



O Saber Tradicional articulado ao Ensino da Ciência Geográfica a partir da categoria Paisagem

Brandão Gelciane da Silva^a, Aguiar José Vicente de Souza^b

^a Mestre em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

^b Doutor em Educação, professor do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, Brasil.

ARTICLE INFO

Received: 17 octubre 2019

Accepted: 31 enero 2020

Available on-line: 30 mayo 2020

Keywords:

Saber Tradicional;
Percepção;
Ensino;

E-mail addresses:

^a brandaoanny@hotmail.com

^b vicenteaguiar1401@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2020 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

This article was produced from the research carried out in the Postgraduate Program in Education in Science Teaching in the Amazon, entitled "Traditional Knowledge and Science Teaching: a case study in the riverine community Nossa Senhora Aparecida do Miriti - Parintins / AM ". The study was carried out from a phenomenological description of the relation of alterity between the canonical knowledge and traditional knowledge, whose objective consisted in the articulation of traditional knowledge to the teaching of science, in particular that of geography from the landscape category. The basis of the research is qualitative (CRESWELL, 2010), with a phenomenological procedure method (MERLEAU-PONTY, 1999) based on a case study. As techniques, we conduct interviews, free and participant observation, and also a problematization of knowledge, (FOUCAULT, 2008; ALMEIDA, 2008); and the traditional term (HOBBSAWM, 1997; THOMPSON, 1998 and ALMEIDA, 2008b). We conclude that there is possibility of articulating the traditional knowledge to the teaching of sciences from the discipline of Geography, focusing on the landscape category. And we also emphasize the need for traditional knowledge and westernized science to dialogue, so that they can demonstrate that life precedes consciousness and that the lived world resists being deconstituted by western reason.

Este artigo foi produzido a partir da pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ensino de Ciências na Amazônia, intitulada "Saberes Tradicionais e o Ensino de Ciências: um estudo de caso na comunidade ribeirinha Nossa Senhora Aparecida do Miriti – Parintins/AM". Realizado a partir de uma descrição fenomenológica da relação de alteridade entre o saber canônico e o saber tradicional, cujo objetivo consistiu na articulação dos saberes tradicionais ao ensino ciências e em particular ao de geografia a partir da categoria Paisagem. É de base qualitativa (CRESWELL, 2010), com método de procedimento fenomenológico (MERLEAU-PONTY, 1999) a partir de um estudo de caso. Como técnicas, realizamos entrevistas, observação livre e participante, além de uma problematização do saber, (FOUCAULT, 2008; ALMEIDA, 2008); e do termo tradicional (HOBBSAWM, 1997; THOMPSON, 1998 e ALMEIDA, 2008b). Concluímos que há possibilidade de articulação dos Saberes Tradicionais ao Ensino de Ciências a partir da disciplina de Geografia, com enfoque na categoria paisagem, destacamos a necessidade de que os saberes tradicionais e a ciência ocidentalizada precisam dialogar, de modo que possam demonstrar que a vida antecede a consciência e que o mundo vivido resiste ao ser desconstituído pela razão ocidental.

I. INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado da pesquisa de dissertação de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, intitulada "Saberes Tradicionais e o Ensino de Ciências: um estudo de caso na comunidade ribeirinha Nossa Senhora Aparecida do Miriti – Parintins/AM".

A pesquisa adotou o método fenomenológico, que ajudou a compreender que ao retornar e descrever a percepção podemos encontrar o mundo vivido e suas experiências de existências (MERLEAU-PONTY, 1999), e que também aos poucos somos afetados pelo mundo apresentado a nós. Destacamos estas considerações para explicar que a pesquisa é resultado principalmente de descrições da percepção dos agentes sociais, cuja pergunta de pesquisa consistiu em conhecer as possibilidades de articulação entre o saber tradicional e o Ensino de Ciências, considerando a alteridade entre saberes. Mediante o potencial de articulação que ocorreu com a categoria geográfica *paisagem*, tendo como base a fenomenologia de Merleau-Ponty (1999) como o estudo das essências.

Um dos resultados da pesquisa aponta potencial de articulação do saber tradicional à categoria geográfica *paisagem*, a partir de uma perspectiva fenomenológica da Geografia Cultural tomando como referência às atividades da Casa de Farinha, local onde é produzida a farinha a partir de raízes da mandioca, sobretudo atrelado a concepção de Leo Name (2010) sobre a *multissensorialidade*, ou seja, este autor considera os atos sensoriais (tato, olfato, paladar e audição) para explicar a paisagem no que está contido a partir de sensações.

Posteriormente, deu-se a articulação dos saberes tradicionais ao ensino de ciências na escola, como uma possibilidade de alteridade entre o saber canônico e o saber tradicional mediado pelas *multissensorialidades* em que se buscou descrever os fatos, os sentidos, o corpo próprio que experencia as interferências externas do meio, isso dialoga com os saberes tradicionais, afinal não estamos tratando apenas de conhecimentos concretos, mas de saberes de dimensões não-discursivas a partir de uma cosmologia amazônica que foi ensinada e fortemente influenciada por outras culturas indígenas e não-indígenas.

II. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A relação qualitativa da pesquisa se baseou na descrição e compreensão dos dados, segundo afirma Creswell (2010, p. 209) a pesquisa qualitativa segue algumas características dentre estas de cunho interpretativo:

A pesquisa qualitativa é uma forma de investigação interpretativa em que os pesquisadores fazem uma interpretação do que enxergam, ouvem e entendem. Suas interpretações não podem ser separadas de suas origens, história, contextos e entendimentos anteriores. Depois de liberado um relato de pesquisa, os leitores, assim como os participantes, fazem uma interpretação, oferecendo, ainda, outras interpretações do estudo. Com os leitores, os participantes e os pesquisadores realizando interpretações, ficam claras as múltiplas visões que podem emergir do problema.

O exercício de desconhecimento é fundamental para a descrição qualitativa. Por esse motivo a primeira preocupação pela qual elegemos este paradigma se fundamenta no compromisso que assumimos diante da pesquisa, em que a percepção dos agentes sociais foi compreendida diante da territorialidade que vivem. Bourdieu (2008) salienta que a relação da pesquisa se diferencia da grande parte das trocas da existência comum, por ter como finalidade interrogar cientificamente, ela dá continuidade a uma “relação social” que possui consequências sobre os dados obtidos, sem “exercer qualquer forma de violência simbólica capaz de afetar as respostas”, condição desejável (BOURDIEU, 2008, p. 694).

O método de abordagem foi o fenomenológico, cujo campo fenomênico trata de repor as essências na existência, isso nos orientou que devíamos buscar nos agentes sociais com mais idade os saberes que foram ensinados através das experiências vividas, pois “É uma filosofia transcendental que coloca em suspenso, para compreendê-las, as afirmações da atitude natural, mas é também uma filosofia para a qual o mundo já está sempre “ali”, antes da reflexão” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 01), ou seja, antes dos agentes sociais realizarem seus primeiros contatos com o mundo. É desse ponto de vista que fomos a campo, lançando mão de ideias primeiras, de autocríticas, de uma significação do que os agentes sociais sabem ou viriam a saber, que essa reflexão iniciou, como um conhecimento que não possui nenhum poder sobre ele. Para Merleau-Ponty (1999, p. 01) é “[...] como uma presença inalienável, e cujo esforço todo consistiu em reencontrar este contato ingênuo com o mundo, para dar-lhe enfim um estatuto filosófico”.

Enquanto ao método de procedimento, fizemos uso do estudo de caso. No campo das ciências sociais se percebeu um crescente uso do estudo de caso, mas com distintas finalidades, como explorar circunstâncias de vida real em que os limites não estão visivelmente determinados, e expor as dimensões da vida em que está sendo realizada a investigação.

O estudo de caso se caracteriza ainda por sofrer influências do local onde ocorre a pesquisa, que estão relacionadas às diversas dinâmicas de vida que ocorrem em determinado espaço. De acordo com Goldenberg (2000, p. 33) o estudo de caso se tornou uma das principais modalidades na pesquisa por não ser uma técnica específica: “O estudo de caso não é uma técnica específica, mas uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada como um todo, seja um indivíduo, uma família, uma instituição ou uma comunidade, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos”.

As técnicas foram: a observação livre e a participante: A população da pesquisa foi formada por cinco agentes sociais (homens e mulheres) de um universo de 25 famílias que nos permitiram reunir informações para a posterior descrição dos dados e articulação em sala de aula com a temática abordada neste artigo. Realizamos como procedimentos técnicos a observação livre, mas em algumas ocasiões, procedeu-se a observação participante. A primeira nos serviu para anotarmos os aspectos corriqueiros da Casa de Farinha, lugar em que observamos potencial para articulação da temática Paisagem no ensino de geografia ou mesmo anotar uma fala que foi significativa. Com a observação participante convivemos em diferentes momentos com os agentes sociais de pesquisa. Sem ela, muitos de nossos registros não seriam possíveis, lacunas ficariam expostas em relação a múltiplos fatos cotidianos da vida em comunidade, incapaz de serem percebidos por outras passagens que não o da observação, seja ela livre ou participante.

Por fim realizamos a análise do conteúdo. De acordo com Bardin (2002), tudo que é falado ou escrito está apto a ser submetido a uma análise de conteúdo, com ênfase nos significados e nos significantes. “A análise de conteúdo como método, não possui qualidades mágicas e raramente se retira mais do que nela se investe e algumas vezes até menos; podemos dizer que nada há que substitua as ideias brilhantes” (BERELSON, 1959 apud BARDIN, 2002, p. 20).

2.1 O contexto da pesquisa

Parintins – AM/BRASIL é um município brasileiro pertencente ao Estado do Amazonas, com uma população de 113.168 pessoas, fica situada à margem direita do rio Amazonas, sendo a segunda maior cidade do Estado; a vegetação é típica da região amazônica, formada por florestas de várzea e de terra firme (IBGE, 2019). Está localizada na Latitude: 02° 37' 42" S e Longitude: 56° 44' 09" W, altura de 27m em relação ao nível do mar e área da unidade territorial de 5.956,373 km² (IBGE, 2018). Na figura 1 organizamos o município de Parintins demonstrando sua localização no território brasileiro:

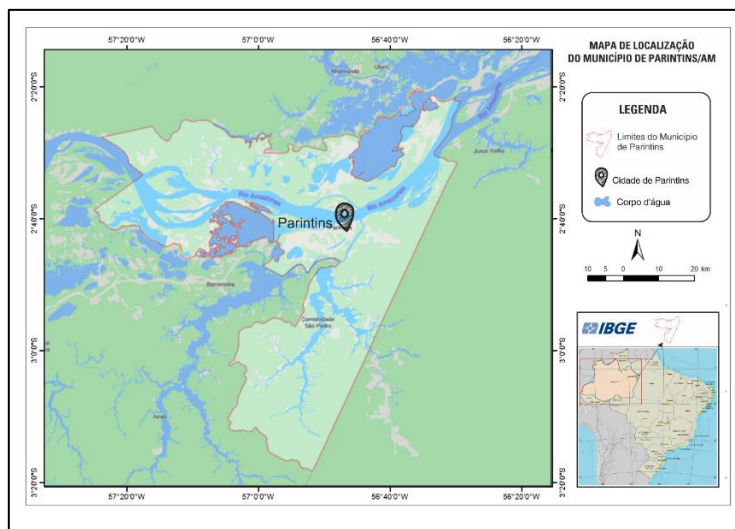


FIGURA 1. Mapa da Localização município de Parintins no estado do Amazonas, em relação ao território brasileiro.

A pesquisa foi desenvolvida na comunidade Nossa Senhora Aparecida do Mirití, que está a 17,82km distante no município de Parintins – AM. As coordenadas geográficas indicam que a comunidade está a S 02° 35' 51,9" e W 056° 36' 03,3" em uma elevação de 26m, distante 17 km da cidade de Parintins, considerando como ponto de partida o Centro de Estudos Superiores de Parintins CESP/UEA/BRASIL, conforme demonstramos na figura 2.

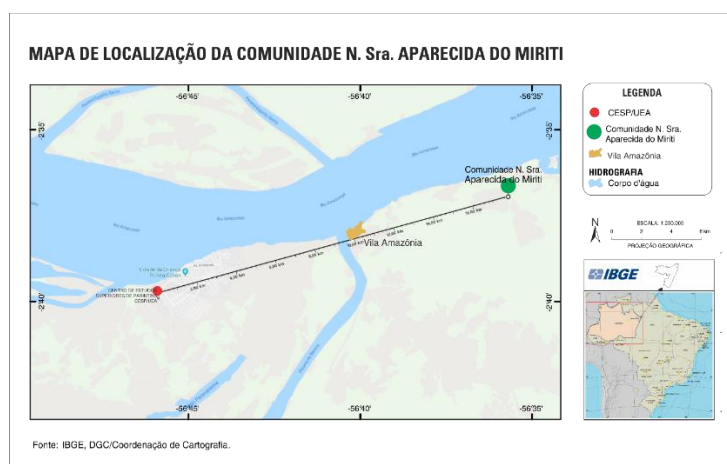


FIGURA 2. Mapa de localização da comunidade N. Sra. Aparecida do Miriti em relação a cidade de Parintins/AM, tomando como referência o Centro de Estudos Superiores de Parintins – CESP da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

Na pesquisa usamos o termo “agente social” quando nos referimos às pessoas, do ponto de vista de Bourdieu (2008, p. 708) que enfatiza que uma das características dos agentes sociais é o fato da ciência não se encontrar infusa do ponto de vista do que eles são “[...] eles não têm necessariamente acesso ao princípio de seu descontentamento ou de seu mal-estar e as declarações mais espontâneas podem, sem nenhuma intenção de dissimulação, exprimir uma coisa bem diferente do que eles dizem na aparência”.

Por fim, o lugar de observação livre e participante se deu na Casa de Farinha, lugar de trabalho e produção da farinha a partir da raiz de mandioca, alimento comum para as famílias de comunidades amazônicas, seja para o consumo local ou para a venda na cidade de Parintins.

2.2 A escola: lugar de articulação da pesquisa

A Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida, local de articulação da pesquisa de mestrado, encontra-se localizada na zona rural na comunidade N. Sra. Aparecida do Miriti, no **projeto de assentamento da Vila Amazônia**¹ (SANTOS, 2014, grifo nosso).

Anterior a criação física da escola, já existia na comunidade estabelecimentos de ensino improvisados em barracão de chão batido, em terreno de propriedade particular denominado de Paraíso, local cedido pelo proprietário João Pessoa Lopes (*in memoriam*). “A primeira professora chamava-se Helena Glória, substituída pela professora Santana Lobato, depois vieram: Irene Sakamoto, João Cursino, na época todos leigos² em suas funções” (SANTOS, 2014, p. 02).

¹ O projeto de assentamento fica distante 5 km da cidade de Parintins/AM, com uma área estimada em 78.270 hectares, lugar onde existe atualmente cerca de 43 comunidades rurais. “As comunidades existentes possuem 469 lotes medidos e demarcados, nos quais residem mais de 320 famílias, sendo a maioria de parceiros do projeto, tendo também 42 lotes destinados a núcleos urbanos, que servem as Comunidades, Associações, Núcleos e Colônias” (RODRIGUES E ALBUQUERQUE, 2005, p. 12).

² O termo “Professor Leigo” é, de modo geral, empregado para designar os que trabalham nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que não tinham a formação em nível médio, na modalidade de formação para o exercício do magistério.



FIGURA 3. Prédios da Escola Municipal N. Sra. Aparecida, onde estudam os alunos envolvidos na pesquisa.

A escola foi instituída por meio do Decreto 50/99 no dia 1º de março de 1999, com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Parintins (Prédio II, à esq. da figura 3) na administração do ex-prefeito Gláucio Bentes Gonçalves. Mas a estrutura da primeira escola teve início em 1982 quando o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) contribuiu na construção de um espaço de alvenaria (prédio I, à esq. da figura 3), as primeiras turmas eram compostas dos níveis: 1º ao 4º ano em sistema de turmas multisseriadas³ até o ano de 2002. “[...] dos professores que atuaram nesse período destacam-se “Luiz de Castro Ramos, Rosa Ribeiro Diniz, Judith Coelho, Júlio Guimaraes e Socorro Sá” (SANTOS, 2014, p. 03). Em 1985 a primeira escola foi inaugurada, na gestão do prefeito Gláucio Bentes Gonçalves⁴(*in memoriam*).

No âmbito administrativo atualmente estão lotados: um gestor, quatro professores, um servidor de serviços gerais, uma cozinheira e um vigia. Atualmente estudam 99 crianças assim distribuídas:

TABELA I. Número de estudantes por série

Séries	Nº de estudantes
Maternal/Educação Infantil	03
I Período/Educação Infantil	05
II Período/Educação Infantil	04
1º Ano/Ensino Fundamental (séries iniciais)	07
2º Ano/Ensino Fundamental (séries iniciais)	06
3º Ano/Ensino Fundamental (séries iniciais)	07
4º Ano/Ensino Fundamental (séries iniciais)	09
5º Ano/Ensino Fundamental (séries finais)	11
6º Ano/Ensino Fundamental (séries finais)	16
7º Ano/Ensino Fundamental (séries finais)	11
8º Ano/Ensino Fundamental (séries finais)	9
9º Ano/Ensino Fundamental (séries finais)	5
1ºAno/Ensino Médio	6
Total	99

A estrutura física da escola é de alvenaria, conta com uma secretaria, uma cozinha, quatro salas de aula e dois banheiros. O público escolar é de estudantes da comunidade N. Sra. Aparecida do Miriti, assim como das comunidades

³ Um único professor atende níveis diferentes de séries por sala. Exemplo disso foi a articulação da pesquisa que ocorreu para as turmas de 6º e 7º ano, somando 21 estudantes.

⁴ Iniciou a vida pública em 1956 eleito vereador pelo Partido Social Democrático – PSD. Foi duas vezes prefeito de Parintins e eleito quatro vezes deputado estadual.

circunvizinhas, são filhos de agricultores, pescadores, vaqueiros e caçadores que se estabeleceram na região (SANTOS, 2014).

III. PROBLEMATIZANDO A IDEIA DE SABER

A ideia de que “saber é poder” foi problematizada desde Francis Bacon e de modo recente ampliada por Foucault (2008a), que possibilita a análises das relações de poder/saber sobre questões atuais e pretéritas, seja no campo científico, seja em outras dimensões da vida. Não há um consenso científico quanto a essa complexa relação, mas sabemos que é necessária a atenção ao tema e contextualizá-lo em diferentes discussões da sociedade, sobretudo, partir da concepção de que a ciência ontológica se fecha diante de outros saberes. Como destaca Cunha et al (2002), ao se referir aos conhecimentos da natureza de seringueiros do Alto Rio Juruá – AM, são formas de conhecimento que não se “separam, antes se informam e se enriquecem mutuamente” (CUNHA, 2002, p. 12).

Segundo Foucault (2008a, p. 204) “um saber é, também, o espaço em que o sujeito pode tomar posição para falar dos objetos de que se ocupa em seu discurso”. O saber se apropria do conhecimento sobre a cultura e a natureza (os tipos de animais e plantas de determinado habitat), submete a um processo de racionalização, podendo ser articulado à sociedade numa relação de poder, arregimentando-se em um regime de verdade (FOUCAULT, 2008). Tratemos dessa discussão no âmbito da pesquisa na área de biotecnologia, que por muito tempo os cientistas reduziram não somente a participação, mas os conhecimentos dos mateiros, dos indígenas e dos povos tradicionais possuíam em relação à natureza a meras colaborações. Apropriaram-se de um conhecimento histórico, das populações tradicionais, dando um status de saber científico por meio de produtos que são comercializados como “descobertas” do cientista., Essa é uma atitude centrada numa relação de poder mediado por um saber respaldado no conhecimento científico que articula o saber tradicional a uma linguagem científica, às vezes consegue até transformar esse saber em produtos e comercializá-lo (ALMEIDA, 2008a).

Para Foucault (2008) quem detém o saber reconhecido pelo efeito de verdade, pode exercê-lo como instrumento de poder; no entanto não é possível existir poder sem liberdade. Uma justificativa efetiva para que ocorram relações de poder é que tenhamos a liberdade de questionar aquilo ou quem exerce o poder. Este existe em todos os ambientes da sociedade, está em tudo, e o sujeito é quem exerce o poder. Existe o poder molecular, aquele que vem das relações familiares, da vida sexual, de um roçado, de um lugar de pesca; e o pode molar, que advém dos governos, de empresas públicas ou privadas, da igreja, dos hospitais, escolas dentre outros.

Para Cunha *et al.* (2002) os pressupostos caracterizam as verdades culturais, isso engloba tudo aquilo que não somos capazes de discutir quando fazemos parte de uma sociedade, apenas aceitamos de maneira plácida; “[...] na ciência contemporânea – embora esse princípio nem sempre tenha vigorado no Ocidente – não se admite que um indivíduo de uma espécie possa se metamorfosear em um indivíduo de outra” (CUNHA *et al.*, 2002, p. 12), ou seja, a ciência não acredita que boto, peixe mamífero que habita os rios da região amazônica, vira gente.

Nesse sentido, os saberes tradicionais não são estáticos, estão a todo o tempo em movimento e estão sujeitos ao povo que acredita nele, das possibilidades que inventam para que prossigam gerando novos conhecimentos, apesar de muitas vezes nem perceberem em virtude da natureza de sua dinâmica (ALMEIDA, 2008b) e embora esses saberes sejam negligenciados em face do reconhecimento tácito do saber e da cultura ocidental ao mesmo pela ausência de sua articulação com âmbito acadêmico.

Foucault (2008a) na obra “Arqueologia do Saber” faz uma crítica à ideia de a ciência possuir o status de única forma de conhecimento válida para explicar o mundo. A partir da ótica de marcadores temporais, a descontinuidade e os conflitos são fundamentais na arqueologia, enquanto procedimento/ação; questionar deve ser um exercício diário, principalmente porque somos afetados, uma vez que os problemas da humanidade também são nossos, não podemos pensar que podem ficar estáticos e exclusivos à ciência. É fundamental refletir, pois é através da vicissitude da diferença que é possível nos reconhecemos no mundo vivido.

O modo como a ideia de saber foi materializada na ontologia ocidental contribuiu para que os Saberes Tradicionais de diversos povos ficassem reduzidos a meras colaborações no âmbito da pesquisa científica. Para Cunha *et al.* (2002, p. 13) “Práticas e verdades culturais comandam a observação e a experimentação” é por meio dessas experiências que os povos tradicionais partem de uma observação detalhada do mundo que vivem, a atenção de cada um é importante para o serviço de suas atividades laborais ou de produção de suas existências, e mais, para que esses saberes se mantenham. “Não existe um conhecimento desvinculado da prática. No dia em que não mais se subsistir da floresta, todo um mundo de conhecimentos e de possibilidade de descobertas será perdido” (CUNHA *et al.*, 2002, p. 13), e não só da floresta, como também dos saberes da água e da terra.

Credita-se assim o saber tradicional ao simples apetite de comida. Mas as populações pesquisam e especulam sobre a natureza muito além do que seria necessário ou racional do ponto de vista econômico. Há um “excesso” de conhecimentos somente justificado pelo mero prazer de saber, pelo gosto do detalhe e pela tentativa de ordenar do mundo de forma intelectualmente satisfatória. Dentre os apetites, o apetite de saber é um dos mais poderosos (CUNHA et al, 2002, p. 13).

A impressão é de que os povos que tradicionalmente ensinam sobre a água, a terra e a floresta são vistos sem nenhuma importância pelo fato de não terem tido uma formação acadêmica científica. Há uma separação entre dois mundos, o saber científico e o dos saberes tradicionais que não são senso comum, e sim são saberes marginalizados pela ontologia ocidental que possui um caráter hermético, com sua força de verdade e universal. Foucault (2008, p. 205) nos traz uma outra concepção de saber:

Um saber é aquilo de que podemos falar em uma prática discursiva que se encontra assim especificada: o domínio constituído pelos diferentes objetos que irão adquirir ou não um status científico [...]; um saber é, também, o espaço em que o sujeito pode tomar posição para falar dos objetos de que se ocupa em seu discurso [...]; um saber é também o campo de coordenação e de subordinação dos enunciados em que os conceitos aparecem, se definem, se aplicam e se transformam [...], finalmente, um saber se define por possibilidades de utilização e de apropriação oferecidas pelo discurso.

É importante nos preocuparmos em dissolver a percepção de saber a partir de disciplina e passa a pensar saberes. Os discursos, uma vez assentados como dimensão do saber, causam como efeito imediato o nivelamento, ou seja, colocamos todos na mesma posição, enquanto discurso. “Há saberes que são independentes das ciências, que não são nem seu esboço histórico, nem o avesso vivido; mas não há saber sem uma prática discursiva definida, e toda prática discursiva pode definir-se pelo saber que ela forma” (FOUCAULT, 2008a, p. 205). Neste sentido é que buscamos uma alteridade entre saberes, realizando um deslocamento do mundo vivido pelos agentes sociais a fim de pensarmos em quais dimensões do ensino haveria a possibilidade de articulação.

3.1 A ideia de “Tradicional”

O termo tradicional é teoricamente carregado de significados, mais que um termo ele nos ajuda a compreender relações de poder e a interpretar suas definições, além da dinâmica da tradição. Tal temática tem sido abordada a partir de autores como Hobsbawm e Ranger (1997), Thompson (1998) e Almeida (2004).

Na figura 5, para o entendimento do termo “tradicional” partimos do princípio filosófico de que é necessário um corpo de referência que pensa e age na sociedade fazendo mudanças, pois o agente social é quem o conduz enquanto ser-no-mundo (MERLEAU-PONTY, 1999) e por meio do corpo interagimos para nos reconhecermos enquanto sujeitos (FOUCAULT, 2008a).

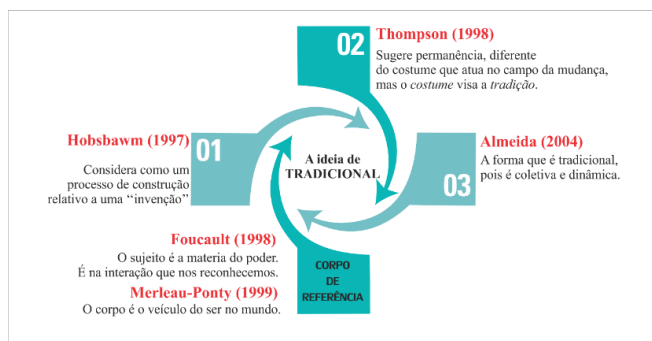


FIGURA 5. Organização de um esquema para explicar da concepção epistemológica sobre o termo tradicional.

A primeira consideração sobre o termo tradição é de Hobsbawn⁵ e Ranger (1997) que se referem a um processo de construção que seria “inventado” por meio de um conjunto de práticas implícitas ou claramente aceitas “[...] tais práticas, de natureza ritual ou simbólica, visam inculca certos valores e normas de comportamentos através da repetição, o que implica, automaticamente, uma continuidade em relação ao passado” (HOBSBAWM e RANGER, 1997, p. 9). Thompson (1998) dá um sentido de “permanência”, ao contrário do costume que se concentra no âmbito da mudança, mas o costume anseia a tradição. Almeida (2004) relaciona o termo tradição à forma que no seu entendimento é coletiva e dinâmica.

Hobsbawn (1997) pensa o conceito de tradição a partir de seu surgimento e de que forma se estabeleceu, considerando: os costumes (que são elementos culturais desempenhados rotineiramente, mas possíveis de serem modificados, peculiares das sociedades, não impede as inovações), e as tradições inclui as inventadas, que é tratada a partir de sua invariabilidade (de natureza ritual ou simbólica) práticas tácitas ou explicitamente aceitas que reúnem certos valores e normas de comportamento por meio da repetição, gerando uma continuidade do passado.

[...] Costume é o que fazem os juízes; “tradição” (no caso, tradição inventada) é a peruca, a toga e outros acessórios e rituais formais que cercam a substância, que é a ação do magistrado. A decadência do “costume” inevitavelmente modifica a “tradição” a qual ele geralmente está associado (HOBSBAWM, 1997, p. 10).

A expressão “invenção das tradições” ao mesmo em tempo que possui um significado abrangente, é também delimitada, envolve as tradições que foram inventadas e institucionalizadas, e aquelas que por algum motivo surgem de forma rápida e assim conseguem se estabelecer, dando a entender que sua gênese advém de um passado remoto, ainda que sua duração seja curta (HOBSBAWN e RANGER, 1997).

Para Hobsbawn e Ranger (1997) o termo tradição deve ser diferente de costume principalmente pelo seu caráter de invariabilidade, apesar de dialogarem em certo momento. “O costume, nas sociedades tradicionais, tem a dupla função de motor e volante. Não impede as inovações e pode mudar até certo ponto, embora evidentemente seja tolhido pela exigência de que deva parecer compatível ou idêntico ao precedente” (HOBSBAWN e RANGER, 1997, p. 10).

Em outra concepção Thompson (1998) na obra “Costumes em Comum”, nos traz o conceito de tradicional, explorando os costumes que suscitam status de identidade às classes sociais, em um momento histórico em que não havia classes sociais em uma definição marxista. No decorrer de suas análises sobre costume ele nos releva que os costumes existem quando fazem alusão a um corpo que o identifica, justifica e se comunica de uma pessoa a outra. Temos nessa afirmação elementos de Merleau-Ponty (1999) e Michel Foucault (2008a).

É necessário um corpo de referência, à medida que as experiências acontecem em diferentes décadas, elas agem em corpos diferentes, logo podem apresentar novas formas, que podem ser antigas ou não. Para Merleau-Ponty (1999) a fenomenologia é referencial quando destaca que o mundo é uma unidade aberta às diferentes formas de vivê-lo, pois os agentes sociais não arquitetam interações sociais na mesma realidade vivida. Para Merleau-Ponty (1999) o corpo exerce a mediação com o mundo, é “[...] aquilo que projeta as significações no exterior dando-lhes um lugar, aquilo que faz com que elas comecem a existir como coisas, sob nossas mãos, sob nossos olhos” (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 202).

É difícil pensar a ideia do termo “tradicional” isenta das influências de distintas concepções culturais, ou de uma cultura que se anseia hegemônica, predominante no equilíbrio das forças. Thompson (1998) discorre sobre as tradições que se materializam pelo próprio exercício de consciência das pessoas que as vivem. À medida que essas tradições ou costumes são superadas ou negadas por outras gerações, esses costumes são relegados e esquecidos. A cultura é dinâmica, não é algo que tenha a obrigatoriedade de ser tão tradicional que não possa ser superada e apresentar novas formas.

Nesse sentido, Almeida (2004) na obra “Terras tradicionalmente ocupadas” traz essa ideia de tradicional, que não tem necessariamente relação com o passado, com o tempo, mas tem muitas vezes relação com a forma. A forma que é tradicional e pode ser uma forma desenvolvida há pouco tempo, mas ela é coletiva. Ela é tradicional porque ela é coletiva e ao mesmo tempo dinâmica, seu status de tradicional não tem ligação com algo que é estritamente antigo, mas com uma experiência sustentada no mundo vivido.

A tradição deixa de ser herança inacessível e passa a ser constituída de relações que envolvem formas políticas a resistências e articulações de grupos socialmente organizados (ALMEIDA, 2008b). O tradicional nessa discussão não está se opondo à modernidade e não se coloca no mesmo plano do antigo ou passado, mas está voltada a uma forma que

⁵ Historiador britânico, seu principal objetivo de estudo o desenvolvimento das tradições no contexto Estado-nação. Destaca que muitas vezes, as tradições são inventadas por elites nacionais para justificar a existência e a importância de “suas” respectivas nações.

vai ter sentido para determinado grupo social, transportando sinais remotos, trazendo uma visão diferente do mundo vivido e transformado por ações contemporâneas.

IV. ARTICULANDO SABERES

Neste caso, buscamos a articulação do saber tradicional com a categoria geográfica Paisagem, a partir da dinâmica de trabalho que ocorria na produção da farinha, alimento dos agentes sociais, comum na região amazônica. Para Brasil (1998, p. 06) é na paisagem “[...] que estão expressas as marcas da história de uma sociedade, fazendo, assim, da paisagem uma soma de tempos desiguais, uma combinação de espaços geográficos”.

Observando o cotidiano do trabalho agrícola, na produção da farinha percebemos que o trabalho é bem distribuído, todos participaram do plantio da mandioca, de sua coleta, de descascar para o processo de trituração, da lavagem da massa, da sua secagem, do processo de peneirar a massa até a escaldação que é o processo final que torra a farinha que serve de alimento. O forno da casa de farinha (figura 6) neste caso foi construído a poucos metros da casa familiar, a sua construção é resultado de um saber que foi ensinado por meio da oralidade e da prática de fazer farinha, conhecimento fortemente influenciado pelo saber dos povos indígenas da região, que consiste no domínio de todas as fases de produção, que vai desde a escolha do local de construção, passando pela seleção dos materiais a serem usados, as dimensões e a instalação.



FIGURA 6. A Casa de farinha, lugar que os agentes sociais construíram o forno que serve para escaldar a massa da mandioca, até alcançar o processo de torragem, feito com matéria prima da natureza, com aporte do ferro galvanizado industrializado.

Na figura 6 temos alguns elementos que necessitam de explicação para que o leitor possa se familiarizar com a temática. Na casa de farinha os agentes sociais construíram um forno, neste caso há três anos; primeiro montaram a estrutura do forno (1) utilizando o bambu (planta da subfamília *Bambusoidea*) e cipó para amarrar as ripas de bambu com aproximadamente 20 centímetros de espaçamento. Depois que a estrutura da muralha fica armada, é preenchida com argila (2) (retirada na margem do rio Amazonas), que depois de uma semana de espera fica totalmente seca e rígida; a argila (2.1) é colocada na parte interna do forno como revestimento sobre o bambu para não queimá-lo, pela parte externa (2) não há necessidade de cobrir o bambu. (3) O trabalho seguinte é posicionar a chapa de ferro sobre a estrutura montada, observamos que uma parte do ferro ficava sobressaindo com 15 centímetros na entrada do forno para não queimar a lateral superior (4) feita de madeira, neste caso, feita da árvore loureiro (do gênero *Laurus* da família botânica das *Lauraceae*), a sua estrutura é feita para que fique levemente inclinada, evitando que o agente social se queime quando ocorre o aquecimento da placa de ferro, serve ainda como apoio no momento de escaldação da farinha com o remo (5), utensílio de madeira.

Acompanhamos todo o processo de produção da farinha na residência de um dos agentes sociais, embora no mesmo período outras famílias também estivessem na realização da mesma atividade, pois os comunitários plantam um ano antes em locais diferentes ou centros comunitários, que são roçados distantes da casa familiar. Foram três dias de trabalho para os agentes sociais, no primeiro foram até a roça arrancar as raízes de mandioca do solo, no segundo dia descascaram e trituraram as raízes, neste processo já se extrai grande parte do tucupi, e o terceiro dia escaldaram a farinha para ficar torrada.

Durante esse processo vivemos junto com os agentes sociais essa experiência para tentarmos compreender a partir do que eles viviam, falavam, sentiam e sabiam. Isso é significativo para a fenomenologia, deixar a experiência falar, ser significada, pois a subjetividade está no outro.

4.1 Articulação com a categoria geográfica Paisagem

No que se refere ao ensino fundamental, é importante considerar quais são as categorias da Geografia mais adequadas para os alunos em relação a essa etapa da escolaridade e às capacidades que se espera que eles desenvolvam. Assim, “espaço” deve ser o objeto central de estudo, e as categorias território, região, paisagem e lugar devem ser abordadas como seu desdobramento, pois o espaço é uma visão unitária desta diversidade em que coabitamos (MOREIRA, 2009).

A leitura da paisagem possibilita ao aluno conhecer os processos de construção do espaço geográfico em seus elementos sociais, culturais e naturais com a interação existente entre eles. Isso possibilita também entender que a paisagem é formada de diversos espaços e tempos e está em permanente processo de transformação. “Ao enxergarmos os diferentes elementos que nos rodeiam temos, como seres humanos a capacidade de sintetizar” (FERREIRA & CASTROVANNI, 2015, p. 83).

A leitura sobre a paisagem é um processo necessário, se estivermos dispostos a fortalecer os laços culturais ao escolar, principalmente quando nos referimos às escolas de comunidades amazônicas, que não possuem um currículo que garanta a articulação do mundo vivido, que em sua maioria aparam as arestas, ou seja, elimina o que os estudantes possuem de mais relacional com o espaço de vida.

A partir da observação do que faziam os agentes sociais na casa de farinha e pensando a partir do método fenomenológico, sobretudo na concepção do corpo como “o veículo do ser no mundo” (MERLEAU-PONTY, 1999), ou seja, por meio do nosso corpo sentimos, nossas experiências se basearam nessa facticidade com o outro, assim maturamos a alteridade entre o saber tradicional e o saber escolar.

Com a figura 7 retratamos a aula de articulação na Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida do Miriti. A ideia a princípio era posicionar os estudantes do 6º e 7º anos que estudam na mesma sala (multisseriada) em frente ao lago (denominação atribuída a um pequeno rio represado naturalmente?) do Miriti para iniciar uma explicação sobre o tema pretendido. Pedimos que eles olhassem a paisagem e dissessem o que estavam vendo. Sobre isto alguns falaram: “água”; “árvores”, “uma canoa”, “uma casa”, “árvores grandonas”, “cavalo”, “céu”, “pássaro”, “capim na água”, foi um diálogo limitado, pois citaram alguns elementos da paisagem visíveis a eles. Deixamos que falassem, em seguida esclarecemos que aquilo que eles mencionaram estava de acordo com o conceito atribuído a paisagem e deixamos para argumentar sobre o tema na sala de aula.



FIGURA 7. Articulação do tema com os estudantes. Este lugar foi usado para que os estudantes fizessem a descrição da paisagem conforme suas percepções imediatas.

No momento que nós voltávamos para a escola ouvimos que um dos estudantes falou: “Quem chegar por último vai ser engolido pela cobra-grande”, eles começaram a correr (figura 8) em direção a escola. Percebemos que aquela

forma de comunicação entre os estudantes poderia ser um elemento para começarmos à articulação do tema pretendido, então pedimos que eles voltassem para a margem do lago.



FIGURA 8. Estudantes voltando correndo para a escola, após o dito de que quem chegasse por último na sala de sala seria engolido pela cobra-grande, eles saíram correndo para a escola.

Reiniciamos o diálogo e começamos a falar novamente sobre a paisagem, depois perguntamos: porque vocês correram? Eles ficaram desconcertados, acharam que iríamos reprimi-los, até que alguém respondeu: “É porque aquele que chegasse por último professora ia ser engolido pela cobra-grande que mora aí no lago” (ESTUDANTE 14, 2019).

A lenda da cobra grande é comumente contada pelas pessoas dessa comunidade. O agente social João Cursino (56, texto 2019) escreveu o seguinte sobre a lenda:

Miriti era o nome de um índio, que era Pajé de uma tribo que viveu nesse lugar. O velho Pajé Miriti em toda noite de lua cheia reunia a tribo para realizar um ritual em forma de agradecimento aos deuses. Ele fazia a cerimônia à beira do rio. Em um certo ritual, no momento de sua pajelança, o velho pajé Miriti disse a tribo que eles iam ter uma surpresa na próxima noite de lua cheia. Quando foi a noite o pajé fez o ritual de agradecimento como de costume, depois ele chamou a tribo e disse que por estar muito velho ele ia embora, naquela noite de lua cheia ele entrou na água e veio uma grande onda e o levou para o meio do rio. Aí os índios batizaram o nome do lugar de Miriti, por causa do Pajé Miriti que ficou encantado no lago deste lugar.

O nome da comunidade foi em alusão a esta história do pajé encantado e a padroeira da comunidade, Nossa Senhora Aparecida, que teve sua primeira imagem doada por uma devota na década de 50 do século XX, quando ainda não havia reconhecimento do local enquanto comunidade, fato que só veio acontecer na década de 70 do mesmo século quando a Prelazia de Parintins a reconheceu registrando-a com os dois nomes.

A história do pajé Miriti serviu para iniciarmos a articulação do tema. Aproveitamos o momento e começamos a falar que na Paisagem também existem elementos que os nossos olhos não conseguem ver, a cobra-grande faz parte da paisagem, pois ela está contida na mente dos estudantes. E explicamos ao professor que esse era um momento de enriquecer os traços culturais que se manifestam no saber do estudante.

Meinig (2002, p. 35) é um dos autores que contribui com as análises do conceito de paisagem, que é entendido de forma polissêmica, o que se torna um obstáculo ao conceituarmos, “[...] composta não apenas por aquilo que está à frente de nossos olhos, mas também por aquilo que se esconde em nossas mentes”.

As primeiras discussões sobre paisagem surgem em uma concepção geográfica humanista⁶. Tuan (1980) percebeu que a paisagem com o significado simbólico em relação à natureza era negligenciada pelos geógrafos, ou seja, não consideravam as marcas que o ser humano produz na natureza como agente. “Tendo como suporte a fenomenologia, por

⁶ A geografia humanista anglo-americana considera paisagens subjetivas e a cultura como um conjunto de valores, tradição e arte. Fundamenta-se nas filosofias do significado, principalmente, na fenomenologia e no existencialismo. Suas produções se destacam por serem diferentes de outras correntes (LEO NAME, 2010).

vezes existencial, em um enfoque bastante particularista, a paisagem é avaliada [...] a partir de valores, das crenças, do gosto, das preferências, da visão de mundo” (LEO NAME, 2010, p. 172).

Nesse contexto, a Geografia é uma ciência que procura explicar e compreender o mundo por meio de uma leitura crítica a partir da paisagem. Comumente encontramos definições que reduzem o conceito de paisagem a aquilo que o olhar consegue alcançar, ou à aparência externa do mundo, ou seja, a forma como a produção do espaço geográfico se revela diante de nós.

Entretanto, outros conceitos são apresentados a partir da contestação do seu significado. São abordagens que compreendem a paisagem não exclusivamente a partir da visão, mas da *multissensorialidade*, ou seja, considera os atos sensoriais (tato, olfato, paladar e audição). Nessa perspectiva “[...] os debates intensos vão posteriormente fazer com que a categoria geográfica “lugar” ganhe muito mais relevância e se torne a síntese de muitas vertentes de pensamento” (LEO NAME, 2010, p. 173). Por meio das ideias de Leo Name (2010) pensamos que havia uma aproximação de seu conceito com a corporeidade, destacada por Merleau-Ponty (1999), que consiste na ideia de que devemos buscar seu verdadeiro sentido, cujo corpo se torna o meio de contato com o mundo e, conseqüentemente, com as paisagens.

Para explicar essa verticalização da paisagem apresentamos aos estudantes algumas imagens vividas junto aos agentes sociais da comunidade Nossa Senhora Aparecida do Miriti, para que eles percebessem que ela estava contida no modo como eles se relacionam com o mundo, de como a paisagem se transformava e como era possível acompanhar sua dinâmica e ao mesmo tempo senti-la, a partir do mundo vivido de cada um. Assim, tomamos como exemplo de articulação seguindo a ótica das *multissensorialidades* na Casa de Farinha.

4.2 O mundo vivido mediado pelo tato

Explicamos que a paisagem poderia ser sentida pelo tato, essa proposta foi possível a partir do que experienciamos na pesquisa de campo junto aos agentes sociais, mas não deixando de dialogar com a fala dos estudantes, pois a forma como colocávamos o questionamento era para que eles espontaneamente falassem a partir do que cada um experienciava, pois é uma atividade que não é exterior ao modo de vida em comunidade amazônica.

Primeiro iniciamos indagando se conheciam uma Casa de Farinha. E todos levantavam a mão ou afirmavam que conheciam. Depois perguntamos quem já havia plantado ou ajudado em alguma atividade na casa de farinha. E novamente todos levantaram a mão, sinalizando positivamente.

Essa foi uma forma de fazer com que eles rememorassem a própria experiência de vida, e destacamos que o tema Paisagem é não só aquilo que podemos ver, mas também o que podemos sentir, que não era uma experiência exterior a nossa corporeidade. Assim passaríamos a explicar a Paisagem tomando como exemplo as atividades na Casa de Farinha a partir da *multissensorialidade*.

No 1º momento perguntamos: *depois que a mandioca⁷ foi arrancada lá na roça para onde é levada?* Eles responderam:

Põe no paneiro e leva pra casa de farinha.

A gente põe no triciclo e deixa na casa de farinha.

Coloca no saco, põe na costa e vai embora deixar na casa de farinha (ESTUDANTES, 2019).

1º diálogo – Seguimos explicando que quando a mandioca fica amontoada na casa de farinha para ser descascada, nesse momento podemos sentir pelo “tato” seu peso, a terra que envolve a mandioca, a casca tem uns relevos (figura 9). “*Ela fica suja de terra*”, “*As vezes vem espinho, folhas*” destacaram os estudantes.

⁷ Também conhecida por “macaxeira”, possui variedade, algumas denominadas como “mandioca brava” por conta da toxicidade.



FIGURA 9. Raízes de mandioca amontoada no chão da Casa de Farinha, que na ocasião da pesquisa foram submetidas ao processo de descasca, e posteriormente trituradas, em seguida colocadas em uma prensa para liberar parte do ácido cianídrico⁸ (HCN) juntamente com o líquido expelido e, posteriormente, a massa foi peneirada e levada para ser torrada no forno, quando a outra parte do HCN é liberado no ar pela escaldação da massa.

Essa toxicidade acontece por conta da concentração química de Ácido Cianídrico (HCN) no tecido vegetal da mandioca, temos na paisagem o saber tradicional que entende que a massa crua ou tucupi sem ser fervido pode ocasionar a morte do ser humano, de animais e plantas. Em certa ocasião na pesquisa, ao amanhecer vimos que uma das agentes sociais pegou uma cuia⁹, encheu de tucupi¹⁰ frio, que foi extraído da mandioca no dia anterior, e começou a jogar ao redor de um limoeiro e de outras plantas frutíferas, ao mesmo tempo em que era orientada por um de seus filhos.



FIGURA 10. O tucupi extraído da massa de mandioca que já havia sido triturada sendo usado para matar formiga, foi colocado em um recipiente popularmente conhecido como cuia (que nasce de uma árvore chamada cuieira, nome científico, *Crescentia cujete L*), pertence à família das *Bignoniaceae*.

Percebemos naquela ocasião que o saber estava sendo aplicado. Essa experiência só foi possível por estarmos vivendo com os agentes sociais. Mas ainda não sabíamos os motivos que os levaram àquela ação, então perguntamos, porque ela estava jogando o tucupi, prontamente ela disse que era para matar formiga, um dos agentes sociais ainda fez o seguinte relato: “O tucupi, ele é ácido, é forte, ele mata na hora o porco, o gado, a química do caldo da mandioca é forte demais. Depois que ferve é que mata aquela acidez” (JOÃO, conversa 2019).

É um processo químico que inconscientemente e pela natureza da experiência e do saber ensinado de uma geração a outra, usado pelos agentes sociais para reconhecer e se prevenir do perigo. Para compreendermos a toxicidade da mandioca apresentamos a figura 11.

⁸ Identificado ainda como ácido prússico ou, cianureto de hidrogênio, o ácido cianídrico é representado pela fórmula química HCN.

⁹ Originada de uma planta chamada cuieira (*Crescentia cujete L*) os agentes sociais tem o hábito de utilizá-la como utensílio doméstico.

¹⁰ Tucupi é o sumo amarelo extraído da raiz da mandioca.

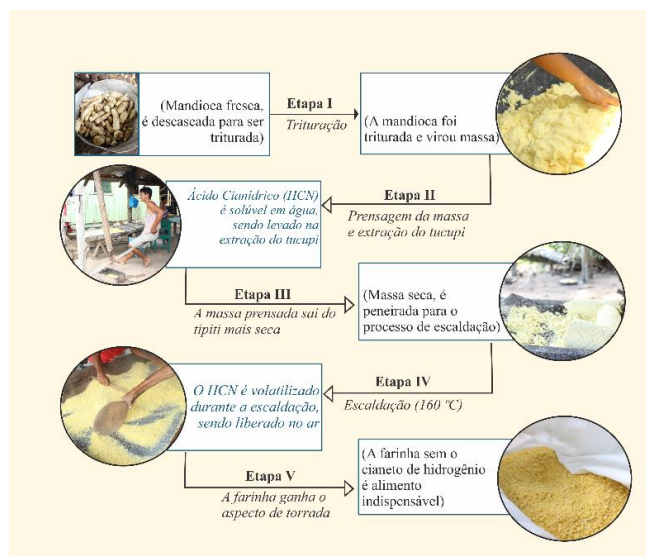


FIGURA 11. Esquema de apresentação das etapas de processamento da mandioca até se tornar farinha, sem a presença do Ácido Cianídrico (HCN).

Na etapa I (quando a mandioca está inteira e virou massa) contém grande concentração de HCN, que se perde em grande parte quando ocorre o processo da etapa II com a prensação da massa, pois o HCN é solúvel na água, com a extração do tucupi que escorre da massa triturada e da prensação no tipiti o HCN sai do tecido vegetal.

Na etapa III a massa sai mais seca, pois já foi colocada no tipiti¹¹ (tecnologia tradicional), foi espremida para a retirada do tucupi que ainda estava na massa, e peneirando os pequenos blocos que saem do tipiti a massa fica mais fina, mas nesse processo ainda contém HCN letal a saúde de plantas, animais e do ser humano.

Na etapa IV os agentes sociais trabalham no processo por eles chamado de escaldação, nesse trabalho a massa já peneirada é colocada aos poucos no forno (feito de barro e no centro possui uma placa de ferro galvanizado) a 160 °C, se a temperatura for baixa a farinha não é torrada adequadamente, nesse processo o HCN é liberado, pois é volátil ao processo de escaldação.

Na etapa V quando a massa estiver devidamente torrada é que pode ser consumida pelos seres humanos e animais sem correr o risco de intoxicação ou morte. A paisagem também pode ser explicada por outras áreas do conhecimento, não é exclusiva da ciência geográfica, essa experiência nos proporcionou além da articulação com a paisagem, a explicação do saber tradicional, que pode ser associado ao ensino da área de química, o mundo vivido pelos agentes sociais e consequentemente pelos estudantes de comunidades amazônicas carece deste diálogo com o mundo vivido.

Observamos em campo que uma por uma a mandioca era descascada, homens e mulheres desenvolviam a mesma função e separavam em uma bacia de alumínio, geralmente ouvindo as notícias por meio de um pequeno rádio pendurado na parede da cozinha. As crianças acompanhavam essa atividade, iniciando pelas funções básicas como classificar a mandioca, juntar as cascas, retirar as folhas que vinham envolvidas ou mesmo descascando as raízes menores.

2º diálogo – perguntamos aos estudantes: depois que a raiz da mandioca é descascada, como fica? Os estudantes responderam:

Fica lisa, um pouco amarela.

Quando a gente descasca e põe na bacia ela fica suja da terra, aí tem que lavar, a cor dela é um pouco amarela.

Tem umas que são bem amarelas professora (ESTUDANTES, 2019).

Apresentamos uma das imagens da pesquisa (figura 12) para articular a sensação da paisagem a partir deste segundo momento, uma das agentes sociais de 82 anos de idade segurava uma raiz grande que havia sido descascada com um pequeno facão.

¹¹ É como um espremedor, feito de palha trançada bastante utilizado para escorrer e secar raízes, normalmente mandioca.



FIGURA 12. Demonstra o processo de tratamento de retirar a casca da raiz da mandioca, realizado por uma senhora de 82 anos de idade, na comunidade em que o estudo foi realizado.

De fato, depois que as raízes ficam descascadas elas não se parecem mais com o seu primeiro aspecto, que antes era marrom por conta da casca. Nesse processo sentimos que a textura era lisa e de coloração amarelo claro, a prática de descascar a raiz facilitava o momento de girar e retirar as cascas, uma pessoa sem essa habilidade certamente deixaria cair facilmente das mãos. O nosso diálogo só foi possível em sala de aula junto aos estudantes por termos tido a oportunidade de viver com os agentes sociais para compreendermos e experienciar o que faziam.

3º diálogo – seguimos a aula explicando que as mandiocas foram descascadas e seguiram para serem lavadas para a retirada de fragmento de terra que se acumularam ao longo do trabalho, pois em seguida são trituradas. Quanto a esse procedimento perguntamos: depois que descasca a mandioca ela é lavada para ser triturada, após esse processo podemos sentir que a raiz ficou como?

Fica bem mole.

Fica uma massa e solta tucupi.

Mole, mole. Quando a gente espreme sai o tucupi (ESTUDANTES, 2019).

A cada explicação de como sentiam pelo tato, apresentávamos uma imagem a partir da pesquisa de campo, para complementar aquilo que os estudantes vivem, com o saber canônico sobre o tema. Na figura 13 apresentamos a forma como fica a raiz, que neste caso era separada em uma calha larga feita de madeira levemente inclinada, que serve para escorrer o tucupi extraído da massa.



FIGURA 13. Massa da raiz mandioca após ser triturada, que contém o ácido cianídrico, que será retirado em grande parte quando a massa passar pelo processo de prensa e escaldação.

A massa fica homogênea e com uma cor mais forte de amarelo e com grande concentração de líquido, que é o tucupi. Essa massa ficou por cerca de 12h nesta calha da figura 13, pois era necessário que o líquido fosse saindo lentamente. Somente no dia seguinte, com o uso de um tipiti, a massa foi prensada para a retirada do restante do líquido (figura 14).



FIGURA 14. Uso de equipamento produzido pelo saber tradicional chamado de tipiti para prensar a massa triturada a fim de retirar o líquido contido chamado de tucupi, que contém a maior concentração do ácido cianídrico, tóxico para o uso de humanos, plantas e animais.

Quanto a esse momento (figura 14) salientamos as seguintes falas: “*Tem que puxar bem o tipiti pra baixo pra espremer a massa*”, “*Só gente grande faz essa parte porque é pesado*” (ESTUDANTES, 2019). O tipiti é uma tecnologia tradicional comumente utilizada nas casas de farinha dos agentes sociais, observamos que o agente social antes de espremer a massa, colocava um ouriço de castanha na saída superior do tipiti para evitar a subida da massa.

4º diálogo – Perguntamos aos estudantes: Depois que a massa foi triturada, como ela fica? As respostas foram nesse sentido: “*Fica mais seca*”, “*Fica mais firme e boa para peneirar*” (ESTUDANTES, 2019) conforme apresentamos na figura 15.



FIGURA 15. A massa da raiz de mandioca depois que passou pelo processo de prensa realizado com o uso equipamento chamado de tipiti.

Quando a massa passa desse processo podemos sentir pelo tato que fica quase seca, menos mole que a fase anterior, quando retirada do tipiti, sai em pequenos blocos (figura 15) que se desfaz quando peneirada.

5º diálogo – Retomamos o diálogo com os estudantes perguntando: Quando a massa sai do tipiti fica mais seca certo? O que será feito a partir disso? Um desses estudantes respondeu: “*A gente peneira para ficar mais fina*” (ESTUDANTE, 2019). Nesse processo observamos que o tamanho dos grãos de farinha depende do tipo de peneira utilizada, se for uma peneira com espaçamento grande a farinha tem mais probabilidade de sair com grãos maiores, se for uma peneira com espaçamento menor, os grãos serão menores.



FIGURA 16. A massa da raiz de mandioca submetida ao processo de peneiramento depois que passou pelo tipiti, de modo a homogeneizar os pequenos grãos que serão levados para serem escaldados no forno, a fim de deixá-los torrado.

Na figura 16 um dos agentes sociais desfaz os blocos de raiz de mandioca seco em uma peneira de ferro, essa é a forma que usam para preparar a massa que será levada ao forno. A figura 16 também é reveladora das rugas das mãos como expressão do tempo, é um todo cultural, retrata a passagem de uma história que pode ser significada por meio da fala de um dos agentes sociais. *Maria 82 (conversa, 2019)* destacou que antigamente “*quando não tinha energia eu lavrava o meu dedo no ralador, depois da energia elétrica melhorou um pouco, o motor de luz ajuda muito também no trabalho*”. São marcas de um tempo, e de uma história de vida, sobretudo situado num primeiro momento em que todos os serviços de preparação da farinha de mandioca eram realizados com apenas a força de trabalho humano, diferente do momento atual em que usam uma máquina para realizar parte dessa atividade, ou a energia elétrica para estender o trabalho a noite.

No 6º diálogo – perguntamos aos estudantes: depois que foi peneirada a massa, o que acontece? “*Vamos “escaldar”¹² a farinha*”, “*Pra ficar torrada pra poder comer*” (ESTUDANTES, 2019). E a textura ganhará outra na escaldação? Um dos estudantes respondeu: “*Vai ficar seca e torrada pra gente comer*”.

Explicamos aos estudantes que a paisagem é dinâmica o tempo todo e a forma de sentir os estágios da raiz da mandioca pelo tato até virar farinha é um exemplo desse processo *multissensorial* da paisagem. A atividade de articulação foi interessante pela forma como eles foram se envolvendo em cada explicação, a forma como os estudantes gesticulavam, falavam, reproduziam a experiência que eles vivem por meio de um saber ensinado a partir do mundo vivido, cujos elementos da oralidade e das experiências dos agentes sociais em comunidades amazônicas não encontra no saber canônico uma alteridade entre saberes.

4.3 O mundo vivido mediado pelo olfato

O olfato é outro sentido que podemos explicar a paisagem por meio da experiência na Casa de Farinha. Dialogamos com os estudantes, a fim de que eles nos dissessem qual o cheiro que exala da raiz de mandioca, para realizarmos um exercício perceptivo do mundo vivido por eles, para que pudessem perceber com os seus argumentos e pela corporeidade, e não somente de forma hermética o conceito de paisagem.

Perguntamos: qual o cheiro que a raiz de mandioca tem?

*Quando a gente arranca da terra só vem com cheiro de terra mesmo.
Ela não tem cheiro quando a gente descasca. É normal.
Tem cheiro quando tritura ela, fica com cheiro do tucupi.
Nem quando a gente está torrando não tem cheiro.*

Na figura 17 registramos o momento em que os agentes sociais trituram a raiz da mandioca com a ajuda do motor de um rabeta¹³, estágio mencionado pelos estudantes no qual eles conseguem identificar o cheiro da massa por conta do

¹² Termo utilizado na região da pesquisa para se referir ao processo de torragem da farinha.

¹³ É a máquina de uma pequena embarcação feita de madeira usada para o deslocamento via fluvial na região amazônica.

suco do tucupi expelido. A paisagem identificada pelo olfato, a alteridade entre o saber tradicional e o saber canônico se encontram para dialogar a partir do mundo vivido, experienciado a partir de múltiplas relações dos agentes sociais. Desse modo o conceito de paisagem passa a ser explicado por meio do que fazem os agentes sociais (homens, mulheres) e crianças que participam, seja fazendo ou apenas observando o que fazem os familiares.



FIGURA 17. Momento em os produtores estão preparando os equipamentos para realizar a atividade de trituração da raiz de mandioca.

Depois que é processada a raiz da mandioca exala um cheiro típico do suco conhecido por tucupi que é extraído da mandioca *in natura*; a paisagem sentida já foi modificada, um novo processo é experienciado pelo olfato e passa a fazer parte da percepção dos estudantes por meio de uma alteridade entre saberes.

4.4 O mundo vivido mediado pela audição

O funcionamento e o barulho do motor, que também é utilizado como meio de transporte denominado rabeta, que usam no quintal da casa é um indício de que alguém está fazendo farinha. Perguntamos como a audição poderia auxiliar nesse processo de compreender a paisagem a partir da dinâmica do processo de produção da farinha, quais seriam os sinais que se houve nesse processo? E os estudantes nos responderam:

Quando a farinha está ficando torrada faz barulho no ferro do forno.

Tem o barulho do remo também quando pega a farinha para jogar pra cima.

Parece chuva a farinha quando começa a ficar torrada.

Quando a massa cai ainda não muito seca ela tem um barulho mais pesado. (ESTUDANTES, 2019).

Quando a massa começa a ficar torrada é de fato possível ouvir o barulho dos grãos de farinha que são jogados para cima e caem no fundo do ferro galvanizado, é um sinal de que faltava pouco para encerrar o processo. Vejam que a paisagem não é a mesma, a figura 18 é esse momento em que o corpo é veículo dos sentidos nesse processo de compreender a paisagem a partir de *multissensorialidades*, assim explicada aos estudantes. Cada vez mais leve a massa começava a dar indícios de que estavam alcançando o seu processo final, ao cair era possível ouvir os pequenos grãos caindo.



FIGURA 18. Processo de escaldação da massa de mandioca que foi triturada, passou pelo tipiti para ficar seca, posteriormente foi peneirada e em seguida foi ao forno para o processo de final da produção de farinha de mandioca, até ficar plenamente torrada. Os agentes sociais fazem movimentos circulares, jogaram a farinha para o alto para que ela se espalhe na chapa de ferro do forno a fim de que os grãos fiquem soltos.

A massa era aos poucos despejada no forno a fim de ser torrada, para se tornar alimento indispensável na mesa do agente social que vive nas comunidades rurais ou em centros urbanos na Amazônia. Explicamos aos estudantes que a paisagem pode se despontar como reveladora de experiências e conectada a expressões humanas e pessoais, proporcionando uma dimensão cultural. “É um conceito dinâmico, com diversas escalas de tempo e níveis de observação. A paisagem possui elasticidade e ambiguidade, necessariamente sendo impossível de apreendê-la de forma totalizante e encará-la em uma definição única” (LEO NAME, 2010, p. 180).

4.5 O mundo vivido mediado pelo paladar

O paladar foi também foi um dos sentidos estimulados no processo de alteridade entre saberes. Quando perguntamos sobre como eles poderiam sentir a paisagem por meio do paladar, as respostas foram uníssonas em relação ao fato de que só poderiam comer a farinha na fase de torrada. “*Não podemos tomar o tucupi puro e nem colocar aquela massa crua na boca, isso mata professora*” (ESTUDANTE, 2019).

O saber tradicional ensina que o tucupi puro não é bom, que mata pessoas, animais e plantas, mas é necessário realizar essa alteridade com o saber canônico, explicando na química quais os elementos que dão origem a esse processo. Tivemos que explicar que experimentar o sabor da mandioca crua ou quando está na condição de massa causa o envenenamento, porque há presença do *ácido cianídrico* nessa raiz, também o tucupi puro não se pode beber, porque possui alto nível desse mesmo ácido. Com o processo de torragem da massa ou de fervura do tucupi o ácido cianídrico é liberado, dado sua condição de volatilidade, o que torna esse produto adequado para o consumo dos seres vivos.



FIGURA 19. A farinha torrada, é colocada em um saco de fibra, e servirá de alimento, sem o perigo da presença do ácido cianídrico.

Somente quando estiver plenamente torrada (figura 19) é que a mandioca deixou de ser massa e passa a ser farinha, alimento indispensável na mesa dos agentes sociais; a paisagem novamente é outra, podemos senti-la pelo paladar.

A “paisagem como conceito” acadêmico se reduz a um modo analítico adotado pelo pesquisador, mas quando passamos para um processo de “análise da paisagem” passa a ser um método para ensinar a compreender o mundo vivido pelos estudantes que em grande parte estão conectados aos saberes tradicionais em comunidades amazônicas, mas como nos lembra Merleau-Ponty (1999, p. 84), o problema é compreendermos estas relações singulares “[...] que se tecem entre as partes da paisagem ou entre a paisagem e mim enquanto sujeito encarnado, e pelas quais um objeto percebido pode concentrar em si toda a cena, ou tronar-se a imagem de todo um segmento de vida”.

A articulação da categoria geográfica “paisagem” é realidade e representação (CERTEAU, 2007; LEFEBVRE, 1974), são percepções que se complementam e atuam entre si, a paisagem realiza uma sintetização ideológica, representacional e cultural, se assemelham, e ao mesmo tempo se confundem. Autores da Geografia Cultural foram influenciados pela antropologia de Geertz (1973) e seu seguidor Clifford (1986), os mesmos autores que criticaram Malinowski (1984) e Lévi-Strauss (1976) em relação ao racionalismo e ao determinismo. Da crítica, os discípulos da Geografia Cultural prevaleceram as ideias de que o saber científico ou não-científico ocorre pela existência do ser considerando o seu mundo vivido, está contido em cada palavra, no discurso e nas percepções.

V. CONCLUSÕES

A pesquisa demonstrou que o sentir o mundo e vivê-lo consiste num choque instantâneo, como tivemos o privilégio de sentir em muitos momentos em que fizemos parte do mundo dos agentes sociais da pesquisa.

Com este artigo apresentamos e articulamos o ensino de geografia a partir da categoria Paisagem aos estudantes. Consideramos e valorizamos a abordagem qualitativa, quando realizamos a descrição das atividades relativas tanto a produção da farinha, quanto na reinvenção das passagens. Com diálogos fenomenológicos realizamos as descrições, as conversas com as crianças, ouvimos os produtores e acompanhamos o processo de produção de farinha.

Um dos resultados apresentou potencial de articulação do Saber Tradicional ao Ensino de Ciência, em especial na disciplina de Geografia a partir da categoria: Paisagem. Por meio dessa abordagem, explicamos que o seu significado representa além do que os olhos veem dentro do espaço, percebido por meio de atos sensoriais (tato, olfato, paladar e audição), cujo exemplo consistiu nos processos de produção da farinha de mandioca, considerando todas as suas etapas, que foram sucessivamente acompanhadas e descritas pelos alunos a partir dos seus mundos vividos, ao mesmo tempo em que demonstramos que as descrições realizadas por eles consistiam na descrição da paisagem sustentada pela *multissensorialidades*.

Afirmamos que o ensino de ciências carece de articulações que possibilitem a aprendizagem, considerando os saberes que circundam as escolas de comunidades amazônicas, que integram o modo de pensar, de saber, de viver e de aprender. Nesse sentido é que se verificou a necessidade de realizar um estudo embasado em uma perspectiva fenomenológica, pois a vida antecede a consciência, nesse sentido é que o processo de produção da farinha demonstra que mesmo não havendo consciência da composição química da mandioca, os procedimentos de levar a massa a prensa consiste em retirar com o líquido expelido uma grande parte do ácido cianídrico, já a outra é extraída no processo de torragem da farinha. Essa tecnologia é historicamente usada na Amazônia pelos povos tradicionais há centenas de anos, o que revela que o saber tradicional possui uma funcionalidade histórica e que, portanto, são plausíveis as articulações ao ensino formal de ciências. A demonstração possibilita ao aluno estabelecer ligação entre os saberes da química à sua cotidianidade, pois lhe possibilita o acesso a uma linguagem capaz de explicar o porque da necessidade dos procedimentos que antecedem a preparação da farinha de mandioca.

Por fim, a experiência da pesquisa nos proporcionou um deslocamento perceptivo e ao mesmo tempo nos enriquece a partir do saber dos agentes sociais, além do mais, a possibilidade de articularmos para a sala de aula o tema da pesquisa, reforça a ideia de alteridade entre saberes. A forma como o agente social de comunidades amazônicas entende o mundo é reforçada a partir de um saber não institucionalizado, do qual tivemos a oportunidade de desempenhar a mediação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. W. B. de. (2008) *Conhecimento tradicional e biodiversidade: normas vigentes e propostas*. (Tese de Doutorado em Sociedade e Cultura). Pós-Graduação em Sociedade e Cultura da Amazônia, Fundação Universidade do Amazonas, Manaus.

- ALMEIDA, A. W. B. de. *Terra de quilombo, terras indígenas, “babaçuais livre”, “castanhais do povo”, faxinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas.* (2008b). Manaus: PGSCA/UFAM.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo.* 2002. Lisboa: Edições 70 LDA.
- BOURDIEU, P. *A Miséria do mundo.* (2008). Petrópolis: Vozes.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia.* Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CERTEAU, M. de. *A invenção do cotidiano.* (2007). Petrópolis: Editora Vozes.
- CLIFFORD, J. Introdução: verdades parciais. In: CLIFFORD, J.; MARCUS, G. e. (1986). *Escrevendo cultura.* 1. Ed. Berkeley: University of California Press.
- CLIFFORD, J. *A experiência etnográfica: antropologia e literatura no século XX.* (2008). Rio de Janeiro: Editora UFRJ.
- CUNHA, M. C. da.; ALMEIDA, M. B. de (orgs.). *Enciclopédia da Floresta: o Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.* (2002). São Paulo: Cia. das Letras.
- FERREIRA, Débora Schardosin.; CASTROGIOVANI, Antônio Carlos. *O lugar e as representações sociais no processo de alfabetização cartográfica.* (2015). Porto Alegre: Evangraf.
- FOUCAULT, M. *A arqueologia do saber.* (2008^a). Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- FOUCAULT, M. *Segurança, Território e População.* (2008b). São Paulo: Martins Fontes.
- GEERTZ, C. *A interpretação das culturas.* (1989 [1973]). Rio de Janeiro: LTC.
- GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.* (2000). Rio de Janeiro: Record.
- HOBSBAWN, E.; RANGER, T. (orgs.). *A invenção das tradições.* (1997). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- IBGE. *Parintins.* Rio de Janeiro: IBGE. (2019). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/parintins/panorama>. Acesso em: 14 fev. 2019.
- LEFEBVRE, H. *A produção do espaço.* (1981 [1974]). Oxford, Blackwell.
- LÉVIS-STRAUSS, C. *O pensamento selvagem.* (1976 [1962]). São Paulo: Editora Nacional.
- MALINOWSKI, K. B. *Argonautas do Pacífico Ocidental.* (1984). São Paulo: Editora Abril.
- MEINIG, D. W. *O olho que observa: dez versões da mesma cena.* (2002). Revista Espaço e Cultura, v. 13, p. 35-46.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção.* (1999). São Paulo: Martins Fontes.
- MOREIRA, R. *Para onde vai o pensamento geográfico?: por uma epistemologia crítica.* (2009). São Paulo: Contexto.
- NAME, L. *O conceito de paisagem na geografia e sua relação com o conceito de cultura.* (2019). Revista GeoTextos, Salvador, v. 6, n. 2, p. 163-186, 2010. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t5KK3I3ciQAJ:https://portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/download/4835/3584+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-d>. Acesso em: 02 fev. de 2019.

SANTOS, M. C. dos S. (org.). *Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida*. (2014). Parintins: SEMED.

THOMPSON, E. P. *Costumes em comum: estudos sobre a cultura popular tradicional*. (1998). São Paulo: Companhia das Letras.

TUAN, Y. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. (1980). São Paulo: DIFEL.