



O VIVER E O FAZER CONSTRUINDO MUNDOS

Leila Mourão Miranda

Professora Doutora da Faculdade de História e do Programa de Pós Graduação em História Social da Amazônia. Doutora em Ciência Socioambiental e possui o Pós-Doutorado em História Ambiental. E-mail: miranda.mourao@bol.com.br.

RESUMO

Neste artigo discute-se o passado/presente na perspectiva de explicitar e compreender o saber/conhecimento contido nas metáforas da linguagem sobre a origem e a importância de produtos vegetais, utilizados na alimentação pelos indígenas na Amazônia. A análise de geração e produção mental/intelectual dos mecanismos sociais de seleção, apropriação e institucionalização informam os processos transmissão de conhecimento. Busca-se refletir, entender e compreender as relações existentes entre os componentes do grupo sociocultural e seus ambientes. Ressalta, também, os procedimentos específicos adotados na produção de conhecimento que se conforma e configura na relação do viver num mundo oriundo no processo das vivências.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia. Indígenas. Alimentação. Cultura.

LIVING AND DOING BUILDING WORLDS

ABSTRACT

This article discusses the past/present in the perspective of explaining and understanding the knowledge contained in the metaphors of the language about the origin and importance of vegetal products, used in indigenous food in the Amazon. The analysis of generation and mental/intellectual production of the social mechanisms of selection, appropriation and institutionalization informs the processes of transmission of knowledge. It seeks to reflect and understand the relationships existing between the components of the sociocultural group and their environments. It also emphasizes the specific procedures adopted in the production of knowledge that conforms and shapes the relationship in a world that originates in the process of living.

KEYWORDS: Amazônia. Indigenous. Food. Culture.

1 INTRODUÇÃO

A percepção humana do mundo e de tudo que nele existe ocorre em múltiplas dimensões e durações temporais na fisiologia corporal e na cultura. A percepção fisiológica indica e resulta do observar, compreender, conceituar e apropriar-se do mundo através dos sentidos fisiológicos – visão, audição, olfato, tato e paladar - provocando reações fisiológicas (bioquímicas) no organismo humano, que as configuram em expressões corporais (gestos e sons) expressas na linguagem, de forma a configurar sentidos e significados como a saciedade, a dor, a satisfação, o choro, etc. É por isso que se afirma estar alegre, triste, etc., que são expressões substantivadas das sensações fisiológicas.

Comer y beber son actividades cotidianas para cuya realización se atenúan o suspenden otras, favoreciendo la concentración en uno mismo, así como en el propio proceso de consumo, pero al mismo tiempo favorecen el intercambio social. Tienen así profundo impacto sobre la percepción del mundo interno y externo. Son una de las representaciones más reales y vívidas del contacto con el entorno: lo que se come y bebe viene del exterior y se incorpora sensorial, emocional, material y simbólicamente a nuestro cuerpo. (VARGAS & CASILLAS, 2008, p. 87-115).

Para as sociedades pré-colombianas, segundo González (1985), o ser humano era um “produto progressivamente elaborado por intervenção de forças e entidades naturais, sociais e sobrenaturais”. Com isso, a condição humana além de sua bioquímica específica é conformada pela interação de seu corpo com o mundo exterior a ele, e este é um mundo físico (natural), social e cultural. O “mundo natural” proporciona ao corpo humano as qualidades fisiológicas e psíquicas que, para Gonzalez, “dotam de certa singularidade e permitem seu reconhecimento como sujeito na comunidade; o mundo sociocultural modela o comportamento do indivíduo na produção da identidade pessoal e sua inserção no grupo”. Ou seja, a concepção do humano se insere na intersecção do diálogo entre sociedade e o ambiente no qual se vive o viver.

As qualidades de que é dotado o humano são utilizadas nos processos de interação, apropriação e usos dos produtos/objetos do ambiente/natureza e se valem de meios verbais/técnicos para figurar o próprio funcionamento do corpo individual e social e do ambiente e de seus elementos constituintes. Os principais meios de verbalização são as metáforas elaboradas de modo a agregar simbolicamente as qualidades do humano e do ambiente, ao sentido e significado do objeto, sujeito ou comportamento, para representar o processo de interação entre eles. “Para compreender o que uma sociedade define como pessoa”,

afirma Gonzalez (1985), o problema deve ser situado na interface da interação entre o ser humano e seu entorno circundante. O comer e o beber são atividades humanas cotidianas que têm forte impacto sobre a percepção e conhecimento do mundo interno (corpo) e externo (ambiente).

Segundo Vargas e Casillas (2008): “O que se come e bebe vem do exterior e se incorpora sensorial, emocional, material e simbolicamente em nosso corpo. Se percebe seus efeitos a curto e longo prazo no organismo”. Para esses autores, os povos pré-colombianos, de modo geral, elaboraram e construíram seus mundos com componentes objetivos e imaginários. Elaborando em processos e expressões metafóricas, mas igualmente reais, para as pessoas que os conformaram e neles a alimentação é projetada articuladamente como parte de suas cosmovisões.

Nesta perspectiva, destacam-se a elaboração simbólica que se faz do processo biocultural da alimentação e nutrição, oriundas das sensações e das transformações operadas no corpo e sua interpretação e projeção na cultura, para que finalmente esta apreenda as noções fundamentais contidas no processo e também influencie as percepções corporais, dando sentido à experiência biológica. A necessidade de obter nutriente para assegurar as funções vitais dos organismos se traduz para os grupos humanos em um processo biocultural, isto é, um processo cujo fundamento morfológico e fisiológico se transforma em interação com as culturas humanas, produzindo sentidos e significados.

Para os distintos grupos humanos a alimentação abarca um conjunto de ações: a obtenção dos alimentos, sua conservação, acondicionamento, distribuição, preparação e de acordo com o que se obtém como alimento no ambiente circundante, ou através de trocas e comércio. E todas estas ações são conformadas, também, por um conjunto de procedimentos que são orientados pela cosmovisão, sensibilidades orgânicas e subjetivas, pelo que o ambiente que propicia, e pelos conhecimentos e técnicas adquiridos e sistematizados pelos antepassados e as atualizações e ressignificações feitas por diferentes setores no presente.

Cada pessoa tem suas vivências próprias, de acordo com suas peculiaridades biológicas, psicológicas e culturais. Cada um/a cria, portanto, sua realidade particular sob a influência da cultura, na qual se insere, com sua correspondente cosmovisão. Integra à sua vivência fatos e acontecimentos cotidianos ou extraordinários que, sob certo aspecto, instrui a construção objetiva e simbólica desta realidade subjetiva, a qual orienta a vida pessoal e as relações com os outros/as. (VARGAS E CASILLAS, 2008, p. 88).

Os estudos historiográficos informam que os povos que viviam na atual Amazônia antes da chegada dos europeus e mesmo após, em seus processos de interação com o ambiente, na busca de compreender e interpretar o mundo em que viviam e ainda vivem, o que consumiam, realizavam observações sobre a natureza, o firmamento e os mapearam significando-os, em seus modos de vida. Deram atenção especial aos astros: Sol, Lua, Vênus e demais “estrelas”, relacionando-os aos ambientes em que viviam. A observação do céu e do ambiente sempre esteve na conformação e elaboração do conhecimento de todas as sociedades do passado e no presente, pois estavam e continuam submetidas, ainda que de modo distinto, ao desdobramento cíclico da movimentação dos astros: dia-noite, fases da Lua, estações do ano etc., o que lhes possibilita configurar e ordenar a vida, os alimentos, o trabalho e o lazer.

Nas culturas pré-colombianas, os povos viviam integrados ao *cosmo*, construíram suas culturas, que apesar de múltiplas e diversas manifestações, é única no que diz respeito à relação com a noção de Tempo. Nas culturas indígenas amazônicas, é no processo oriundo do movimento do tempo e dos elementos que o compõe, que tudo se modifica, muda de forma, se transforma em outro, inclusive os humanos. E os acontecimentos vinculados aos fenômenos atmosféricos e da terra, que são mais velozes e transformadores, são responsáveis pelas mudanças. A alimentação cosmogônica é apreendida e interpretada como resultado de transformações que, também, transformam em especial os humanos. Todas as coisas ocorrem no tempo e ele constitui parte da vida, ele se expressa no homem, cujo ser é também tempo. Os modelos de tempo, movimento e transformação que, eram estabelecidos e indicados pelos astros e estrelas no firmamento, equivaleriam aos da terra e aos dos seres humanos.

Para Ricour (1991) “o tempo torna-se humano na medida em que é articulado de um modo narrativo, e que a narrativa atinge pleno significado quando se torna condição da existência temporal”. Os períodos, os ciclos e ritmos que os caracterizavam não eram arbitrários e correspondiam a um plano universal, em que cada uma de suas partes refletia a sua maneira, o total - o conjunto Arquétipo. Isto é o modelo ideal e inteligível do conjunto das imagens psíquicas presente no inconsciente individual e coletivo, que correspondem ao conjunto de saberes, crenças e valores comportamentais básicos do grupo humano, enquanto grupo indígena. Trata-se dos modelos que se refletem de modo invariável, expressando por medidas os módulos simbólicos, espécies e números que se relacionam indefinidamente entre si, criando e recriando permanentemente o seu ‘universo’, primeiro em nível mental, realizado em nível das ações do ser e fazer e comunicado no linguajar e na língua falada.¹

E nesse mundo de analogias que conformava o *cosmo*, o tempo e a vida, os povos indígenas, organizaram e organizam os seus calendários, modos de vida, seleção, qualificação e apropriação dos produtos da natureza, elaborando alimentos, crenças, comportamentos etc., registrados em pedra e diversos outros materiais, através da pintura, escultura, de escritas etc.- os seus códices, ou na memória, repetidos na oralidade às gerações seguintes. Neles estão inscritos diversas informações e dados sobre os seus mundos, seus ambientes e as sociedades que lá viviam ou vivem.² Em especial os procedimentos que relatam o seu viver, fazer e comunicar.

Os povos amazônicos antes da chegada dos europeus, ao realizarem observações sobre os ambientes (natureza) e o firmamento, registraram os movimentos dos astros, assim como o resultado desse movimento no seu viver. E elaboraram tabelas (calendários) para a previsão do tempo, estações do ano, eclipses solares e lunares, conjunções de planetas.³ Segundo Afonso (2004), seus cálculos permitiram que organizassem séries numéricas, cujas médias demonstravam com precisão os movimentos do Sol da Lua e do planeta Vênus. Esse conhecimento permitiu-lhes a organização de diversas tabelas dos tempos relativos aos diferentes astros, explicitando suas medidas temporais, suas permanências, as modificações e coincidências sobre si e seus ambientes, como os períodos de renovação da flora e da fauna, que orientaram por milênios a seleção e apropriação de seus produtos, em especial, das espécies destinadas à alimentação nutricional, a cura, a alegria, assim como o pensar e representar suas vivências.

As observações e os saberes-conhecimentos adquiridos nesses processos, assim como suas influências na origem e desenvolvimento do cosmo, enquanto mundos onde se vive, possibilitou a elaboração de estratégias, técnicas de interação e manejo de seus ambientes no sentido de assegurar o seu viver. Essas medidas ordenadas deram origem a seus diversos calendários relativos aos procedimentos adotados em seu viver. Os calendários indígenas traduzem as maneiras que cada povo concebe o espaço e o tempo no qual vive: seus deuses, os movimentos dos astros e estrelas, os estados das matérias, o bem e o mal, as cores e os demais elementos e símbolos que constituíam ou constituem o universo para eles, ainda que em tal processo estejam incorporando novos ambientes, produtos e conceitos. Esse conjunto de concepções conforma as suas cosmogonias. Neste sentido Cosmogonia é a narrativa que explica o surgimento e a organização do mundo, a partir das relações dos astros com o planeta Terra. Ela informa como se deu o princípio do universo, a origem da espécie humana e das

demais espécies e coisas que existem ou acontecem na Terra (seus ambientes), assim como a ordenação e organização deles.³

A cosmologia de um povo no sentido histórico constitui-se, portanto em numa ‘teoria de mundo’ que conforma, organiza e orienta o processo de interação entre sociedade e natureza, isto é, entre os seres (humanidade, flora, fauna, terra, água e ar) no planeta de forma peculiar, configurando o mundo e a história de cada sociedade. A elaboração da cosmologia apreende e organiza a relação entre as sociedades e seus ambientes no tempo, conformando a concepção local de interação entre eles, através dos sentidos, emoções, crenças, práticas rituais e formas de ação e organização humana. É nesse processo que o ambiente em que se vive torna-se percebido como “uma paisagem holística” e interconectada, capaz de propiciar os alimentos entre outros elementos necessários ao viver.

De modo geral a cosmologia dos povos indígenas da região amazônica organizava-se e organiza-se, tendo por bases os princípios de unidade, organização, equilíbrio e convivência nos lugares/espço. A saber: a unidade de tudo, ou seja, o planeta Terra é percebido e representado como um todo; as formas de organização social estão vinculadas às formas de conhecimento adquiridas na convivência com os ambientes, nos quais se vive; assim como o sentido de espaço como ambiente, se configura em nível mental e prático, como paisagens, que têm características específicas (geológicas, climáticas, florísticas, faunísticas e de habitabilidade) que devem ser conhecidas e respeitadas, conservadas e aproveitadas e nesse sentido incorpora a noção de emoção e sentimento como fundamentos do pertencimento ao lugar.

As culturas dos diversos povos indígenas da Amazônia se conformaram recebendo e influências andinas, caribenhas, mesoamericanas, europeias e africanas, mas ao mesmo tempo lhes influenciaram através dos intercâmbios efetivados ao longo do tempo. Cada uma apresenta especificidades próprias, entretanto têm de modo geral um fio condutor semelhante na concepção de mundo como cosmo.

Para os ameríndios da época dos contatos com os europeus, os alimentos, remédios, bebidas eram dádivas dos Progenitores, Criadores, Portadores e Formadores e por isto estão inscritos nas suas Cosmografias e Histórias, como portadores de poderes de nutrir, curar, alegrar e fazer pensar, produzindo saciedade física e emocional. Conhecer, manejar, preparar e consumir iria requer saberes, ritos e rituais, o que possibilita inferições classificatórias distintas e múltiplas, organoléptica e poética, que tem vindo ao encontro das explicações nutricionais da ciência contemporânea. Brotherston (1997) ratifica que as vivências e experiências ameríndias

têm sido organizadas e expressas através de metáforas, que revelam conhecimento e ensinamentos.

Para Herrera (2008) a capacidade das diferentes sociedades que compõem o que designamos como humanidade se estende à análise do papel das metáforas na formação do conhecimento/saber de que nos valemos para atuar em nosso e em outros ambientes (enquanto mundos). A metáfora -figura poética- presente nas narrativas que relatam os eventos e as cotidianidades ‘primordiais’ e contemporâneas, se refere a “simultaneamente a múltiplos significados não excludentes entre si”. Esse autor também diz que tal característica lhe permite ressaltar os fatores de incertezas que nutrem situações de mal-estar na cultura, rompendo total ou parcialmente o sentido comum de um modo de viver, pensar e expressar, que facilita o avanço da intuição na certeza de encontrar soluções em processos de produção de conhecimento e de “tradução deste em ação humana”, em um ou em outros mundos, para sua perenidade.

A metáfora anuncia e enuncia um tempo primordial, dotando-o de um sentido, mas anterior ao que se refere e ressalta e pode ser aplicado ao passado como ao presente. Neste sentido a qualidade da metáfora opera a partir de trocas de diversas ordens, entre dimensões distintas da cultura e do conhecimento, em especial quando se trata de explicitar as percepções, compreensões e elaboração das explicações da interação entre sociedade e ambientes em que se vive. A adoção de expressões que configuram uma relação sociocultural para se referir ao ambiente ou a seus componentes, como por exemplo, a ideia da “natureza como mãe generosa que trabalha para sustentar a seus filhos, porém pode também submetê-los a duro castigo, se estes abusam dela”, explicitando a existência de regras, normas de comportamentos e sanções, que devem orientar o estar e o fazer no mundo. Para Herrera (2008), a ciência também usa a metáfora com seus conceitos de princípios ativos, plantas nutricionais, medicinais etc., redefinida por uma ‘racionalidade técnica’ que tende a substituir as imagens metafóricas dos “antigos” por outras contemporâneas.

2 SIGNIFICANDO O INFINITO E O FINITO

Os indígenas da Amazônia há muito perceberam que suas atividades de sobrevivência, em especial os cultivos, estão sujeitas as mudanças provocadas pela sazonalidade astronômicas e ambientais. Eles constataram as alterações que ocorriam no tempo, lugares e espécies. Germano Bruno Afonso (2013) estudando a astronomia dos índios tupi-guarani nas diversas

regiões do Brasil constatou que, apesar de sua diferenciação por região, eles organizam suas vidas produtivas e reprodutivas com base nos saberes-conhecimentos astronômicos e elaboraram tabelas para a previsão do tempo, estações do ano, eclipses solares e lunares, conjunções de planetas, adequando os seus processos produtivo-reprodutivos e das espécies da flora e da fauna aos movimentos desses elementos.

Com astronomia própria, os índios brasileiros definiam o tempo de colheita, a contagem dos dias, meses e anos, a duração das marés, a chegada das chuvas. Desenhavam no céu histórias de mitos, lendas e seus códigos morais, fazendo do firmamento esteio de seu cotidiano. (AFONSO, 2013, p. 46).

Afonso (2013) esclarece que os grupos indígenas tupi, diferentes entre si, vivendo em ambientes diferentes, sentiram a necessidade de sistematizar as experiências de acesso a um rico e variado ecossistema, do qual sempre se consideraram parte. O que orientou essa sistematização foram as leituras que fizeram do céu, relacionando-as ao seu viver, para memorizar os períodos de cada uma de suas atividades. Ressalta, também, que nem todos os grupos de uma mesma etnia atribuem o mesmo significado a um determinado fenômeno astronômico específico, pois a leitura do céu e sua interpretação dependem do lugar geodésico onde se encontram, em cada hemisfério, ou na posição referenciada (atualmente georeferenciada) onde estão situados. No que se refere à Amazônia comparou analiticamente os saberes astronômicos de indígenas tupi, registrados por Claude d'Abbeville em 1614, na sua "Historia da Missão dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão e terras circunvizinhas", com o de estudos recentes realizados entre diversas etnias da família tupi-guarani atuais, identificou que os saberes astronômicos contemporâneos relativos ao Sol, Lua, Vênus, Via Láctea e as constelações do Cruzeiro do Sul e Plêiades, assim como a sua importância na organização de seus afazeres, no seu produzir e reproduzir, são muito similares.

Nem a distância de quatro séculos (400 anos) entre essas informações astronômicas, modificou a sua permanência entre esses povos e indicam que tais conhecimentos foram e são fundamentais nos processos de interação entre essas sociedades indígenas e seus ambientes, em sua produção e reprodução social. Afonso (2012) destaca suas observações e cálculos que permitiram que organizassem séries numéricas, cujas médias demonstravam com precisão os movimentos do Sol da Lua e do planeta Vênus. Esse conhecimento permitiu-lhes a organização dos diversos tempos relativos aos astros, explicitando suas medidas temporais,

suas permanências, modificações e coincidências, como também os períodos de renovação da flora e da fauna, que orientaram por milênios a seleção e apropriação de seus produtos.

As observações e os saberes adquiridos nesses processos, assim como suas influências na origem e desenvolvimento do cosmo, enquanto mundos onde se vive, possibilitaram a elaboração de estratégias, técnicas de inteiração e manejo de seus ambientes e seus produtos. Tais medidas são consensualmente denominadas calendários indígenas. O calendário nesta perspectiva traduz as maneiras que um povo concebe o espaço-lugar e o tempo no qual vive: seus deuses, os movimentos dos astros e estrelas, os estados das matérias, o bem e o mal, as cores, os alimentos e os demais elementos e símbolos que constituíam e ainda constituem o mundo (universo) para eles. Esse conjunto de concepções conformou as suas cosmologias e cosmogonias.

Concorda-se com Castro Herrera (2008) que informa que os sentidos e significações dos ambientes (natureza) e seus componentes são historicamente apropriados, significados e resignificados, mas expressos em metáforas por parte das ciências sociais, entre as quais a História, que se apropriam de conceitos provenientes de outras ciências e conformam o que é conceituado por cultura. E por isto as ciências humanas tem o compromisso, de contribuir na tarefa de explicitar seus signos, sentidos e significados no que podemos chamar de “história natural da espécie humana”, na perspectiva proposta por Donald Worster (1991): “as ciências naturais podem explicar as transformações e crises ambientais, mas não podem explicar as suas causas”.

Para Worster (1991) “a história ambiental rejeita a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais” pelo fato dos humanos serem uma espécie distinta, eles não são sobrenaturais; não se pode ignorar que as transformações ecológicas resultantes da interação dos humanos num dado ambiente e seus efeitos não alteram os ambientes. De acordo com esse historiador a história ambiental em sua investigação, necessariamente abrange três dimensões: ‘a primeira trata da natureza propriamente dita’. É o estudo da formação da natureza em seu passado, sua composição orgânica e inorgânica e nelas a espécie humana. A segunda trata do domínio socioeconômico para dar conta das interações entre humanos e seus ambientes, assim como as técnicas, procedimentos (trabalho) e as relações sociais institucionalizadas, de modo a explicitar os “diversos modos que os povos criaram” para organizarem seus sistemas de produção, distribuição e consumo. O terceiro domínio de investigação para Worster trata das ideias,

crenças e imaginário, que são elaboradas no processo de interação entre ambientes e humanos.

O terceiro nível de análise para o historiador trata do nível da abstração, aquele de interação mais intangível e exclusivamente humano, puramente mental ou intelectual, no qual as percepções, valores éticos, leis, mitos, e outras estruturas de significação se tornam parte do diálogo de um indivíduo ou de um grupo com a natureza. (WORSTER, 1991, p. 2).

Esse historiador ressalta que essas dimensões a serem observadas na interpretação e escrita da história, se configuram e constituem uma única e dinâmica investigação na qual a natureza, organização social e econômica, pensamentos, desejo e crenças são tratados como um todo. Esta tarefa é da história ambiental, na medida em que ela recoloca o caráter histórico da interação sociedades-ambientes no planeta e suas formas de interpretação, apresentação e comunicação.⁴

3 O CONHECER E O CONHECIMENTO

As ciências humanas ao analisarem o papel das metáforas na elaboração do saber-conhecimento de distintos grupos humanos, utilizados para interagir em seus ambientes, permite a emersão de problemas e situações que provocaram e provocam situações de bem ou mal-estar nas culturas. Neste sentido a metáfora opera a partir de “intercâmbios das diversas ordens entre campos distintos da cultura e do conhecimento”.⁵

Monroe (2001) em estudos sobre cultura e agro biodiversidade - cultivos de saberes na Amazônia peruana buscou entender a produção, distribuição e consumo de produtos alimentares ‘tradicionais’, e no processo constatou a necessidade de compreender que a cultura entre os indígenas do centro Norte da América do Sul abarca “os sistemas de construção de sentidos e significados cognitivos”, entendido como algo que dá conta da realidade em que se vive, interpretando-a, propiciando e informando as habilidades para a interação e transformação da mesma. Para este autor o sistema cognitivo é algo que ao conhecer, significa, isto é, situa o conhecimento dentro do processo de vivência e transformação de um povo e da realização de cada um de seus componentes como pessoa.

Marglin (2000) ao identificar os principais sistemas de conhecimento entre os indígenas do Peru amazônico ressalta dois, a partir de interpretações dos clássicos da filosofia, indicando as aproximações e dicotomias: a episteme e a techné derivados da cultura clássica ocidental. A episteme se refere ao conhecimento teórico (abstraído pela ciência a partir do século XVII),

baseado na indução e dedução de princípios evidentes por si mesmo. Nesta perspectiva a totalidade se decompõe em partes, para ser explicitada em suas partes, o que propicia a perda dos sentidos e significados contidos na sua elaboração primeva, pelas distintas etnias.

Monroe (2001) Entretanto ressalta que ao referir-se a perspectiva do conhecimento indígena, como abstração, mais integrada e significando o acervo de experiências vivenciadas, como resultante de práxis, lhe assegura a unidade em nível da percepção, e a interpretação que se efetiva em relação ao todo. E neste sentido a *techné* é o conhecimento prático e técnico elaborado e realizado a partir da intuição, imaginação e experiência. Resulta, pois, integrada e especializada por natureza, como um conhecimento implícito, vinculado ao tempo, ao lugar e aos sentimentos configurados no processo de interação do humano no seu cosmo. Marglin (2000) se deduz a necessidade de que a interpretação perceba que para os indígenas estes conceitos estão integrados e unidos a si e aos procedimentos realizados no viver.⁶

Para David Manuel-Navarrete (2001) um sistema de conhecimento pode definir-se como o código fundamental de uma cultura que constrói e configura uma episteme/práxis, que orienta a elaboração da ordenação empírica das práticas sociais de um grupo social, em uma história particular. A episteme nesta perspectiva adquire sentidos e significados, pois conforma a organização das relações entre as pessoas e destas com o ambiente em que vivem, permitindo, a um discurso ter sentido e significado sobre tais interações, diferindo-se da noção de episteme da ciência clássica.

Maturana e Varela em ‘A Arvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana’ (2001) ao discutir os processos biológicos operacionalizados no cérebro humano, a partir da ideia de processo de interação entre cada um dos indivíduos e destes nas sociedades e nos ambientes, resulta no que podemos denominar o conhecer e o conhecimento ou teoria do conhecer. O conhecer e o conhecimento nessa perspectiva se constituem em um processo permanente de elaboração do aprendizado objetivo e subjetivo que nele se conforma. De acordo com a ‘teoria do conhecer’ o conhecimento resulta do que um observador opera, em nível do sistema nervoso, em congruência operacional com o meio no qual vive de forma relacional, e as explicações do observado se efetivam através da linguagem.

Na dinâmica relacional em que se vive, surge a linguagem como “coordenação de coordenações” consensuais de conduta, pois o sistema nervoso fisiológico não opera com ‘símbolos, imagens ou outros esquemas ‘sub-simbólicos’, ele opera numa dinâmica fisiológica de mudanças na sua própria estrutura corporal, informando ao corpo as sensações destas

mudanças, através dos sentidos e órgãos de cada pessoa.

Maturana (2001) ao desenvolver esta reflexão sobre a cognição, conhecimento e linguagem deduz que estas categorias resultam no que denominamos “saber/conhecimento”. Explica que tais processos originam-se e acontecem em bases fisiológicas e na práxis do viver a experiência do viver. A elaboração de ideias ocorre a partir do domínio fisiológico do organismo, em sua dinâmica estrutural interna, da qual faz parte o sistema nervoso, como um sistema fechado, (onde ocorre a autopoiese) e do domínio do nosso viver na dinâmica relacional com outras pessoas, e com os ambientes nos quais se vive e convive, portanto também na cultura.

De acordo com este autor, cada indivíduo percebe o mundo de uma maneira singular, o que lhe permite atribuir ao mesmo um valor intrínseco. Isto ocorre porque qualquer observador não pode desvincular-se do observado, e os sistemas de conhecimento servem para “aprender e significar” parte da realidade observada e comunicar na linguagem aos demais, as próprias percepções e experiências. Essas explicações não devem ser confundidas com a realidade. Ao aceitar que não existe uma realidade objetiva em si, então se necessita elaborar distintas convenções e sistemas formais de informações, para permitir que cada uma das percepções significadas, por cada um, seja comunicada entre todos, e para cada um dos humanos.

O conhecimento nessa perspectiva é um processo permanente de elaboração e aprendizado objetivo e subjetivo, em essência individual, mas qualificado e selecionado coletivamente pela cultura e ciência. Sendo as noções e categorias explicativas das coisas, acontecimentos, dos modos de vida e dos mundos de cada grupo social, organizadas e memorizadas a partir de tais princípios. A interação sociedade-natureza ocorre de modo dialético e interferindo em ambos, não propiciando elementos que justifiquem hierarquias ou dissensões entre eles. Nesse sentido o conhecimento deve ser relativizado como produto mental e cultural, de acordo com o contexto histórico em que se conforma.⁷ A dinâmica de constituição de saber/conhecimento configurados pelo observador, ou pela comunidade do observador é que também se define como história. O que possibilita constatar que a ciência oriunda da e na modernidade “não se funda numa referência à uma totalidade objetiva independente”.

A história da humanidade se configura muito antes do pensamento científico formal. Transcorreu um período de cerca de três milhões e meio de anos de transformação de um primata de cerca de um metro de altura, bípede, com um cérebro de um terço do nosso, até o tipo de cérebro que temos hoje, atual, com todas as nossas características – que

havia já há cerca de dois mil e quinhentos anos, se vocês querem, para iniciarmos antes da Grécia Clássica. E não necessitávamos de reflexões sobre a ciência. (MATURANA, 2001, p. 57).

Os sistemas cognitivos enquanto de sistemas de conhecimento e comunicação se interagem a outros aspectos relativos à imaginação e criatividade, para narrar a informação do aspecto a ser considerado pelo indivíduo e/ou sociedade. E a investigação sobre os mitos e lendas na perspectiva de significar o sentido do ser e fazer, relacionam-se às noções que lhe conformam: cosmo, saber-conhecimento, viver e vivências nos ambientes e no tempo, portanto na história.

Para Maturana (2001), o sistema nervoso opera apenas gerando mudanças de relação de atividade. Portanto os símbolos, as imagens, os conceitos e categorias analíticas são construções das e nas relações ‘recursivas’ na convivência (relacional) e na linguagem. As representações dos significados aparecem como elementos descritivos dos objetos, coisas, sensações sensoriais, sentimentos, seja o que for, e são especificados através do operar como observador da realidade, na linguagem. Essas representações, imagens e símbolos pertencem ao domínio das descrições, que acontecem e se expressa na linguagem, válida no sentido semântico da compreensão do conhecimento. A cognição e a aprendizagem são tratadas como processos que surgem na relação socioambiental.

A ação de conhecer e de como conhecemos (processo cognitivo) pertence à vida cotidiana e são realizadas na linguagem. A explicação sobre as coisas e pessoas se dá na linguagem, que configura os discursos narrativos. O explicar é operação distinta da experiência que se quer explicar, é abstração que só se realiza na linguagem. É e será sempre uma reformulação da experiência vivida que se explica e é aceita por um ‘observador’. Trata-se, portanto, do modo de explicar significando, como critério de explicação que se usa, isto é, define-se como critério de validação da “ideia” a ser assimilada.

O processo através do qual se efetiva a explicação requer dois modos de escutar/ouvir (ou ler/entender), pois ela é uma reformulação da experiência vivenciada ou escutada e será uma explicação conforme o escutar/ler, segundo a existência de certas habilidades pertinente ao escutador/leitor. Estas habilidades são de natureza biológico-neurológica, são cognitivas, gerando o que comumente é designado como consciência. Um escutar ocorre nas referências a entes que existem independentes do ser humano em sua experiência de viver, o som da água em várias situações, o trovão, o terremoto, o canto dos pássaros e sons emitidos por outros animais,

pelos humanos etc.

O outro escutar se refere às reformulações de experiência com elementos da experiência vivenciada. Toda explicação é uma reformulação da experiência, acrescida com elementos da própria experiência, pois vivemos em uma linguagem de objetos, falamos de objetos para explicar, em linguagem de substantivos e adjetivos. Situação similar ocorre na leitura, em especial do ‘documento’, diferenciando do escutar pelo fato de já ser uma linguagem/narrativa de um anterior escutar/ouvir. Os cientistas orientados pela tradição científica ocidental são impecáveis em explicar somente de uma maneira, usando um só critério de validação de suas explicações, o qual foi sancionado pelos pares desqualificam qualquer outro tipo de conhecimento.

O diálogo anterior nos remete em certos aspectos à análise do discurso historiográfico de Hayden White (1992), discutindo o pluralismo metodológico na interpretação e escrita da história. A compreensão dos sentidos e das significações dos saberes/conhecimentos na pesquisa, explicitou a necessidade de aprofundamento do diálogo com a Antropologia, Filosofia, Arqueologia, Etnologia, Etnolinguística, Química, Biologia, Nutrição, Etnoecologia e as Etnociências.

Manuela Cunha (2007) ao discutir as “relações e as dissenções entre saber tradicional e saber científico” sistematizou questões importantes que adotamos em nossa investigação, reflexão e interpretação. Cunha explicita que os conhecimentos não oriundos da metodologia da Ciência Moderna, denominados ‘tradicionais’ apresentam semelhanças aos procedentes das ciências acadêmicas, no que se refere às suas operações lógicas e que divergem, essencialmente em relação ao ponto de partida de cada uma: “o que há são premissas diferentes sobre o que existe no mundo” e acrescentamos – o modo de como estar e ser neste mundo e inteirar-se nele e com ele. Premissas estas que indicam níveis estratégicos de interesses distintos, portanto de modos distintos de vivências do viver.

De acordo com Cunha o conhecimento ‘tradicional’, em especial indígena, opera a partir das percepções das qualidades das coisas, das sensações fisiológicas, dos sentimentos (emoções) e das situações como: as texturas, temperaturas, cheiros, cores, sabores; vida e morte, paz e guerra, alegria e tristeza, fome e saciedade, saúde e doença, natureza e território/paisagem etc. A ciência opera a partir de conceitos por ela elaborados, ou apropriados a partir de seus critérios de cientificidade, que se pretendem universais e possibilitam padronizações artificiais na perspectiva de uma pretensa objetividade.

Na tradição indígena, os sabores são resultados de percepções dos sentidos e sensações neles provocadas pelos mesmos, expressos por suas qualidades e contextos, se referem aos resultantes das apreciações visuais, auditivas, olfativas, gustativas, táteis. As cores, os cheiros, textura, gosto e cores, assim como as sensações agradável ou desagradável à mente e ao corpo, orientam a comensalidade. Resultam em sensações fisiológicas e emocionais, que expressam os efeitos obtidos como: gosto ou sabor, saciedade, melhora da saúde, alegria, disposição física e mental, entre outras, mas também das metáforas através das quais, são significadas individual e coletivamente, para a saciedade das necessidades orgânicas ou emotivas ou para indicar insatisfação, indiferença ou repulsa.

Maturana (2001) em sua perspectiva de rever a teoria do conhecer no plano da ciência, discute as noções de objetividade científica e verdade do conhecimento pretendido pela ciência e explica que a objetividade científica procura se afirmar como critério de verdade ao propor-se universal. Trata-se de um critério totalizador e excludente da filosofia que tem sido o sustentáculo da ciência em geral, abstraída da realidade. Para ele as pretensões de universalidade independentes do observador que a constrói, não encontra sustentação no mundo real, na medida em que exclui e incorpora o diferente como exótico ou residual. As pretensões de “acesso a realidade independente do observador (ou generalizadas a partir de sua observação) tem sido utilizada para justificar uma pretensa universalidade, e é este o seu limite”.

Se o ponto de partida de Maturana (2001) é que este limite é definido biologicamente pelo sistema operacional fechado do cérebro, tem-se nesta circunstância uma mudança paradigmática da filosofia, pois se a filosofia é elaborada na suposição de que pode fazer reflexão sobre uma realidade independente ao ser humano, enquanto observador e realizador, desconhece que a capacidade operacional do humano não permite tal percepção e interpretação. Segundo White (1992), nem mesmo o acúmulo de conhecimento científico possibilita tal inflexão. Sua base de reflexão precisa “assumir a dinâmica biológica no processo explicativo”, neste sentido terá que incorporar ‘a participação das emoções na reflexão sobre o humano, o social e a ética’ que orientam esses processos interativos no viver.

Os biólogos Maturana e Varela (2001) ao discutirem os processos biológicos que resultam na ideia de conhecimento, adotam o pressuposto de que a noção mundo não é um dado em si, evidente por si mesmo, mas uma construção mental (biológica) e cultural, que se elabora no processo de interação entre pessoas e sociedade, sociedade e sociedades e destas com os

ambientes, que configuramos culturalmente como natureza. O conhecimento nessa perspectiva é um processo permanente de elaboração e aprendizado objetivo e subjetivo, em essência individual, mas qualificado e selecionado coletivamente pela cultura.

Para esses autores as tentativas de construção de um arcabouço teórico da objetividade e universalidade dos conceitos e do conhecimento independente do observador/conhecedor pela ciência, não encontra sustentação na realidade existente, são construtos elaborados e organizados de forma abstrata, definidas pelos critérios do “sistema racional que se propõe”. A elaboração da objetividade científica é sociohistórica, torna-se válida em base supostamente objetiva, nos marcos da ciência vigente. O discurso de que os cientistas em sua atividade de investigação busca a verdade, não se sustenta, porque o que o motiva é a busca da compreensão e explicação do que ocorre em seu fazer-conhecer, isto é, “em como maneja a experiência e a explica”.⁸ Em se tratando da noção de verdade científica está se referindo a “uma realidade independente do observador, e por isto é apenas uma suposição, que não tem fundamento nos processos de cognição biológica”. E mais “pois cada domínio da realidade define um domínio de verdade, que depende das coerências operacionais que o constituem”.⁹

Por isso, a universalidade conceitual é um caminho explicativo negador do ‘outro’, pressupõe de antemão a exclusão de tudo a que não se aplica o modelo estabelecido, em tese, como também da emoção biológica do conhecer, que fundamenta a preocupação com o ‘outro’, como domínio individual, social e das formas particulares de convivência humana em outros ambientes e tempos, elaborando suas próprias temporalidades e histórias. Nesta perspectiva a ‘universalidade da ciência’ como procedimento explicativo, traz embutida a noção de tirania, no sentido de que ‘o conhecimento é dado’ e não elaborado por seres humanos no seu fazer e viver cotidianos.

Dessa forma, as afirmações cognitivas não por ela instituídas se transformam, “*ipso facto*”, numa petição de obediência para atingir a categoria de científicas.¹⁰ O diálogo com a Antropologia e com a Biologia do conhecer tem propiciado às ciências humanas novos pontos de partida, e de reflexões sobre o que tem sido designado como saberes tradicionais, nos quais estão inseridos os saberes/conhecimentos inseridos nos mitos e lendas.

Os saberes/conhecimentos dos indígenas amazônicos sempre tiveram importância, em especial para sua produção e reprodução social e ambiental milenar, e a partir do século XVI para a produção comercial, e voltam a ganhar relevância nas preocupações, nos debates, nas investigações de diversas áreas da Ciência, e para os complexos industriais de diversos países,

a partir da segunda metade do século XX, intensificando-se no início do XXI, quando se tornaram premissas na e para a busca de conhecimento sobre a biodiversidade amazônica. A ideia de natureza entre os nativos amazônidas era e é plural, mas com unidade intrínseca em cada grupo, se configurando como o mundo do qual é parte e no qual aprende o saber e o fazer, e, portanto conhecer o seu mundo e a si; a pensar e nutrir-se em sentido amplo.

A biodiversidade amazônica tornou-se signo¹¹ de riqueza e poder por sua diversidade de componentes, necessários como portadores de princípios ativos (biofísicos) para múltiplas finalidades. Em grande parte desconhecida pelas ciências, vem sendo percebida e pensada como resultante dos diferentes processos de interação, entre seus habitantes e o ambiente. As recentes reflexões das etnociências têm contribuído para desvelar os muitos sentidos e significados da categoria ‘saber tradicional’, na conformação da biodiversidade amazônica, enquanto manancial de conhecimentos e técnicas que a ciência ainda não esclareceu totalmente. É nesta perspectiva que inseriu esta proposta de estudo sobre as representações de produtos, conhecimentos/saberes e técnicas agroecológicas por grupos ameríndios amazônicos.¹²

Os estudos de arqueológicos, antropológicos e as etnociências informam que ameríndios de distintos grupos linguísticos que habitam na região amazônica mantêm, ainda que ressignificando, as metáforas para manter a conservação de várias espécies vegetais, fundamentais às suas dietas alimentares na contemporaneidade. Essas espécies que asseguram suas subsistências são selecionadas com finalidade organizar e manter “bancos de germoplasma”, para usos na alimentação, nos tratos medicinais e nos ritos e rituais sagrados, mas também, para atrair e manter animais de caça.

As investigações da etnobotânica possibilitam reconhecer nos procedimentos adotados entre diversos grupos ameríndios, o papel e a importância da noção diversidade, aplicadas na “botânica ameríndia” que orienta a prática de cultivos baseado na heterogeneidade genética das plantas, decorrendo desse processo, o uso constante de múltipla associação de espécies, assim como a diversidade de formas e locais cultivados nos ambientes em que vivem. Paralelamente aos modos relacionados aos cultivos, eles adotam outros destinados à conservação e reprodução vegetativa não convencional das espécies (sementes, mudas e enxerto). Trata-se de procedimentos culturais que asseguram suas subsistências, a seleção de espécies com a finalidade de organizar e manter bancos de germoplasma, associado à criação de uma espécie de “quintal produtivo” para atrair insetos, pássaros e outros animais, para múltiplas finalidades e usos.

Kerr (1995) identificou algumas maneiras de promover as brotações por varios grupos, a saber: por rizomas: o airá ou uirá (*Coccoloba latifolia*); porções de caule: pau-rosa (*Aniba rosaedora*); pupunha (*Bactris gasipaes*), açáí (*Euterpe oleracea*), mandioca (*Manihot esculenta*); raízes: araçá-peba (*Psidium arboreum*), bacuri (*Platonia insignis*) e outras; por meio de sementes polidas, e vegetativamente, reproduzindo a mesma planta com técnicas de manejo (corte parcial, poda, adubação especial).

A análise de geração e produção do processo mental/intelectual dos mecanismos sociais de seleção, apropriação, e institucionalização e transmissão de conhecimento, busca estudar, refletir, entender e compreender as relações existentes entre os componentes do grupo sociocultural e seus ambientes pela análise de procedimentos específicos adotados onde se conformam e configuram.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de natureza/ambiente entre os nativos americanos era e é plural e multidimensional, se configura como o mundo do qual é parte e no qual aprende o saber e o fazer, e, portanto conhecer e conhecer a si; a pensar e nutrir-se em sentido amplo.

A forma como, ainda, a Ciência e nela a história tem-se confrontado aos saberes-conhecimentos dos ameríndios, qualificando-os como não científicos, resulta principalmente, da persistência da ideologização e do preconceito das ciências. A noção do que é aceito ou não como científico, tem sido definida por instituições diversas, até os anos de 1990 foi pelo Conselho Internacional de Uniões Cientificas-ICUS e atualmente pelo Conselho Internacional para a Ciência-CIC/ICS, que promoveu interessantes mudanças. Mas de modo geral pouco divulgadas e conhecidas. O que contribui para que algumas áreas das ciências insistam em não reconhecer esses saberes como formas e métodos de conhecimento, com os quais se pode dialogar horizontalmente, na medida em que a chamada disciplina científica é que impõe os métodos de validação, seleção e qualificação dos conhecimentos.

Analisar o conhecimento, desloca a discussão e investigação do *status* epistemológico dos conhecimentos indígenas, tradicionais e/ou locais e do estatuto de cientificidade e racionalidade que, ampara e qualifica o conjunto de 'saberes' gerados pelas diferentes disciplinas, validados como científicos, para outro patamar reflexivo. O reconhecimento dos saberes, qualificados antropologicamente, como tradicionais foi sistematicamente conhecido, registrado e discutido ao longo dos séculos XIX e XX, especialmente pela Etnologia, Antropologia, Antropologia Médica,

Etnoecologia, Agroecologia, Sociologia e Filosofia. Processo esse que se iniciou e desenvolveu no século XIX, com as investigações do Médico John W. Hashtebeger, criador do termo Etnobotânica em 1896. Estudo esse que se desenvolveu e se consolidou cientificamente a partir das pesquisas da Botânica Aplicada (1819), da Botânica Ameríndia (1874) e da Botânica Etnográfica (1879). No Brasil e sobre a Amazônia cabe ressaltar os trabalhos de João Barbosa Rodrigues (1875-1879) sobre essas temáticas.

No percurso de quase um século o saber/conhecimento ameríndio recebeu qualificações e denominações diversas: ‘ciência do concreto’, ‘sistema de saberes tradicional’, ‘sabedoria popular’, ‘saber local’, ‘folclore’, ‘ciência indígena’, ‘ciência nativa’, ‘ciência emergente’, entre outras. E mais recentemente epistemologias locais e/ou epistemologia alternativa. E como tal tem orientado a diversas abordagens temáticas. Sob o prisma do estudo ambiental tem sido identificado/denominado como conhecimento tradicional, conhecimento ambiental, conhecimento tradicional ecológico. Nos estudos da medicina ele vem sendo qualificado como ‘medicina indígena’, ‘medicina tradicional’ ou ‘medicina herbolária’.

Os estudos realizados sobre o debate acerca dos saberes/conhecimentos indígenas, especialmente relacionados aos alimentos permitiu algumas constatações sobre os conceitos e os pré-conceitos que ainda subsistem nas abordagens. O que persiste de modo geral é a ideia de que se trata apenas da sobrevivência de antigos sistemas de interação e apropriação de componentes dos ambientes para assegurar a subsistências dos povos ameríndios, são, portanto residuais, por um lado.

E por outro, persiste a desqualificação dos ‘saberes tradicionais’ por serem elaborados subordinadamente à subjetividade (principalmente a religiosa), não obedecendo aos critérios da objetividade da ciência ocidental. E os conhecimentos contidos nos saberes tradicionais ao serem tratados pela ciência, apontam a necessidade de desagregá-los e desarticulá-los dos sistemas dos saberes locais, o que propicia e justifica o seu deslocamento dos lugares e no tempo, para sua apropriação e validação pela Ciência. Em se tratando do debate que se coloca a partir de tais pressupostos o reconhecimento dos conhecimentos contidos nos saberes tradicionais passaram a requerer a discussão sobre paradigma do conhecer e do conhecimento.

Os saberes ditos ‘tradicionais’ voltaram a ganhar relevância e importância nas preocupações, nos debates e nas investigações de diversas áreas de conhecimento acadêmico reconhecida no âmbito da Ciência, a partir da segunda metade do século XX. Quando se tornaram premissas na e para a busca de conhecimento sobre a biodiversidade amazônica. A biodiversidade tornou-se signo de poder por sua diversidade de componentes, necessários como portadores de princípios ativos (biofísicos)

para diversas finalidades. Em grande parte desconhecida pelas ciências, vem sendo percebida e pensada como resultante dos múltiplos processos de interação entre seus habitantes e os ambientes.

Neste começo do século XXI ocorreram significativas revisões no âmbito das academias de ciências no que se refere aos conhecimentos tradicionais, especialmente no núcleo que define o estatuto das ciências ocidentais, resultando em importante recomendação pelo ICSU-UNESCO que se tornou divulgada a partir de 1999: “Os sistemas tradicionais e locais de conhecimento, como expressões dinâmicas da percepção e compreensão do mundo já podem aportar, e tem feito curso da história, uma valiosa contribuição à ciência e à tecnologia, sendo necessário preservar, proteger, investigar e promover esse patrimônio cultural e esse saber”.

NOTAS

¹ Op. Cit. p.85/86. RICOUR. Paul. Tempo e Narrativa. Campinas, S.P.: Papirus, 1991 (vol. I), p. 85.

² Grande parte desses códices foi destruída parcial ou totalmente na época da conquista da América, entretanto alguns deles ou partes deles vêm sendo localizados e interpretados pelos arqueólogos, geólogos e outros especialistas.

³ Essas tabelas são denominadas calendários, pelas culturas greco-latinas, das quais derivam a nossa e por isto sempre nos referimos a calendários, quando se trata de qualquer medida de tempo.

⁴ WORSTER, Donald. Op. Cit., p.5.

⁵ CASTRO HERRERA, Guillermo. Op. Cit. 2.

⁶ MARGLIN, S. A. p. 338.

⁷ MATURANA, Op. Cit.

⁸ MATURANA. Op. Cit. 52.

⁹ Ibidem, p. 52

¹⁰ Ibidem, p.53-54

¹¹ A noção de signo aqui utilizada significa, no plano lógico, colocar em evidencia as qualidades secundárias explícitas em suas relações ao sensível e ao inteligível.

¹² Algumas tribos que vem sendo pesquisadas: Tukânos, Piaroa, Waika, Yanomâni, Surara, Araraibo, Paumari, Yurimagua, Guajara, Pankararu, Kiriri, Fulnio. Mocoa, Sharanaua, Kuikuro, Desâna, Aguaruno, Vambisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Germano. *Etnoastronomia del Brasil*. Le Stelle, nº. 19, pp. 82-86, 2004.

_____. *Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani*. In: Scientific American Brasil. Especial Etnoastronomia, p 46-55. Disponível em: www.sciam.com.br (acesso em dezembro de 2013).

_____. *Saberes Astronômicos dos Tupinambás do Maranhão*. Anais da 64ª Reunião Anual da SPBC, São Luís, Maranhão, Julho de 2012.

BROTHERSTON, Gordon e
MEDEIROS, Sérgio. *POPOL VUH*.
Complexitas - Rev. Fil. Tem., Belém, v. 2, n.2, p. 74-94, jul./dec. 2017 – ISSN: 2525-4154

(Org.) São Paulo: Iluminuras, 2011; Kerr, Warwick E. Agricultura e Seleção Genéticas de Plantas. Edição atualizada do handbook of South American Indians. Darcy Ribeiro (Ed.) et alii, 1997.

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. *Relações entre saber tradicionais e saber científico*. Revista USP, n.75, p. 76-84, p. 78-79, setembro/novembro, 2007.

GONZÁLEZ, Roberto Martinez. *A Persona y universo entre los Purépechas. O proyeto de*

Investigación. In: HISTORICAS. México: Instituto de Investigaciones Históricas/Universidad Nacional Autónoma de México, p.2, 1985.

KERR, Warwick A. *Agricultura e Seleção Genética de Plantas.* In: Suma Etnológica Brasileira. Edição Atualizada do Handbook of South American Indians. Belém: Editora da UFPA, 1995.

HERRERA, Guillermo Castro. *De Civilización y Naturaleza. Notas para una historia ambiental.* Revista Caminos, Cuba, N. 44, 2007.

MARGLIN, S. A. *Perdiendo el Contato. Hacia la Descolonización de la Economía.* PRATEC CAI PACHA, CAM, Lima, p. 338, 2000.

MATURAMA, Humberto. *Cognição, Ciência e Vida.* B. H.: Editora UFMG, p. 15, 2001.

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as Bases Biológicas da Compreensão Humana.* São Paulo: Palas Athenas, p.186, 2001.

MANUEL-NAVARRETE, David. *Approaches and implications of using*

complexity teryfor dealing with social systems. Apresentado am taller Conservation and sustainable Development. Comparative perspective al the Centre Comparative Research. Universidad de Yale, New Haven, 2001.

MONROE, J. *Cultura y Agrobiodiversidad. Cultivos e Saberes.* Lima, 2001.

RICOUR, Paul. *Tempo e Narrativa.* Campinas, S.P.: Papirus, (vol. I), p. 85,1991.

VARGAS, Luís Alberto; CASILLAS, Leticia E. *Comer, Beber, Cuerpo Y Cosmovivision, um viaje de Ida y Vuelta.* México: Instituto de Investigaciones Antropológicas/UNAM, Faculdade de Medicina/UNAM. Anais Antropologia, 42 (2008), p. 87-115, p. 82, 2008.

WHITE, Hayden. *A Meta História.* São Paulo: EDUSP, 1992.

WORSTER, Donald. *Para Fazer História Ambiental.* Estudos históricos. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, n. 8, p. 198-215, 1991.

MIRANDA, L.M. *O Viver e o Fazer Construindo Mundos. Complexitas - Rev. Fil. Tem.* Belém, v. 2, n. 2, p. 74-94, jul./dec. 2017. Disponível em:<
<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/complexitas/article/view/6598>>. Acesso em: 07 de julho de 2019.
