

A etnociência dos povos indígenas da Amazônia

The ethnoscience of the indigenous peoples of the Amazon

DOI:10.34117/bjdv7n10-026

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 04/10/2021

Maria Lúcia Gomes Figueira de Melo

Pós-Doutora em Educação. Doutora em Gestão Públicas. Mestre em Sociologia. Prof^ª Assistente IV da Universidade do Estado do Pará-UEPA. Socióloga e Pesquisadora do Grupo de Pesquisa “Sociedade, Ciência e Ideologia” - SOCID/UEPA. Autora de diversos livros entre eles “Metodologia Científica”; “Anarquismo e Educação”; “Estado Fetichizado”, e outros – CPF: 033.272.562/68.

E-mail: luc-m@uol.com.br

Maria Josevett Almeida Miranda

Doutora em Educação para Ciências. Mestre em Educação. Prof^ª Assistente IV da Universidade do Estado do Pará- UEPA. Pedagoga e Pesquisadora do SOCID/UEPA – CPF: 099.178.702/10.

E-mail: almeida.josevett@gmail.com

Denise de Souza Simões Rodrigues

Doutora em Educação. Titular em Sociologia e Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED/UEPA. Líder do Grupo de Pesquisa “Sociedade, Ciência e Ideologia” – SOCID/UEPA.

E-mail: dss@uol.com.br

RESUMO

Este artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla que estamos realizando sobre a **Etnociência** como uma das vertentes teóricas mais profícuas no interior do paradigma da Etnometodologia, enquanto uma das abordagens teórico-metodológicas emergentes no campo da pesquisa científica. Em contraposição aos paradigmas teóricos tradicionais, fundamentados em uma concepção eurocêntrica de conhecimento científico, a Etnociência evidencia que não existe uma Ciência única e universal, mas diversos modos de organização do conhecimento, baseado em um raciocínio prático do senso comum, enquanto processo e produto históricos das experiências e práticas vividas e construídas pelos sujeitos sociais no mundo sócio-cultural em que (con)vivem. Objetivando resgatar esses saberes práticos alijados das academias e, da Escola em geral, enfatizamos a importância dessa Ciência pluricultural entre os diversos povos culturalmente distintos, como casos dos povos indígenas, quilombolas e demais “minorias” socialmente oprimidas e discriminadas em seus diferentes modos de organização de viver e raciocinar. Para tanto, realizamos uma acurada pesquisa bibliográfica nas obras de referência e paradigmática sobre a temática, que foi aprofundada por uma pesquisa documental, acessando-se os “sites” mais recentes que se reportam sobre o assunto, via “Internet”. Com a finalidade de fornecer maior concretude e atualidade sobre o objeto problematizado, realizamos uma pesquisa de campo entre os acadêmicos de Licenciatura Plena em diversas áreas do conhecimento humano no Centro de Ciências Sociais e

Educação da Universidade do Estado do Pará, objetivando através de entrevistas verificar o conhecimento desses sujeitos sociais sobre o raciocínio prático dos grupos indígenas da Amazônia que apresentam uma racionalidade concreta fora dos padrões da lógica conjuntista-identitária. Tendo em vista complementar o nível de aprofundamento desta investigação científica, realizamos também uma pesquisa de campo junto aos grupos indígenas Munduruku, Tapirapés, Waimiri-Atroari, Guajajaras e Tembés, nos estados do Amazonas, Maranhão e Pará, unidades federadas pertencentes à Amazônia Legal.

Palavras chave: Etnometodologia. Etnociência. Multiculturalismo. Práticas socioculturais. Grupos Indígenas.

ABSTRACT

This article is part of a broader research that we are conducting on Ethnoscience as one of the most fruitful theoretical strands within the paradigm of Ethnomethodology, as one of the emerging theoretical-methodological approaches in the field of scientific research. In contrast to traditional theoretical paradigms, based on a Eurocentric conception of scientific knowledge, Ethnoscience shows that there is no single and universal Science, but different ways of organizing knowledge, based on practical common sense reasoning, as a historical process and product of the experiences and practices lived and constructed by social subjects in the socio-cultural world in which they (co)live. Aiming to rescue these practical knowledges discarded from the academies and the School in general, we emphasize the importance of this pluricultural Science among different culturally distinct peoples, such as indigenous peoples, quilombolas and other socially oppressed and discriminated "minorities" in their different modes of organization of living and reasoning. Therefore, we carried out an accurate bibliographical research in the reference and paradigmatic works on the subject, which was deepened by a documental research, accessing the most recent "sites" that report on the subject, via the "Internet". In order to provide greater concreteness and up-to-dateness about the problematized object, we carried out a field research among Full Degree academics in various areas of human knowledge at the Center for Social Sciences and Education of the University of the State of Pará, aiming to verify through interviews. the knowledge of these social subjects about the practical reasoning of indigenous groups in the Amazon that present a concrete rationality outside the standards of conjunctist-identity logic. In order to complement the level of depth of this scientific investigation, we also carried out field research with the indigenous groups Munduruku, Tapirapé, Waimiri-Atroari, Guajajaras and Tembés, in the states of Amazonas, Maranhão and Pará, federal units belonging to the Legal Amazon.

Keywords: Ethnomethodology. Ethnoscience. Multiculturalism. Sociocultural practices. Indigenous Groups.

1 INTRODUÇÃO

O nosso interesse pelo estudo dos indígenas da Amazônia ocorreu nos meados dos anos 80, quando na época uma das pesquisadoras trabalhava como socióloga para a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e foi junto com uma equipe representando esse Órgão a pedido da FUNAI, averiguar a situação, que ocorria

no município de Altamira na “Casa do Índio”¹ daquela Instituição, para verificar “*in locus*”, cerca de 80 índios “Araras”, em situação de forte gripe e, que lá, estavam abrigados para tratamento de saúde, já que grande parte de sua tribo havia sido dizimada por essa doença.

Este artigo é parte de um conjunto de Pesquisas que estamos realizando desde os fins dos anos oitenta, quando para nossa dissertação de mestrado, analisamos a revolta dos Guajajaras, grupos indígenas aldeados em Barra do Corda (MA) e em outros municípios do Maranhão, situados na pré-Amazônia maranhense. Após este estudo, participamos do “I Encontro dos Povos indígenas” no município de Altamira, em 1988, onde entrevistamos alguns índios Kaiapós e Tapirapés que participaram do evento.

Quando estávamos nesse Encontro dos Povos Indígenas, naquele município, solicitamos uma foto com uma Índia Tapirapé com seu filho de colo, porém a mesma, de forma agressiva pulou em direção de uma das pesquisadoras na tentativa de arrancar a câmara fotográfica de nossa propriedade. Na ocasião, o agente indianista da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que nos acompanhava se interpôs entre nós, falando com ela em sua língua, ela chamou o esposo, que permitiu que a foto fosse feita durante a pausa do Evento. O intérprete da FUNAI nos pediu que lhes desse algum dinheiro, então uma das pesquisadoras que estava com sua bolsa trançada em seu ombro, tirou uma cédula de 10,00 (dez) reais e, quando foi entregá-la, o índio reagiu e tomou-lhe a bolsa e, retirando dela duas células de R\$2,00 (dois) reais, ficando satisfeito e ainda colocou no antebraço dela dois braceletes feitos de pena. Entendemos então, que, além de não dominarem as relações mercantis, o seu sistema de numeração começava com dois, disse-me o indianista, por isso, reagiu daquele modo.

Nos anos 90 como já tínhamos experiências com pesquisa na área indígena tivemos a oportunidade de orientar duas monografias de conclusão de Curso em Pedagogia sobre a “Educação Tribal x Educação Formal Indígena Tutelada pela FUNAI: O Caso dos Tembés do Alto Guamá”, ocasião que tivemos para realizar observações de campo durante 6 meses naquela reserva. Em contato com os Tembés, verificamos que suas categorias de pensamento, além de diferentes das nossas, são organizadas de acordo com o sistema social da própria vida na tribo, e por isso, suas categorias de sentido são

⁽¹⁾ Os Tapirapés são um povo indígena, cuja forma social tribal de organização familiar é monogâmica e simétrica. Por esse motivo tudo que concebem é sempre sob uma dimensão binária, razão pela qual seu sistema numérico começa por 2, que constitui sua unidade mais elementar, não existindo pois, o número 1, que para eles faz parte da cultura de mundo dos brancos.

produzidas culturalmente de forma distinta, já que expressam sistemas lógicos de significados que se realizam concretamente na relação que estabelecem com a natureza, para prover o seu próprio sustento. Alguns de forma mais sedentária, como no caso dos povos já aculturados e; outros de forma nômade, especialmente os grupos indígenas ainda em processo de aculturação, considerados pela FUNAI, como arredios, sem contar com àqueles ainda não contactados que na Amazônia, é ainda um número considerável.

Com base nessas experiências que tivemos com diversos grupos indígenas da Amazônia, constatamos que não existe uma Ciência universal no mundo dos humanos, como se o conhecimento científico dominante de “modelo-padrão” eurocêntrico, fosse a única racionalidade existente no planeta. Os índios da Amazônia, por exemplo, de acordo com seus valores construídos e vividos em sua cultura de mundo tribal, raciocinam e produzem outros padrões de racionalidade diferentes dos povos “civilizados”. Assim, quando os povos colonizadores no sec. XVI invadiram o Brasil e a América Latina como um todo, especialmente os **espanhóis** e **portugueses**, trataram de imediatamente, para poder exercer seus domínios sobre essas nações, de expurgar seus raciocínios lógicos próprios, considerando-os, como povos “pré-lógicos”², selvagens sem alma e seres de “mente primitiva”. Renegando os saberes culturais e milenares desses povos, os colonizadores determinaram sua forma de pensar o mundo e, baseados fundamentalmente, numa racionalidade instrumental, inventaram uma Ciência hegemônica a serviço de seus interesses imperialistas de dominação do mundo.

Assim, neste campo de disputa desigual, dizimaram milhares de índios, que segundo o historiador Eduardo **Galeano** (1987), autor da célebre obra “*As Veias Abertas da América Latina*”, por volta do Séc. XVI eram cerca de 70 a 90 milhões de indígenas neste continente. Um século e meio depois, reduziram-se para apenas 3,5 milhões de índios. Não somente os aniquilaram fisicamente, mas culturalmente, destribalizando e desintegrando centenas de nações indígenas³.

Junto com este etnocídio, sem precedentes na história mundial, os colonizadores fixaram seu “saber” como uma **ciência universal** e, passaram a dominar o mundo, pois segundo **Foucault** (1979) nesta relação de dominação/subordinação, quem tem o saber,

⁽²⁾ Lucien Levy-Bruhl (1857-1939), sociólogo e antropólogo francês, autor da Obra “*A Mentalidade Primitiva*” (1921), em que defendeu a tese de uma mentalidade pré-lógica entre os povos primitivos.

⁽³⁾ Segundo dados do INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, ao longo de mais de três séculos foram extintos mais de 1.477 povos indígenas na Amazônia, onde entre outros, se destacam os Muras, os Tupinambás, os Karipunas, os Timbiras, os Chipáuas, os Tamóyos, os Tabajaras, os Aymorés, os Karijós, os Bororós e outros.

também detém o poder e, por isso nos tornamos todos, colonizados e dependentes sócio-culturalmente das grandes potências imperialistas mais desenvolvidas, na época. E foi assim, que a Ciência em seus diversos ramos do conhecimento científico foi transplantada para o “novo mundo” e se consolidou a serviço de uma geopolítica de expansão colonialista. Impondo-nos seus valores sociais, seus padrões culturais e suas concepções de mundo, introduziram e consolidaram o “modelo-padrão” de uma ciência eurocêntrica, baseada numa lógica dedutiva, que alijou da academia e das escolas, o raciocínio prático, próprio dos povos subdesenvolvidos do 3º e 4º mundos, que baseados no senso comum estabeleciam uma relação direta, concreta e desalienada com a natureza.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA ETNOCIÊNCIA SOBRE OS SABERES DOS POVOS TRADICIONAIS

Atualmente, a Etnometodologia Sócio-cultural Linguística e a do Multiculturalismo Crítico, enquanto uma nova **concepção** de **ciência**, procura na contemporaneidade resgatar o raciocínio prático do senso comum desses povos, como no caso da Etnociência, visando superar a visão estreita de ciência “única”, desenraizada do que é relevantemente mais significativo culturalmente, dos sujeitos sociais que constroem o conhecimento científico na e da vida cotidiana. Neste sentido, a Ciência colonialista deve ser entendida como um grande “mito”, que muito embora ainda resista no mundo acadêmico, começa a dar seus primeiros sinais de “esgotamento” enquanto uma ciência única e universal, posto que, já não responde a força da cultura; ao poder de resistência e; ao clamor das “maiorias” étnicas sociopoliticamente minorizadas, por tanto tempo discriminadas em seus valores culturais, mas que hoje começam a ser ouvidas, cansadas de serem silenciadas, mas persistentes na esperança de ver que seu “grito” preso na garganta pela força dos poderosos, um “dia” irá ecoar, tal como enfatizou um indígena em sua narrativa oral: *“ei cristãos-brancos” nós também temo nossa ciência, como parte de nossa sabedoria que emerge no interior de nossa cultura, consolidada pelas nossas próprias práticas tribal*”.⁴

Dessa forma, do cotidiano dos mais variados grupos indígenas, quilombolas afrodescendentes, camponeses sem terra, ribeirinhos, e demais povos da floresta, emerge uma **Ciência culturalmente contextualizada**, que é construída na **prática** da própria **“escola-da-vida”**, considerada a “mãe-gaia” que, tudo nos ensina, inclusive, a (con)viver

⁽⁴⁾ Um índio da tribo Tembé, do Alto Rio Guamá, mas que hoje já é licenciado Pleno do Curso Superior em Magistério Intercultural Indígena, diplomado na 1ª Turma deste Curso pela UEPA.

e a estabelecer uma relação maternal e fraterna com a terra, que para esses sujeitos sociais não é lugar de negócio, mas espaço cultural de vida.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla que estamos realizando sobre a Etnociência dos grupos humanos que habitavam desde seu início as terras do Brasil (Pindorama⁵), bem como àqueles de origem africana que para cá foram traficados na condição de escravos, arrancados que foram de sua mãe África, bem como os demais povos que se construíram na relação direta que realizam com a natureza, por meio de uma cultura de sobrevivência, entre os quais, destacam-se os grupos indígenas, os quilombolas, os seringueiros, os “Sem Terras”, os ribeirinhos e os demais povos da floresta.

O método de abordagem inspirador é a Etnometodologia, um dos paradigmas mais recentes da Ciência Pós-moderna que, rejeita os postulados e axiomas fixos da Ciência tradicional, fundada nos valores eurocêntricos de Ciência única e universal. Este método de referência foi formulado pela primeira vez com contornos mais completos e definitivos pelo Sociólogo norte-americano Harold **Garfinkel** (1917-2011), em sua obra “Estudos em Etnometodologia” (1967), considerado o livro fundador desse novo movimento sociocientífico metodológico que revolucionou as bases da Ciência Tradicional, que apenas considera como construtores de Ciência, os cientistas profissionais forjados nas Academias científicas, negligenciando, ou seja, desconsiderando os “homens comuns”, como construtores dos primeiros registros da evidência empírica do mundo social como os verdadeiros cientistas, que através de suas práticas sociais de vida, constroem, reconstroem e agem no mundo social para poder (con)viver nele.

Assim, após a realização da Pesquisa Bibliográfica sobre os fundadores e os seus mais expressivos representantes da Etnometodologia aplicada à construção do conhecimento científico; também realizamos uma pesquisa documental, visando aprofundar o nível teórico dessa investigação científica, buscando-se nos “sites” dos Congressos e Simpósios científicos mais representativos dos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), como nos casos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS), Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED),

⁵ Pindorama corresponde ao nome dado aos índios, considerados os primeiros habitantes do Brasil e verdadeiros donos do território brasileiro.

Encontro Nacional de Pesquisa em Educação para Ciências (ENPEC), os paper's científicos apresentados nos últimos anos nesses eventos.

Finalmente, objetivando fornecer maior concretude e consistência interna aos argumentos interpretativos, realizamos uma pesquisa de campo entre determinados povos indígenas, entre os quais, os Tembés, Guajajaras, os Munduruku, os Waimiri-Atroari e os Tapirapés, visando analisar algumas categorias de pensamento, como nos casos da caça, do sistema numérico, da refração da luz, das operações matemáticas e, outros conceitos, para se verificar suas diferenciações entre esses índios e, suas relações com a estrutura de organização social da própria vida desses grupos no seu cotidiano tribal. Realizamos ainda um trabalho de campo com a aplicação da técnica da Entrevista em uma amostra representativa do conjunto dos acadêmicos dos Cursos de Licenciatura Plena do Centro de Ciências Sociais e Educação da Universidade do Estado do Pará, objetivando verificar o conhecimento que estes estudantes da educação superior tinham sobre a lógica de raciocínio prático dos povos indígenas da Amazônia Legal.

As informações levantadas foram, em seguida, sistematizadas em Matrizes analíticas para facilitar a análise e interpretação etnometodológica, realizada por meio das Técnicas de Análise de Discurso, Análise Hermenêutica e Análise Crítica de Discurso.

4 A CIÊNCIA PRÁTICA DOS INDÍOS DA AMAZÔNIA

Entre os **Tapirapés**, por exemplo, tribo que habita o Mato Grosso, às margens do rio Araguaia, com cerca de 300 índios aldeados, a **unidade** básica mais elementar é o **2 (dois)**, ou seja, dois índios; 2 côcos; 2 árvores; 2 jacarés; e; etc., pois, segundo o cacique, "nada sobrevive sozinho". Como esses índios são essencialmente monogâmicos, a unidade familiar é o casal, por isso, o número 2 como unidade, é **social**, ou seja, a sua simbologia é uma representação da própria vida social da tribo.

Quando da instalação da Escola indígena na aldeia dos Tapirapés, durante a matrícula dos alunos, o cacique fez valer a sua **Ciência tribal**, exigindo do diretor que matriculasse um indiozinho de 4 anos, porque o seu companheiro de 7 anos foi matriculado, então o primeiro tinha que necessariamente, também de sê-lo. E essa união solidária é para toda a vida, pois se um morrer primeiro que o outro, o sobrevivente fica responsável por todas as "coisas" do morto, inclusive, de seu espírito, o que nada tem haver com homossexualismo, como se poderia pensar, depois da fala do Cacique de que eram ambos casados poderia denotar, pois não há essa orientação sexual entre os índios Tapirapés amazônicos.

Outro exemplo dessa etnociência indígena entre os **Tapirapés**, é que os “índios-pescadores” que ensinam os outros a pescar com arco e flecha, ao avistarem o peixe se colocam de pé no barco e lançam a flecha na metade da distância entre a proa da canoa e o lugar de onde se vê o peixe, conseguindo sempre fisgá-lo. O argumento do índio para que seu intento seja bem sucedido, é que, “nunca se deve mirar a flecha onde se vê o peixe, porque ele não está lá, pois nossos olhos nos enganam, eles estão errados”, já que somos seres imperfeitos, pois apenas Tupã é a mais suprema perfeição.

Como se pode verificar, esta prática cultural de fisgar o peixe com arco e flecha, demonstra que os **índios Tapirapés** conhecem a Lei de refração da luz na água, sem nunca ter frequentado um Curso de Ciência Física formal, mas baseados apenas no conhecimento do senso comum, construído na prática da vida tribal, ainda que sua explicação seja totalmente diferente daquela empregada pela Física eurocêntrica.

Outro exemplo emblemático dessa Ciência Sociocultural, se observa entre os índios “**Waimiri-Atroari**”, grupo que habita o norte do Estado do Amazonas e parte de Roraima. Até por volta de 1960 totalizavam um contingente populacional de cerca de 3 mil e 800 índios. Após serem dizimados durante a ditadura militar, na década de setenta, que o remanejaram, com “armas” bacteriológicas para a construção da hidroelétrica de Balbina⁶, só restaram 340 índios. Hoje apresentam um relativo crescimento populacional e estão estimados em 1.800 índios, distribuídos em 18 aldeias. Seu sistema de contagem só **vai até 5**, que representa uma “mão”. Indagados porquê não consideravam um sistema de numeração de 10 números, já que tínhamos 10 dedos, ou seja, 5 em cada mão, os argumentos dos “professores-índios” e das lideranças indígenas, foram que, nas duas mãos, os dedos são iguais, se diferenciando apenas 5 entre si. Da mesma forma, entendem os índios **Mundurukus**, habitantes do sul do Pará, que também só contam até 5, o que é o bastante dizem, para viver em harmonia com os astros e a natureza. Já os Waimiri-Atroari quando indagados quantas bananas havia em 1 dúzia de bananas, informaram que havia apenas uma (1), já que todas eram iguais, isto é, todas são bananas. Esta **etnociência indígena** comprova então, que $3 + 2$ pode não ser 5, mas também ser 4, quando se tem 1 castanha + 1 banana + 1 goiaba + 2 mangas = 4 frutas, já que duas

⁶ A barragem foi criada para fornecer eletricidade renovável à cidade de [Manaus](#), mas foi considerada um projeto controverso pelos moradores locais desde o início, devido à perda da floresta e ao deslocamento do território das casas das famílias tradicionais. Cerca de 2.928,5 quilômetros quadrados de terras em que viviam os índios [Waimiri-Atroari](#) foram inundadas e, eles tiveram de ser remanejados para outras Terras, enquanto a Usina projetada para gerar 1.800 kw/h foi um “fiasco”, não gerando nem 400 kw dessa meta. Atualmente o projeto foi desativado.

mangas por serem iguais, representam 1 unidade na cultura dos Waimiri-Atroari que (con)vivem na Amazônia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com base no exposto, se conclui que ao considerarmos as devidas conexões culturais dos diversos agrupamentos humanos com a realidade social em que convivem; os diferentes povos do planeta possuem um pensamento lógico, da mesma forma como os civilizados, mas cada povo constrói uma racionalidade própria como nos asseverou Levy- **Strauss**⁷ (1989), e mesmo aqueles que, operam através de suas crenças em formas mitologizadas, formulam manifestações artísticas e culturais de profunda sabedoria popular e de relevância significativa na sua concepção de mundo e de vida tribal.

Como se pode observar, o raciocínio prático dos povos tradicionais, como no caso dos grupos indígenas da Amazônia, por exemplo, possuem uma lógica própria e, que quando analisada de forma socio-históricamente contextualizada e culturalmente situada, foge totalmente aos princípios regidos e fixos da lógica identitária-conjuntivista, portanto apresentam uma Ciência extremamente rica em sua biodiversidade, em todas as dimensões da vida.

Com relação a pesquisa de campo realizada entre os acadêmicos do Centro de Ciências Sociais e Educação da UEPA, constatamos que lamentavelmente, existe uma unanimidade entre estudantes entrevistados que desconhecem a biodiversidade lógica dos povos indígenas da Amazônia, que não apresentam um raciocínio baseado na lógica dedutivista, na medida em que, a própria construção silogística realizada por parte dos índios que foram por nós estudados, se funda basicamente em premissas verdadeiras, extraídas da cotidianidade de vida tribal que levam no seu “dia-dia”, mas que não apresentam necessariamente, conexões internas entre si, muito embora retratem fidedignamente as práticas culturais que fazem sentido em suas vidas.

Finalmente, resta dizer que, segundo pesquisas no campo da Antropologia Cultural, os mais diferentes grupos “pré-letrados”⁸ por conviverem mais diretamente com

⁽⁷⁾ Claude Levy-Strauss, antropólogo e Sociólogo francês (1908 – 2009), Autor de várias obras consagradas no meio acadêmico, entre as quais destacam-se “*O Pensamento Selvagem*” (1989), onde defende a tese de que a mente do homem primitivo é tão lógica, quanto a dos povos civilizados, ainda que seus padrões de racionalidade sejam diferentes.

⁽⁸⁾ Povos ágrafos que habitavam o Continente Latino Americano e outras partes do mundo, dentre os quais, os indígenas são remanescentes e que não desenvolveram uma história escrita. Hoje, entretanto, se considera que os antigos povos das cavernas costumavam desenhar figuras geométricas sob a forma de arabescos, como se conhecessem estes desenhos em estilo árabe e os utilizassem para se comunicar e de que forma pensam o mundo em que socialmente conviviam.

a natureza, elaboram um raciocínio lógico prático, o que lhes permitem transpor para a esfera da consciência, propriedades concretas do real, o que garante em certa medida, que suas **representações simbólicas**, reforcem a relação desalienada que estabelecem com o meio ambiente natural e sociocultural do planeta por se considerarem parte dele, já que são filhos da Terra, a verdadeira “mãe-natureza”, que como a grande “Gaia” e “Paidéia” do mundo, nos dá a vida, a sabedoria e, a ela devemos respeito, pois caso assim, não se proceda, aceleramos a própria extinção da vida no planeta.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JUNIOR, Ailton Batista de. et al... **Análises da Concentração de Terras no Brasil a partir de uma Visão Crítica**. Curitiba (PR): BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, 2019

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade**. São Paulo (SP): AUTÊNTICA, 2001.

EINSTEIN, Albert. **Como Vejo o Mundo**. Rio de Janeiro (RJ): NOVA FRONTEIRA, 1981.

FERREIRA, Eduardo. **Racionalidade dos Índios Brasileiros**. In. Revista Science American, Ed. Especial Nº 11, São Paulo (SP): EDIOURO, 2005.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro (RJ): GRAAL, 1979.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo (SP): PETRÓPOLIS, 2001.

GALEANO, Eduardo. **As Veias Abertas na América Latina**. Rio de Janeiro (RJ): PAZ e TERRA, 1987.

GAMBINI, Roberto. **Espelho Índio: A Formação da Alma Brasileira**. São Paulo (SP): AXIS MUNDI, 2000.

GARFINKEL, Harold. **Studies in Etnometodology**. New Jersey (EUA): PRENTICE HALL, 1967.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro (RJ): ZAHAR, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatística do Povoamento e Grupos Indígenas Extintos**. Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 2019.

KOSIK, Karel. **Dialética do Concreto**. Rio de Janeiro (RJ): PAZ e TERRA, 1985.

LANDER, Edgar. (ORG.). **Colonialidade do Saber: Eurocentrismo e Ciências Sociais**. São Paulo (SP): CLACSO, 2005.

LEVY-BRUHL, Lucien. **La Mentalité Primitive**. Paris (FRA): PUF, 1921.

LEVY-STRAUSS, Claude. **O Pensamento Selvagem**. São Paulo (SP): PAPIRUS, 1989.

MELO, Lúcia. **Etnometodologia e Educação**. Belém (PA): SOCID/CCSE/UEPA, 2015.

_____. **Violência e Conflito na Amazônia Rural**. Campina Grande (Pb): CENTRO DE HUMANIDADES/UFPb, 1990.

_____. A Revolta dos Índios Guajajaras. In. _____ **Violência e Conflito na Amazônia Rural**. Campina Grande (Pb): CH/UFPb, 1990.

_____. **Diagnóstico Preliminar sobre o Raciocínio Lógico-Prático dos Povos Indígenas da Amazônia**. Belém (PA): SOCID/UEPA, 2017

MENEGAT, Jardelino et al... **Comunidade Educadoras: Perspectivas para a Defesa do Direito à Educação.** Curitiba (PR): BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, 2019.

OLIVEIRA, Cintra & NASCIMENTO, Tania. **Processo de Aculturação e Agricultura Mecanizada: um estudo de caso sobre a Comunidade Indígena Parkatejê de Bom Jesus de Tocantins.** Belém(PA): CCSE/UEPA, MCC do Curso em Sociologia e Educação Ambiental, 2008.

OLIVEIRA NETO, Benjamim Machado de. **O valor da Pluralidade Cultural e o Currículo Escolar na Concepção do Professor.** Curitiba (PR): BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, v.5, n. 9, 2019.

PASSOS, Patrick & CUNHA, Vânia. **Diagnóstico das Condições Sociais de Saúde dos Índios Tembê.** Belém (PA): CCSE/UEPA, MMC, 2007

SOUZA, Cristina. **Educação Tribal x Educação Formal Indígena Tutelada pela FUNAI: O Caso dos Tembés do Alto-Guamá.** Belém (PA): CCSE/UEPA, 1996.