, diferenciam-se, para si próprios, pela forma como falam a língua, que praticam a

³⁵ “Os Guarani na atualidade: **Mbyá** (Argentina, Brasil e Paraguai); **Avá-Guaraní** (Paraguai), conhecidos também como Ñandeva, Guaraní ou Chiripá (Brasil e Argentina); **Paĩ-Tavyterã** (Paraguai), conhecidos como Kaiowá (Brasil) **Ava-Guaraní y Ioseño** (Bolívia e Argentina), conhecidos como Guarani Ocidental (Paraguai), e também como Chiriguano ou Chahuancos (Argentina) **Gwarayú** (Bolívia); **Sirionó**, **Mbíá** ou **Yuki** (Bolívia); **Guarasug’we** (Bolívia), Tapieté ou Guaraní-Ñandeva (Bolívia, Argentina e Paraguai); **Aché** (Paraguai)” (EMGC, 2016, p. 10).

religião e como utilizam a tecnologia na relação com o meio ambiente. No Brasil, atualmente, vivem três grupos Guarani, os Mbyá, os Pãi-Tavyterã, conhecidos como Kaiowá e os Avá Guarani, chamados de Ñandeva (ISA).

O cotidiano dos povos guarani é profundamente marcado por sua ligação mitológica com o divino; sua busca espiritual e coletiva é guiada pelos mitos. Estes influenciam na formação do tekó – lugares onde são desenvolvidos o modo de ser e viver Guarani (*tekó*) – na organização social e até mesmo nos seus nomes!

A cosmovisão guarani possui um número reduzido de mitos, no entanto essas poucas narrativas são cheias de significado e profundidade (CLASTRES, 1990).. Três são os mitos guarani, o *mito de criação do mundo por Nhanderu*, *as aventuras dos gêmeos* e o *mito de origem do fogo*³⁶ (CLASTRES, 1990). Esses mitos possuem divindades, homens, animais e outros seres dialogando, trocando experiência e participando ativamente de um tempo de criação³⁷. Embora conscientes de que se trata de um tempo diferente (mitológico), organizamos, com exceção do mito de origem do fogo, numa linha do tempo mitológica:



Figura 22: Linha do tempo mitológica Guarani

Nesta linha do tempo abriremos destaques de pontos da cosmovisão guarani como a importância da palavra, da coletividade, da conduta guarani e o papel dos astros, das divindades, Sol (Kuaray) e Lua (Jaxy) no corpo mitológico.

O DESABROCHAR DE NHANDERU E A CRIAÇÃO DO MUNDO, DOS HOMENS E DAS DIVINDADES

Aparecimento de Ñamandu: os divinos

Nosso pai, o último, nosso pai, o primeiro,
fez com que seu próprio corpo surgisse

³⁶ Neste trabalho apresentamos um pouco dos dois primeiros mitos. Embora sejamos conscientes de sua importância para os povos guarani, não nos detivemos ao mito da origem do fogo devido ao recorte da pesquisa.

³⁷ De acordo com Lévi-Strauss (1988 apud VIVEIROS DE CASTRO, 2004, p. 229) se perguntarmos a um indígena americano o que é um mito “é muito provável que ele respondesse: é uma história do tempo em que os homens e os animais ainda não se distinguiram”.

da noite originária.

A divina planta dos pés,
o pequeno traseiro redondo:
no coração da noite originária
ele os desdobra, desdobrando-se.

Divino espelho do saber das coisas,
compreensão divina de toda coisa,
divinas palmas das mãos,
palmas divinas de ramagens floridas:
ele os desdobra, desdobrando a si mesmo, Ñamandu,
no coração da noite originária.

No cimo da cabeça divina
as flores, as plumas que a coroam,
são gotas de orvalho.
Entre as flores, entre as plumas da coroa divina,
o pássaro originário, Maino, o colibri,
esvoaça, adeja.

Nosso pai primeiro,
seu corpo divino, ele o desdobra
em seu próprio desdobramento,
no coração do vento originário.
A futura morada terrena,
ele não a sabe ainda por si mesmo;
a futura estada celeste, a terra futura,
elas que foram desde a origem,
ele não as sabe ainda por si mesmo:
Maino faz então com que sua boca seja fresca,
Maino, alimentador divino de Ñamandu.

Nosso pai primeiro, Ñamandu,
ainda não fez com que se desdobre,
em seu próprio desdobramento,

sua futura morada celeste:
a noite, então, ele não a vê,
e todavia o sol não existe.
Pois é em seu coração luminoso que ele se desdobra,
em seu próprio desdobramento;
do divino saber das coisas,
Ñamandu faz um sol.

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
habita o coração do vento originário;
e, aí onde ela repousa,
Urukure'a, a coruja, faz com que existam as trevas:
ela faz com que já se pressinta o espaço tenebroso.

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
ainda não fez com que se desdobre,
em seu próprio desdobramento,
em seu próprio desdobramento,
sua futura morada celeste;
ele ainda não fez com que se desdobre,
em seu próprio desdobramento,
a terra primeira:
ele habita o coração do vento originário.

O vento originário no coração do qual nosso pai
de novo se deixa unir cada vez que volta
o tempo originário,
cada vez que volta o tempo originário.
Terminado o tempo originário, quando a árvore *tajy* está florida,
então o vento se converte em tempo novo:
ei-los aqui já os ventos novos, o tempo novo,
o tempo novo de coisas não-mortais.

De acordo com os mitos guarani, Nhanderu, deus primeiro e criador de vários seres, nasceu do seu próprio saber, de um conhecimento divino e primeiro; a sua própria consciência de si o fez desabrochar como uma flor. Pierre Clastres (1990, p. 21), na análise que faz dos mitos destaca: “Ele aparece e dilata-se, desdobra-se como uma flor que se abre à luz do sol. Mas Ñamandu é para si mesmo seu próprio sol, é ao mesmo tempo o sol e a flor”.

Nhanderu é uma divindade guarani que projeta, a consciência do que quer fazer vem sempre antes da própria criação. As criações são inicialmente colocadas no plano da possibilidade, são os *projetos de Nhanderu* e são realizadas no seu próprio desabrochar, no crescimento de seu conhecimento, do seu próprio saber das coisas. “O deus se desdobra. Ele é o começo e o fim, seu saber sobre as coisas precede as próprias coisas, elas são inscritas no saber que ele tem” (CLASTRES, 1990, p. 27).

Nos mitos guarani, Nhanderu não é a única divindade capaz de criar; várias outras, durante as narrativas, são responsáveis por materializações de seres, objetos e ensinamentos de costumes. No entanto, Nhanderu é o primeiro deus que surge, o que é capaz de criar a si próprio, o único que nos pareceu, com as leituras dos mitos e cantos guarani, que realizava as projeções antes das criações, que o conhecimento “precede” e o responsável por criar o “humano” e das demais divindades³⁸. Conforme Clastres (1990, p. 31), “Ñamandu não quer ficar só, a religião dos guarani não é monoteísta. Ela desdobra-se em um panteão: Coração Grande, Karai, Jakaira, Tupã e seus homólogos femininos que podem ser ditos no singular ou no plural”.

Se Ñamandu, o deus principal, surge em primeiro lugar na ordem genealógica do mundo, como é normal, as outras figuras da divindade só aparecem, em contrapartida, depois dos humanos, não como realidade, pois a terra ainda não existe, mas como possibilidade à qual só falta a realidade. São então sucessivamente estabelecidas a Palavra, como essência do humano; a sociedade dos eleitos, como lugar de desdobramento dessa Palavra; o canto sagrado, como presença da Palavra; enfim, os deuses e deusas, pais e mães verdadeiros da Palavra-habitante, *Ñe’e* Parcela da *ayvu*, esse termo significa palavra. Mas também, em nossa linguagem, alma, espírito. *Ñe’e* é o que constitui um humano como pessoa, o que, saído dos deuses, vem habitar o corpo destinado a ser sua moradia. No termo do encadeamento genealógico encontramos: o indivíduo, determinado enquanto tal por *Ñe’e* princípio de individualização que fixa ao mesmo tempo a pertença da pessoa à comunidade dos que são reunidos pela *ayvu* (CLASTRES, 1990, p. 31).

Podemos notar na fala de Clastres (1990), que Nhanderu possui uma de sequência de criação com base na palavra, e está como fundamento do humano, coloca mitologicamente os

³⁸ Em algumas narrativas, como a presente em Poranduba, Tupã é o responsável por criar o humano.

guarani num patamar do divino, que é a sua essência de criação. Os deuses são criados para ser “pais e mães” dessas palavras-almas e a “sociedade dos eleitos” onde ela será desdobrada³⁹.

Fundamento da Palavra: Os humanos

I

Ñamandu, pai verdadeiro primeiro,
de sua divindade que é uma,
de seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
faz com que a chama, faz com que a bruma
se engendrem.

II

Ele ergueu-se:
de seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
o fundamento da Palavra, ele o sabe por si mesmo.
De seu saber divino das coisas,
saber que desdobra as coisas,
o fundamento da Palavra,
ele o desdobra desdobrando-se,
ele faz disso sua própria divindade, nosso pai.
A terra ainda não existe, reina a noite originária,
não há saber das coisas: '
o fundamento da Palavra futura, ele o desdobra então,
ele faz disso sua própria divindade,
Ñamandu, pai verdadeiro primeiro.

III

Conhecido o fundamento da Palavra futura.
em seu divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
ele sabe então por si mesmo

³⁹ Discutir que a criação é centrada no humano, o ser humano que também se estabelece como centro da criação.

a fonte do que está destinado a reunir.
 A terra não existe ainda,
 reina a noite originária,
 não há saber das coisas:
 do saber que desdobra as coisas,
 ele sabe então por si mesmo
 a fonte do que está destinado a reunir.

IV

Desdobrando o fundamento da Palavra futura,
 conhecido Um, o que reúne,
 do divino saber das coisas,
 saber que desdobra as coisas,
 ele faz brotar, única,
 a fonte do canto sagrado.
 A terra não existe ainda,
 reina a noite originária,
 não há saber das coisas:
 ele faz brotar, única,
 a fonte do canto sagrado.

V

Desdobrando o fundamento da Palavra futura,
 conhecido Um, o que reúne,
 aberta Uma, a fonte do canto sagrado,
 então, com força, seu olhar procura
 quem será encarregado do fundamento da Palavra,
 do Um que reúne,
 de redizer o canto sagrado.
 Com força, seu olhar procura:
 do divino saber das coisas,
 saber que desdobra as coisas,
 ele fez com que surgisse o divino companheiro futuro.

VI

Com força, seu olhar procura:
do divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
fez com que surgisse Ñamandu Grande Coração,
que ao mesmo tempo se ergue o espelho
do saber das coisas.
A terra ainda não existe,
reina a noite originária:
ele fez com que surgisse então Ñamandu Grande Coração.
Pai verdadeiro das numerosas crianças que estão por vir:
a isso ele destina Ñamandu Grande Coração.

VII

Prosseguindo,
do divino saber das coisas,
saber que desdobra as coisas,
quanto a Karai, futuro pai verdadeiro,
e Jakaira, futuro pai verdadeiro,
e Tupã, futuro pai verdadeiro,
ele faz com que se saibam divinos.
Pais verdadeiros de seus numerosos filhos que estão por vir,
verdadeiros pais da Palavra que habitará
os numerosos filhos que estão por vir:
ele faz com que se saibam divinos.

VIII

Prosseguindo,
Ñamandu, pai verdadeiro,
a fim de que tome lugar
em face de seu coração,
faz com que se saiba divina
a *futura* mãe dos Ñamandu.
Karai, pai verdadeiro,
a fim de que tome lugar
em face de seu coração,

faz com que se saiba divina
 a futura mãe dos Karai.
 Jakaira, pai verdadeiro, do mesmo modo,
 a fim de que tome lugar
 em face de seu coração,
 faz com que se saiba divina
 a futura mãe dos Tupã.

IX

Encarregados do divino saber das coisas,
 do pai primeiro;
 encarregados do fundamento da Palavra futura,
 encarregados da fonte daquilo que reúne;
 encarregados de dizer o canto sagrado;
 unidos à fonte
 do saber que desdobra as coisas:
 são assim
 aqueles que igualmente chamamos
 eminentes pais verdadeiros da Palavra habitante,
 eminentes mães verdadeiras da Palavra habitante.

A palavra que é fundamento do humano foi pensada antes mesmo da criação da terra e das demais divindades, “pais e mães das almas” – como são chamados pelos povos guarani por essas divindades serem responsáveis por enviar as almas a terra. A palavra é elemento de criação, ela é criadora! Para os povos guarani ela é sua essência!

Que a Palavra, como signo e substância do humano, seja de saída situada no coração da divindade do deus, determine por si mesma a natureza e a história do humano. Os homens definem-se como tais somente na relação que, através da mediação da Palavra, mantêm com os deuses. *Ayvu* é a substância ao mesmo tempo do divino e do humano. Os homens só podem, por conseguinte, existir segundo sua própria substância, conformando-se incessantemente à relação original que os liga aos deuses (CLASTRES, 1990, p. 27).

Essa ligação originária dos humanos com os deuses é uma força motriz para que esses povos busquem ainda hoje se reconectar com o divino que já foi mais próximo deles durante a criação e que se afastaram no episódio do dilúvio que descreveremos em *A avaliação da conduta humana: a segunda experiência de Nhanderu* (CLASTRES, 1990). Mas, antes conheceremos os mitos que envolvem a criação do mundo por Nhanderu:

O mundo de caule de milho: o primeiro experimento de Nhanderu

O primeiro mundo não era perfeito, possuía sua base feita de caule de milho, os guarani falam que esse mundo foi um experimento de Nhanderu e que após o terremoto ele foi destruído ou se desdobrou, refazendo-se com novas bases, agora de pedra. Após o terremoto não ficou ninguém no mundo, todos conseguiram alcançar a Terra sem mal (*yvy maraey*), o lugar perfeito, a morada de Nhanderu, Nhanderu Retã com seus corpos e suas almas. Nhanderu envia então, dois casais para a nova terra (LADEIRA, 2007).

Na mitologia guarani, Nhanderu possui um brilho no peito, um sol, Kuaray, e quando ele decide retornar à sua morada em Nhanderu Retã deixa a terra em meio as “trevas”, no entanto, envia Kuaray até ela (LADEIRA, 2007).

Kuaray vai a terra ou as aventuras dos gêmeos

Kuaray desce à terra como filho de Nhanderu. O mito fala que ele é gerado e em algumas versões do mito a mãe de Kuaray engravida também de uma coruja, quando já está grávida de Nhanderu e esse seria o motivo do retorno dele, essa segunda gravidez seria a responsável por gerar Jaxy, o Lua.

Quando Nhanderu retorna deixa as instruções para que mãe de Kuary possa encontrá-lo, mas ela se perde então o Kuaray irá guiá-la de dentro da barriga, para encontrar o caminho de Nhanderu.

Durante a caminhada Kuaray pede à sua mãe para colher uma flor, em algumas versões do mito ela é picada por um marimbondo, e os machucados fazem com que ela o repreenda e passe a pedir conselhos ao outro filho, também na barriga, o Lua. Mas a direção que ele mostra à mãe é a do covil das onças, as quais a devoram deixando apenas as crianças como estimação, para caprichos da “avó onça”.

O Kuaray (já crescido) enquanto caça escuta o papagaio falar que as onças foram as responsáveis por assassinares sua mãe, então ele retorna e conta para o irmão Jaxy um plano para extinguir com as onças.

Foi por isso que nosso pai Pa'i fez um riacho sobre o qual lançou uma ponte e jogou cascas de árvore na água. Daí nasceram os habitantes da água: as serpentes, as grandes lontras, as pequenas lontras, os boas-jaguars, todos os animais destinados a devorar os Seres originários, as mulheres. Mandou Lua atravessar o riacho, para que guardasse a extremidade da ponte.

- Quando elas estiverem todas no meio da ponte, vire-a. Franzirei o nariz quando for o momento: nesse instante, vire-a! - disse ao caçula.

Ora, antes mesmo que estivessem no meio da ponte, puramente por diversão, nosso pai Pa'i franziu seu nariz, e o caçula virou a ponte cedo demais. Uma das mulheres, grávida, pôde saltar, alcançando o barranco sã e salva. Nosso pai Pa'i proclamou então:

- Eis aqui um ser espantoso! Fuja e mergulhe no sono! Os cursos d'água, a margem dos cursos d'água, você os torna espantosos! Fuja e mergulhe no sono!

Apesar disso, sua criança foi um macho. Foi por isso que ele cometeu incesto com sua mãe. Procriaram com abundância, e sua raça povoou toda a terra (CLASTRES, 1990, p. 68-69).

Depois desse episódio Kuaray e Jaxy seguem em busca de Nhanderu, e durante a estada dos gêmeos na Terra há por eles a materialização de muitos seres, costumes e fenômenos. Uma das figuras com quem eles mais interagem é o Charia, uma criatura “não humana e maléfica” (CLASTRES, 1990, p. 68-69), em algumas interpretações também uma onça.

Um dos episódios do Charia o Sol o engana enquanto pesca. Kuaray puxa o anzol deixando Charia atordoado por não ter nenhum peixe. O Lua vai tentar repetir o que o irmão fez mas acaba preso e Charia o assa e devora. Kuaray vendo o episódio pede àquele ser que ele deixe para ele os ossos do irmão e um caldo de milho, e com esses dois elementos ele reconstitui o corpo do irmão.

Tendo recolhido os ossos, levou-os e recompôs o corpo do caçula. Fez com que uma palavra viesse habitá-lo e, com o caldo de milho, fez-lhe um cérebro.

Se até agora a lua desaparece às vezes, é simplesmente porque Charia devorou-a. E, se até o presente a lua reaparece a cada vez, é porque seu irmão mais velho o fez ressuscitar. Da mesma forma, quando a lua “se cobre”, é porque Charia tenta devorá-la: então, Lua recobre-se com seu próprio sangue (CLASTRES, 1990, p. 68-69).

Esse episódio é a narrativa que representa a explicação mitológica para as fases da lua! Em outras versões é a onça celeste quem devora o Lua. Na última frase da citação quando é destacado que Jaxy se reconstrói do seu próprio sangue, remetemos as luas de sangue, nos remete ainda mais ao eclipse lunar, no qual a lua fica com sua face avermelhada.

É interessante notar que embora seja o Charia quem devora o Lua, o Sol tem papel preponderante nesse retorno à vida do irmão, e o quanto este é dependente do Kuaray durante toda a saga. O Sol até mesmo no mito aparece nesse papel de vitalidade e importância.

O eclipse solar também é descrito por Clastres (1990, p. 71):

Nosso pai Pa'i já tinha crianças. Fez que um de seus filhos lavasse os pés quando queria comer peixe: ele lavava os pés e, dessa forma, todos os peixes morriam. Então, ele os recolhia e os comia. Charia não demorou a vir.

– Emprésteme-me seu filho! – disse. – Eu também quero comer peixes.

Ele levou-o para a floresta. Aí chegando, golpeou-o na cabeça e, arrastando-o, levou-o até o rio. Golpeou-lhe o corpo todo, como se faz com o cipó timbó. Deu o modelo do que faria mais tarde com o cipó e matou o filho de nosso pai. Nosso Pa'i ficou furioso: eles lutaram e rolaram pelo chão. Charia não pode vencê-lo, e foi Sol quem levantou-se. Eis porque existem, até hoje eclipses do sol.

Para o eclipse solar ocorre na briga entre Charia e Sol, e diferente do caso das fases da Lua, no qual o Sol faz parte da explicação do retorno do irmão, a Lua não faz parte desse mito, outros povos como os Waurá, falam que o fenômeno em si é um ato incestuoso entre os irmãos, por isso eles praticam o recolhimento e alguns rituais durante o fenômeno. Há uma semelhança deste mito com o da onça celeste. Neste episódio também notamos a descrição de costumes, pois a repetição do que o Charia faz com o filho do Kuaray é um modelo de prática de pesca entre os guarani.

Outro episódio mitológico diz respeito às manchas da Lua (CLASTRES, 1990, p. 69-70):

Lua introduziu-se tateando junto à irmã de seu pai. Ela quis saber quem é que se aproximava dela dessa forma e untou os dedos com resina. Durante a noite, enquanto Lua se aproximava tateando, ela lambuzou-lhe o rosto para retirar a resina. No dia seguinte, Lua foi lavar o rosto pra retirar a resina, mas ela não desapareceu completamente, pelo contrário, lambuzou-se ainda mais com ela.

É para que sua face fique, até hoje, manchada, que todas essas coisas se produziram. Dessa maneira, existe para nós o modelo de nossa conduta futura.

Sol disse ao caçula.

- Atire uma flecha no coração da morada do alto.

Ele atirou e atingiu o alvo.

- Atire uma flecha no entalhe da primeira! Isso!

Ele atirou, e efetivamente a flecha encaixou-se no entalhe. Dessa forma, as flechas acabaram por chegar à terra.

- Bom! Agora, suba pelas suas flechas!

Lua pôs-se a subir. Sol arrancou a primeira flecha, e pelo buraco Lua penetrou no céu. E ficou lá. Quanto ao seu arco, continua existindo; esse arco eterno que chamamos arco da lua foi deixado tendo em vista nossos arcos futuros.

Depois, Lua fez chover. Até hoje, para tirar as manchas de resina que a irmã deixou em seu rosto, Lua faz chover. É dessa forma que, até o presente, lua nova lava o rosto.

Pontuaremos três fatos no texto, o primeiro é o incesto, conduta esta que foi reponsável por Nhanderu mandar o dilúvio a Terra, na descrição deste mito fala o Lua cometendo um ato incestuoso com a irmã de seu pai, sua tia⁴⁰.

Outro ponto é a referência dada da Lua nova com o período chuvoso. Não encontramos nenhuma associação da Lua nova a chuva em outros materiais Guarani. E por fim, a subida do Kuaray e Jaxy ao céu. Depois de várias aventuras, numa das versões, o Sol, cansado de estar na Terra, desafia o irmão a atirar a flecha e continuar entalhando-a. E embora ambos subam à morada celeste, o Lua fica numa camada mais baixa do céu, o *Arai xiĩ*, mais próxima a Terra.

A avaliação da conduta humana: a segunda experiência de Nhanderu

Após a passagem de Kuaray e Jaxy pela terra Nhanderu testa os humanos com um dilúvio. Para os casais se salvarem e alcançarem Nhanderu Retã com seus corpos, iniciam um ciclo de rezas. No entanto “ a destruição através do dilúvio não pretendia afetar as formas do mundo, que já haviam sido definidas com o terremoto. A questão era, pois, o julgamento da conduta humana.” (LADEIRA, 2007, p. 78).

Apenas os que não e afastaram do bom comportamento eram considerados fortes, “ os que resistem às tentações, mantendo-se assim em contato com Nhanderu” (LADEIRA, 2007, p. 78). Os guaranis muito fortes conseguiram atingir a morada de Nhanderu em Nhanderu Retã, a Terra sem mal; os fortes conseguiram chegar a *yvy miri*; os fracos ficaram na terra e os muito fracos foram destruídos (LADEIRA, 2007).

Depois desse episódio mitológico, os guaranis vivem na busca da Terra sem Mal, “Ela é, para os Guarani, a terra sem fim ou onde nada tem fim, a terra perfeita onde tudo é bom, o lugar de Nhanderu (nosso pai) e de sua comunidade celeste” ” (LADEIRA, 2007, p. 28).

A busca da Terra Sem Mal pelos guarani é coletiva e realizada em âmbito da tribo, no qual um **líder espiritual** (*yvyraiija*) e uma **líder espiritual** (*kunhã karai*) são responsáveis por guiar seu grupo (*yvy apy*), o lugar “onde é possível alcançar *yvy maraey*” (LADEIRA, 2007, p. 91). ⁴¹A relações dos guaranis com os deuses não se dá de forma individual, e sim na

⁴⁰ Existem as duas versões do mito, tanto com uma irmã quanto com uma tia. Em outras versões a irmã/tia utiliza jenipapo e não resina no rosto do sobrinho incestuoso, como também existem versões mais detalhadas que falam que a punição sofrida pelo Lua fez com que ele se vingasse das mulheres fazendo-as menstruarem.

⁴¹ Segundo Ladeira (2007, p. 91), cada *tekoa* possui apenas um líder espiritual e/ou uma líder espiritual, complementando-se mutuamente, esse preceito, baseado nos mitos, “implica controle territorial e demográfico, na

coletividade; “ (...) como ser coletivo que os homens – os índios guarani – afirmam e vivem a parte de divindade que contribui para constituí-los. Entre o Eu do indivíduo e o Eu dos deuses existe a tribo” (CLASTRES, 1990, p. 27).

NHEEMONGARAI

De acordo com a EMGC (2016), a cosmovisão guarani, isto é, o modo deste povo ver o mundo, entendê-lo, interpretá-lo e contá-lo, é expressada em todos os aspectos da cultura guarani, da nomação das crianças aos demais rituais. Segundo a EMGC (2016, p. 16) “ritos e crenças são a expressão simbólica desse mundo. Não é só religião, mas é, também, filosofia, poesia, teologia e fundamento de sua identidade”. E, os rituais guarani tem como característica o fato de serem dançados, como o ritual de nomação das crianças, o Nheemongarai.

De acordo com Ladeira (2007) o Nheemongarai é o ritual de batismo do milho - também, por vezes, da erva mate (*ka'a*)⁴², no qual são revelados os nomes das crianças. Segundo a autora o ritual ocorre geralmente quatro meses após o plantio do milho.

E, como já destacamos, o plantio do milho ocorre geralmente na lua minguante de agosto, para que sua colheita seja realizada no verão, que é “a época propícia também para a revelação dos nomes das crianças, pois é quando Tupã se manifesta mais prontamente com relação ao envio das almas” (LADEIRA, 2007, p. 138).

De acordo com a cosmovisão guarani, cada pessoa, em seu ciclo de vida, é guiada por uma **palavra alma**, palavra que lhe é única e particular, e é durante o ritual de nomação que o líder religioso “encontra” o nome da pessoa segundo o lugar espiritual do qual ela é originária. Conforme Ladeira (2007, p. 139), não há um dia específico, “embora a época das chuvas, entre dezembro e fevereiro, seja a mais propícia, a revelação pode acontecer durante as rezas, em qualquer época”.

Chamorro-Argüello (1998) aponta que os Guarani são nome! Não “possuem” os nomes como se possuíssem algum objeto, os nomes são seu fundamento. “Cada nome vêm

organização social e nas regras de reciprocidade, em equilíbrio com os recursos naturais em termos de sua utilização para subsistência”.

⁴² Ladeira (2007, p. 139) destaca que também é tradição para os Guarani Mbyá, naquela ocasião (ou em outra), batizarem as folhas de erva mate (*ka'a*), colhidas também nos tempos novos. Segundo a autora, “as folhas do *ka'a* revelam notícias de parentes distantes, sobre mortes, nascimentos, casamentos, doenças, etc.”.

como uma cifra poética que acompanha a pessoa desde o seu nascimento até a sua morte” (MELIÀ, 1991 apud CHAMORRO-ARGÜELLO, 1998, p. 202).

Ladeira (2007, p. 118), destaca que alguns nomes não podem ser revelados, e quando isso ocorre os Guaraní fazem uso de um nome “cristão” ou um apelido guarani até mesmo dentro dos próprios lares. “Às vezes, a pessoa morre sem revelar seu nome”!

De acordo com Bartolomeu Melià (1991, p.104), a palavra para os Guaraní não é apenas uma manifestação da psique, para estes, a palavra quando dita é uma nova experiência, uma nova realidade, a sustentação de um ato e dá constituição a uma pessoa. A palavra é “substância de uma energia que é a própria essência da pessoa humana; e a pessoa humana por antonomasia é o Guaraní: Avá-Guaraní, Paĩ-Tavyterã ou Mbyá”. Segundo o autor, a história de vida dos Guaraní é medida pelas palavras resultantes de suas experiências vividas, da profundidade destas.

Hélène Clastres (1978, p. 88), em *Terra sem mal*, destaca as relações da palavra alma com a própria vida, o corpo e a morte para os Guaraní:

Ñe'e (= palavra, voz, eloquência) significa também alma: ao mesmo tempo o que anima e o que, no homem, é divino e imorredouro. Duas significações que o mito acautela-se em não separar, pois esclarece que Nhamandu ergueu-se e concebeu a linguagem. A palavra, a alma, é justamente o que mantém de pé, ereto, como está manifesto na ideia de que a palavra circula no esqueleto. A ligação entre palavra, ser animado e verticalidade também é visível em várias expressões em cuja composição entre o radical *e* (= dizer). Assim é que os espíritos invocados pelo xamã, quando tenta restituir a vida a um moribundo, são chamados de *eepya*: os que restituem o dizer. A expressão *e-ry mo ã a*, que no vocabulário religioso designa o nome, significa “o que mantém ereto o fluxo do dizer”; e é somente quando a criança consegue ficar de pé e começa a andar que *lhe* é atribuído um nome, mais exatamente, o nome que é seu e marca a proveniência (leste, oeste ou zênite) da alma-palavra que se encarnou nela. Quando Nhamandu Ru Ete concebeu as demais divindades – Carai Ru Ete (Jeste), lacaira Ru Ete (zenite) e Tupa Ru Ete (oeste)- conferiu-lhes o encargo das almas-palavras dos futuros homens; são essas divindades, por essa razão, chamadas de Ne'eng Ru Ete (pais verdadeiros das almas-palavras) que o xamã invoca para saber de onde vem a alma da criança e qual é seu nome. Se acontece que o xamã não descobre o nome da criança, é sinal de que nenhuma palavra se encarnou nela e de que não sobreviverá. A morte é a perda da palavra: a alma, o princípio vital, é *e*, o dizer. Essa ideia não deixa de evocar um costume dos antigos tupis relatado por Gabriel Soares de Sousa: consideravam um doente como já falecido, e o enterravam, quando não conseguia mais falar. Alma no sentido de princípio vital, sopro que anima e mantém ereto, a palavra também é aquilo pelo que o homem participa da divindade, ele que foi enviado a terra para ser seu depositário. Por isso e que o "Ne'eng Ru Ete" diz, a alma-palavra que ele manda encarnar-se numa nova criança: então, vai à terra, meu filho: lembra-te de mim no teu ser ereto. E farei a minha palavra circular para te lembrares de mim... (CLASTRES, 1978, p. 88).

A palavra alma, como apontado por Hélène Clastres, é oriunda de uma região do mundo onde vive um “verdadeiro pai das almas”. Os pais das almas (e as mães) são os deuses

criados por Nhamandu/Nhanderu (e ele mesmo) durante a formação da primeira Terra. O mundo Guarani é composto por regiões e/ou camadas do onde vivem as divindades; “o mundo é redondo. Tupã e todos Nhee Ru Ete vivem sobre a terra, movimentando-se em várias direções” (DAVI 1990 apud LADEIRA, 2007, p. 111). E, de acordo com alguns autores (LADEIRA, 2007; AFONSO, 2006; CLASTRES, 1990; CLASTRES, 1978) o envio das almas pelos deuses está associado aos pontos cardeais.

REGIÃO	SIGNIFICADO	NHEE RU ETE	ALMAS	
			FEMININAS	MASCULINAS
Nhandekupére	“nossas costas” – poente (ou a oeste)	Tupã Ru Ete	(junto à Kuaray Ru Ete) ➤ Tataxi ➤ Ara ➤ Arai ➤ Ara Poty e (Tupã Kuaray) ➤ Krexu ➤ Rete ➤ Krexu Miri ➤ Rya Poa	➤ Tupã ➤ Tupã Miri ➤ Vera ➤ Vera Miri ➤ Ava Ropeju ➤ Popygua ➤ Vera Popygua ➤ Mbiguái
Nhandekerováí		Jakaíra Ru Ete		➤ Jeguaka ➤ Jeguaka Miri
Nhandekére	“nosso ou meu lado” - o lado para onde a mão direita aponta (ao sul).	Karai Ru Ete		➤ Karai Miri ➤ Karai Poty ➤ Karai Ju ➤ Karai Jekupe (Karai e Tupã) ➤ Karai Jeguaka (Karai e Jakaíra) ➤ Karai Rataendy ➤ Karai Tataendy ➤ Karai Ruvixa

Ara mbyte	centro do céu (no zênite)	Kuaray Ru Ete	➤ Poty ➤ Para ➤ Para Poty ➤ Para Miri ➤ Para Guaxu ➤ Jerojea ➤ Jerai ➤ Papaju ➤ Miri	➤ Poty ➤ Kuaray ➤ Miri ➤ Kuarayju ➤ Kuaray Miri ➤ Nhamandu ➤ Tataendy ➤ Xapya ➤ Xunui ➤ Rataendy ➤ Guyrapepo
Nhanderenondére	“à nossa frente”- nascente (ou a leste)	Nhanderu Ru Ete	➤ Takua ➤ Yva ➤ Jaxuka ➤ Jaxuka Miri ➤ Nhanju ➤ Kunhã ➤ Karai	➤ Avarãtã

De acordo com Ladeira (2007), são entre as regiões Nhandekupére, Nhandekére e Nhanderenondére que as tekoas devem ser construídas e é onde pode ser encontrado yvy apy (as origens do mundo). A autora ainda destaca:

O mundo é feito em planos superpostos. Na terra encontra-se yvy apy sobre a qual está o mar, yy ee. Entre yy ee e yvy maraey (a terra perfeita), e somente na direção de nhanderenondére, está yvy pau, as ilhas para onde vão as almas para serem distribuídas. Aquelas que não conseguem chegar em nhanderenondére – em Nhanderu retã, onde se encontra yvy maraey – ficam em nhandekére. Algumas ilhas marítimas são identificadas como yva pau.

(...) o mundo mbya, yvy vai (a terra imperfeita) é regido pelos pais das almas, que controlam as forças do mundo a partir de cinco regiões de ara ovy (o firmamento), que fica diretamente sobre yvy vai. (LADEIRA, 2007, p. 113).

Ladeira (2007, p.121), mostra que a proveniência da alma determina as características de seus portadores e o caminho que esta irá percorrer para alcançar Nhanderenondére. “O nascimento de uma criança, e a grande expectativa com relação à origem de sua alma, tem seu fundamento no fato de que ela pode contribuir para a realização do ideal coletivo, isto é, do seu tekoa”.

O MODO DE VIVER GUARANI: TEKOA

A construção da Tekoa pelos Guarani está profundamente relacionada à vivência mitológica deste povo. De acordo com Ladeira (2007), a construção da Tekoa, assim como outras atividades é uma forma de retornar ao mito, é uma recriação do ambiente mitológico:

“Fundar” um tekoa, ou recuperá-lo ou reconstituí-lo mediante as unidades familiares, é realizar o projeto coletivo de reconstrução do mundo Mbya por meio da reprodução, nos diversos tekoa, dos elementos originais existentes em yvy apy. Yvy apy é o lugar exemplar criado por Nhanderu, onde desceram seus filhos, na terra, e de onde é possível retornar ao infinito (LADEIRA, 2007, p. 92).

Todos os aspectos da terra, nos quais economia e sociedade se mostram indissolúveis relacionadas são, por sua vez, objeto de símbolos religiosos, reflexo de experiências religiosas. A terra para o Guarani não é um deus, porém está impregnada toda ela de experiências religiosas (MELIÀ, 1990, p. 38).

O tempo de construção da Tekoa é ditado por um calendário lunar e busca se assemelhar ao tempo de origem e construção do mundo por Nhanderu Tenodé, o Pai primeiro e criador, que o mundo é originário do seu desdobramento.

De acordo com o mito de origem, o mundo foi criado por Nhanderu e quatro voltas da lua foi o tempo necessário para sua construção. O mundo primeiro criado por Nhanderu ainda não era for, pois sua base era feita de caule de milho, houve então um terremoto e o mundo se desdobrou, sua base agora era feita de pedra: “quando veio o terremoto tudo virou e surgiu uma terra nova, um mundo novo” (LADEIRA, 2007, p. 81). Nhanderu manda ao mundo dois casais, mas depois de um tempo veio o dilúvio e mais quatro luas novas foram necessárias para ele voltar a ser como era antes (LADEIRA, 2007).

Nhanderu levou quatro voltas da lua para construir o mundo. E depois do dilúvio foi preciso mais quatro voltas da lua para que o mundo ficasse como antes (LADEIRA, 2007, p.).

“Quatro voltas da lua” (ou quatro luas novas) é, também, o tempo necessário e suficiente para se construir o tekoa. É o tempo de se preparar a terra e de se plantar. É, fundamentalmente, o tempo necessário para se colher o milho novo. É o tempo gasto para se fazer as casas, para se criar um lugar novo à semelhança do mundo original. Dificilmente este ciclo é interrompido. Isto é, raramente os Mbya deixam um lugar sem que tenha se cumprido o tempo certo, estabelecido por Nhanderu, para se construir ou recuperar o tekoa. Esse tempo coincide com o ciclo do milho sendo comum que a chegada num novo lugar ocorra antes da época do plantio do milho, no tempo de preparar a terra, por volta de julho, e a saída do tekoa, temporária ou “definitiva”, aconteça depois da colheita e do nimongarai (o batismo do milho), após as tempestades. Não é necessário o abandono do local em que se vive para se recriar um tekoa. O projeto comum para os que ficam é o de aprimorar o tekoa recuperando

as condições físicas e sociais que possibilitarão a sua transformação em yvy apy, local de onde é possível alcançar yvy maraëy (LADEIRA, 2007, p. 91).

A Lua, portanto, tem grande importância no cotidiano Guarani. É a partir de um calendário lunar que são realizadas diversas atividades, como a caça, a pesca, o corte de madeira e a realização de rituais. De acordo com Ladeira (2007), para os Guarani Mbyá, as fases da Lua são intituladas de Jaxy pyau (lua nova), Jaxy ray (lua crescente), Jaxy endy (lua cheia) e Jaxy pytu (lua escura/minguante).

Durante a Jaxy pytu os Guarani Mbyá se dedicam ao plantio, ao corte de madeira – seja para cobrir as casas ou para produção artesanal – à caça e à pesca. Durante as demais fases é evitado a realização de atividades “que implicam corte”, sendo iniciada sua suspensão a partir da fase nova, passando pela fase crescente e pela lua cheia (LADEIRA, 2007, p. 103).

Desse modo, as atividades que envolvem corte de madeira são realizadas pelos Mbyá apenas no período lunar minguante, devido à resistência do material ao ataque de pragas quando extraído nessa fase, conforme apresenta Felipim (2001, p. 66):

Das atividades relacionadas ao sistema agrícola Guarani, tanto a derrubada da mata quanto a queima podem ser feitas em todas as luas. Todavia, para as atividades de plantio e colheita (destinada para guardar a semente para o próximo ano agrícola) é imprescindível que estas sejam feitas durante a lua minguante. Segundo os Guarani, toda essa atenção em concentrar as atividades de plantio e colheita e também de coleta durante a minguante está relacionada com a qualidade, durabilidade e resistência do material ao ataque de pragas como, por exemplo, o caruncho do milho.

Os trabalhos do Germano Afonso (2006), com os Guarani, também chamam a atenção para essa fase, destacando que a minguante é a que os Guarani consideram como o melhor período para o corte de madeira e para a caça, pelo fato dos animais, durante a fase crescente, estarem mais agitados.

Afonso (2006), destaca que os Guarani que habitam o litoral conhecem a relação das marés com as fases da Lua, relacionando a Lua, marés e estações para a pesca. Por exemplo, “o camarão é mais pescado entre fevereiro e abril, na maré alta de lua cheia, enquanto a época do linguado é no inverno, nas marés de quadratura (lua crescente e lua minguante)” (AFONSO, 2006, p. 50).

As fases da Lua também são utilizadas para a marcação temporal. De acordo com Afonso (2006), o mês guarani é marcado pelo aparecimento consecutivo da mesma fase. Segundo o autor, as fases também eram utilizadas para a orientação geográfica, pois, “entre a

lua nova e a lua cheia⁴³ o hemisfério iluminado aponta para o lado oeste, enquanto entre a lua cheia e a lua nova, a indicação é do lado leste” (AFONSO, 2006, p. 51).

O MODO DE VIVER GUARANI: FAMÍLIAS E REUNIÕES

De acordo com a EMGC (2016), a vida social Guarani tem como base a família extensa na comunicação e resolução de problemas da comunidade. Importantes instituições sociais Guarani são, “a assembleia” (*aty*) e a “grande fumada” (*ñemboaty*), reuniões onde “os chefes de família reúnem-se para informar-se dos problemas, discuti-los e propor alternativas”; fala-se, debate-se e consensua-se aspectos organizativos, administrativos e políticos (p. 14).

Economicamente, os Guarani buscam garantir a igualdade na distribuição do que foi produzido, entre as famílias nucleares e as famílias extensas (EMGC, 2016). É característico desse povo o compartilhamento, a “lei” do “dar e receber”, conforme explanado no material da EMGC:

A prática de intercâmbio de bens - quanto mais abundante, melhor – marca a qualidade do bem viver e configura redes de relações entre as comunidades, com base no parentesco, alianças políticas e participação em festas e rituais. É uma economia solidária que se baseia na reciprocidade e intercâmbio de dons.

A festa e a distribuição da chicha – *kagut* - é outro ato de reciprocidade do qual ninguém deve se apropriar de modo exclusivo. Assegurada a subsistência familiar, sempre há algo para dar e retribuir (EMGC, 2016, p. 15).

De acordo com a EMGC (2016, p. 15), na festa guarani os excedentes são consumidos e as relações de amizade e trabalho são renovadas. “Este é o sentido da festa, do *areté*, o ‘tempo verdadeiro por excelência’, o dia de festa. No verão, quando é abundante a colheita do milho, da mandioca (*yuca*) e de outros produtos, como a batata, feijões e abóboras, são frequentes as festas”.

O verão, o milho e as estrelas: Estações Guarani

De acordo com Balliván (2010), o milho possui um significado importante para os povos Guarani, tanto do ponto de vista físico como espiritual, pois está na base alimentar da comunidade e está diretamente relacionado com o ritual onde o nome das crianças são revelados. “Seu valor simbólico é tão grande a ponto de muitos migrantes mbyá carregarem

⁴³ Germano Afonso utiliza uma nomenclatura diferente da usada por Ladeira para caracterizar a Lua crescente. Supomos que tais variações linguísticas sejam devidas às diferentes etnias com que cada autor trabalha. Ladeira trabalha especificadamente com grupos Guarani Mbyá, enquanto Germano Afonso trabalha com os grupos que pertencem à família Tupi-guarani em geral, o que constitui um grupo mais amplo, inclusive, do que os Guarani.

sempre consigo a semente do seu milho tradicional” (CHAMORRO-ARGUELLO, 2008, p. 259-260).

O milho verdadeiro, como é denominado pelos Guarani, é o milho de origem, criado por Nhanderu (BALLIVÁN 2010; LADEIRA, 2007). De acordo com Balliván (2010) para o período agrícola seguinte, as sementes de milho são armazenadas no interior das próprias casas e penduradas próximas ao teto, recebendo a fumaça das fogueiras. Ladeira (2007, p. 92) destaca que “quando os Mbya transportam, aonde quer que vão, as sementes do milho verdadeiro (*avaxi etei*), eles não estão preocupados em produzir grandes roças, mas sim em perpetuar sua produção por meio do mesmo ciclo, reproduzindo a origem do mundo”.

De acordo com Afonso (2006), o milho é plantado, geralmente, na primeira lua minguante de agosto – na lua minguante de setembro (LADEIRA, 2007) – para ser colhido durante os “tempos novos”. O tempo novo (*ara pyau*) corresponde a uma das duas marcações (ou estações) do calendário Guarani, que são: *Ara Ymã* (tempo velho) e *Ara pyau* (tempo novo) (AFONSO, 2006; LADEIRA, 2007).

O *Ara pyau*, segundo Maria Inês Ladeira (2007), corresponde ao intervalo de dezembro a fevereiro, basicamente o período que corresponde a estação astronômica do verão, é marcado principalmente pela colheita e batismo do milho, da erva-mate e pela cerimônia de nomeação das crianças o *nheemongarai*. Durante esse período são colhidos o “*yvaũ* (semente preta utilizada como conta nos adornos usados em rituais), *yvyra’a* (planta para beleza e tingimento dos cabelos); é a época de *guyrai nheẽ pyau* (novos cantos dos passarinhos),” e também é o período dos ventos e chuvas novas (LADEIRA, 2007,p.104).

Durante o *Ara Ymã*, segundo Ladeira (2007), período correspondente ao intervalo de março a novembro, a terra é preparada para o plantio e os pássaros põem ovos para nascerem no *Ara pyau*.

Como os Ara pyau e Ara ymã são marcados pelos Guarani?

Os povos guarani utilizam vários marcadores para determinar o início de um novo tempo, de acordo com Afonso (2006) os asterismos da Ema (*Guyra Nhandu*) e do Homem Velho (*Tuya’i*) são alguns dos marcadores utilizados por esses povos.



De acordo com Afonso (2006), quando a Ema aparece totalmente no nascente (leste), ao anoitecer, por volta da segunda quinzena de junho, é a marca o início do inverno para os povos indígenas do sul e da estação da seca para os povos indígenas do norte do Brasil. No entanto, quando é o Homem velho que aparece totalmente no nascente (leste), ao anoitecer, por volta da segunda quinzena de dezembro, marca-se o início do verão para os povos indígenas do sul e da estação chuvosa para os povos indígenas do norte do Brasil.

O asterismo *Eixu* (o aglomerado das plêiades) também eram utilizadas por muitos povos indígenas como marcadores na construção de seus calendários (AFONSO, 2006). O asterismo do Curuxu – no qual faz parte as quatro estrelas que correspondem a formação da cruz do Cruzeiro do Sul para a astronomia ocidental – também é utilizado para a marcação temporal (AFONSO, 2006).

No entanto, há várias outras formas de marcação temporal pelos povos Guarani, Ladeira (2007), por exemplo, também destaca que para a marcação dos tempos não há uma data específica exata. Segundo a autora, para os grupos trabalhados estudados por ela, as sinalizações são feitas por variáveis climáticas e regionais.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Germano. Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani. **Scientific American Brasil (Edição Especial: Etnoastronomia)**, v. 14, p. 46-55, 2006.

BALLIVIÁN, José Manuel Palazuelos. As sementes de milho na cultura guarani. **Comin (Povos indígenas)**, p.1-3, outubro de 2010.

