

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA
O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA

**DIVERSIDADE CULTURAL NA DIVERSIDADE ALIMENTAR: A COMIDA
DA TRÍPLICE FRONTEIRA**

TABATINGA – AMAZONAS

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA
O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA

**DIVERSIDADE CULTURAL NA DIVERSIDADE ALIMENTAR: A COMIDA
DA TRÍPLICE FRONTEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação: Mestrado Profissional em Rede para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB como exigência para o Título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dra. Lúcia Helena Pinheiro Martins

Coorientadora: Prof. Dra. Sandra do Nascimento Noda (*in memoriam*)

TABATINGA – AMAZONAS

2018

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586d Silva, Miriam Aline Coelho Rosa da
Diversidade cultural na diversidade alimentar : comida na Tríplice
Fronteira / Miriam Aline Coelho Rosa da Silva. 2018
101 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Lúcia Helena Pinheiro Martins
Coorientadora: Sandra do Nascimento noda (in memorian)
Dissertação (Mestrado em Rede Nacional para o Ensino de
Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amazonas.

1. alimentação. 2. conservação da agrobiodiversidade. 3. língua
espanhola. 4. ensino contextualizado. I. Martins, Lúcia Helena
Pinheiro II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

DEDICATÓRIA

Aos estudantes da Tríplice Fronteira.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre estar comigo e ter me dado forças para continuar;

Aos meus pais, por sempre terem priorizado a educação de seus filhos e pelo amor que nos dedicaram em nossa criação;

Ao meu marido e companheiro, Rafael, pela paciência, compreensão, por sempre estar me dando forças para não desistir, além das excelentes discussões e dicas sobre o trabalho;

A minha filha, Leah, pela compreensão e paciência durante minha ausência, pelo amor e carinho que tem a mim e por todos os votos de sucesso neste trabalho;

Aos estudantes do IFAM – *campus* Tabatinga, pela dedicação e capricho com que participaram da pesquisa;

A minha coorientadora Sandra Noda (*in memoriam*) por ter me resgatado para a pesquisa e por todo o tempo dedicado às orientações, momentos de muito aprendizado e crescimento (Eternamente grata!);

A minha querida orientadora, Lúcia Martins, por ter aceitado ser minha “mãe intelectual”, pelas preciosas orientações, por sua dedicação na pesquisa, pela amizade sincera, por ser uma pessoa tão especial (do PROFCIAMB para a vida!);

Ao professor Ayrton Martins, pelas inúmeras contribuições feitas em relação ao trabalho, pela dedicação e força com que sempre desempenhou seu papel, para além de suas obrigações;

A Ivanilce pelas contribuições excelentes, conversas, pelos empréstimos de livros base para a dissertação;

A amiga Aninha, por toda ajuda ofertada (física e emocional), pela amizade, por ser uma pessoa tão prestativa e por todas as conversas, contribuições, dicas e sugestões valiosas em relação à pesquisa;

Aos meus colegas de turma, por dividirem as angústias e pela força que dávamos uns aos outros;

Ao IFAM-campus Tabatinga, por estar de acordo com a realização da pesquisa e por todo o suporte prestado para que se efetivasse;

Ao Programa de Mestrado Profissional em Rede nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB) pelos ensinamentos e crescimento intelectual;

A cada uma das pessoas que direta ou indiretamente contribuíram e vibraram positivamente pelo êxito desta pesquisa;

Meu muito obrigada!

EPÍGRAFE

Geração para geração

Os peixes da nossa região,
Passamos bastante limão
Frito ou assado devoramos com a mão,
Pois esse costume já vem
De geração para geração.

Na cozinha da titia
Prepara-se uma excelente farinha
Sendo acompanhada de uma exclusividade daqui
Chamada Caldeirada de Tambaqui.

Nosso vinho não vem da Itália
Mas é bem conhecido por aqui
Nem é necessário tempo de espera
Para se tomar um bom açaí.

Toda essa diversidade nos causa grande admiração,
Pois fazem parte da nossa alimentação.
Deixando bem claro que esses costumes
Já vem de geração em geração.

RESUMO

As escolhas alimentares são realizadas como consequências de processos sociais e culturais. A cultura expressa na comida está relacionada às estratégias de conservação da agrobiodiversidade local. A diversidade linguística e cultural presente na Tríplice Fronteira formada por Tabatinga (Brasil), Leticia (Colômbia) e Santa Rosa (Peru) reflete diretamente nas escolhas alimentares de seus habitantes. A pesquisa teve como objetivo desenvolver material didático em Língua Espanhola relacionando a conservação da agrobiodiversidade e comida de forma contextualizada. Para isso, buscou-se identificar, no cotidiano dos discentes, a variedade de comida consumida na Tríplice Fronteira; caracterizar, a partir das percepções dos discentes, os componentes da agrobiodiversidade utilizados no preparo das diferentes comidas locais; além de estruturar conteúdos programáticos da Língua Espanhola correlacionando-os com a variedade de comida, o saber e a agrobiodiversidade local para o ensino contextualizado. A pesquisa foi realizada com discentes do 2º ano do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Amazonas – *campus* Tabatinga, município de Tabatinga, Amazonas. Buscou-se compreender, por meio das interações dos seres humanos (saber dos discentes), a circularidade recursiva existente entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade local. Utilizou-se a abordagem teórica da complexidade sistêmica como fio condutor da pesquisa e adotou-se o modelo de Estudo de Caso Contextualizado. Percebeu-se que a comida da Tríplice Fronteira é formada a partir da mistura cultural ali presente, recebendo influências indígena, brasileira, colombiana e peruana, independente de divisões geopolíticas. Diante da realidade de um sistema de ensino que prioriza a disciplinaridade e aprofunda a desarticulação do conhecimento no âmbito educacional, confirmou-se a importância de material didático que possibilitasse a interligação dos saberes por meio das Ciências Ambientais.

Palavras chave: alimentação; conservação da agrobiodiversidade; ensino de espanhol contextualizado.

ABSTRACT

Food choices are made as a consequence of social and cultural processes. The culture expressed in food is related to conservation strategies of local agrobiodiversity. The linguistic and cultural diversity present in the students' daily life reflects directly on the food choices of the Triple Frontier (Peru - Brazil - Colombia). The research had as objective to develop didactic material in Spanish Language relating the conservation of agrobiodiversity and food in a contextualized way. To this end, we sought to identify, in the students' daily life, the variety of food consumed in the Triple Frontier; characterize, from the students' perceptions, the agrobiodiversity components used in the preparation of the different local foods; in addition to structuring programmatic contents of the Spanish Language correlating them with the variety of food, local knowledge and agrobiodiversity for contextualized teaching. The research was carried out with students of the 2nd year of Integrated Secondary Education of the Federal Institute of Amazonas - Tabatinga campus, Tabatinga municipality, Amazonas. It was sought to understand, through the interactions of human beings (students' knowledge), the recursive circularity existing between the culture expressed in food and the conservation of local agrobiodiversity. The theoretical approach of the systemic complexity was used as the guiding thread of the research and the Contextualized Case Study model was adopted. It was perceived that the food of the Triple Border is formed from the cultural mixture present, receiving Indian, Brazilian, Colombian and Peruvian influences, independent of geopolitical divisions. Faced with the reality of a system of education that prioritizes disciplinarity and deepens the disarticulation of knowledge in the educational field, it was confirmed the importance of didactic material that enabled the interconnection of knowledge through Environmental Sciences.

Key-words: food; conservation of agrobiodiversity; teaching of contextualized Spanish.

RESUMEN

Las elecciones alimentarias se realizan como consecuencia de procesos sociales y culturales. La cultura expresada en la comida está relacionada con las estrategias de conservación de la agrobiodiversidad local. La diversidad lingüística y cultural presente en la Triple Frontera formada por Tabatinga (Brasil), Leticia (Colombia) y Santa Rosa (Perú) refleja directamente en las elecciones alimentarias de sus habitantes. La investigación tuvo como objetivo desarrollar material didáctico en Lengua Española relacionando la conservación de la agrobiodiversidad y comida de forma contextualizada. Para ello, se buscó identificar, en el cotidiano de los discentes, la variedad de alimentos consumidos en la Triple Frontera; caracterizar, a partir de las percepciones de los discentes, los componentes de la agrobiodiversidad utilizados en la preparación de las diferentes comidas locales; además de estructurar contenidos programáticos de la Lengua Española correlacionando con la variedad de comida, el saber y la agrobiodiversidad local para la enseñanza contextualizada. La investigación fue realizada con discentes del 2º año del Bachillerato Integrado del Instituto Federal del Amazonas - campus Tabatinga, municipio de Tabatinga, Amazonas. Se buscó comprender, por medio de las interacciones de los seres humanos (saber de los discentes), la circularidad recursiva existente entre la cultura expresada en la comida y la conservación de la agrobiodiversidad local. Se utilizó el abordaje teórico de la complejidad sistémica como hilo conductor de la investigación y se adoptó el modelo de Estudio de Caso Contextualizado. Se percibió que la comida de la Triple Frontera se forma a partir de la mezcla cultural allí presente, recibiendo influencias indígena, brasileña, colombiana y peruana, independiente de divisiones geopolíticas. Ante la realidad de un sistema de enseñanza que prioriza la disciplinariedad y profundiza la desarticulación del conocimiento en el ámbito educativo, se confirmó la importancia de material didáctico que posibilite la interconexión de los saberes por medio de las Ciencias Ambientales.

Palabras clave: alimentación; conservación de la agrobiodiversidad; enseñanza de español contextualizada.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de localização geográfica de Tabatinga no âmbito de tríplice fronteira (Brasil, Colômbia e Peru). Estado do Amazonas, Brasil. 2017.	14
Figura 2	Mapa de localização da área de estudo. Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia do Amazonas <i>campus</i> Tabatinga (IFAMCT). Município de Tabatinga, Amazonas. 2017.	15
Figura 3	Esquema conceitual da pesquisa de campo embasado pelas categorias de análises Comida, Agrobiodiversidade e Saber. Tabatinga, Amazonas. 2018	21
Figura 4	Representação gráfico do local de nascimento dos discentes do IFAMCT. Tabatinga, Amazonas.2018.	27
Figura 5	Representação gráfica do local de moradia dos discentes do IFAMCT em relação ao tempo. Tabatinga, Amazonas. 2018.	28
Figura 6	Representação gráfica de discente do IFAMCT, expressando o ato de comer. Tabatinga, AM. 2018.	37
Figura 7	Representação fotográfica da realização das etapas da dinâmica das tarjetas com os discentes do IFAMCT, a partir da pergunta “o que é comida local?”. Tabatinga, AM. 2018.	38
Figura 8	Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a preferência de açaí com peixe. Tabatinga, AM. 2018.	41
Figura 9	Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a influência cultural na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.	43
Figura 10	Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a influência indígena na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.	45
Figura 11	Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a presença de carnes de caça na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.	47
Figura 12	Representação gráfica de discente do IFAMCT, da receita de Tacacho. Tabatinga, AM. 2018.	52
Figura 13	Representação gráfica de discente do IFAMCT, da receita de Peixe Assado. Tabatinga, AM. 2018.	53
Figura 14	Representação gráfica de discente do IFAMCT, da receita do vinho do açaí. Tabatinga, AM. 2018.	53
Figura 15	Categorias de ingredientes de produção local e não local, identificados pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.	55
Figura 16	Representação gráfica (desenho à mão livre) de <i>sancocho</i> pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.	56
Figura 17	Representação gráfica do plantio e colheita da mandioca “racha-terra” (<i>Manihot esculenta</i> Crantz), por um discente do IFAMCTB. (A) retirada e plantio das manivas; (B) roça de mandioca pronta para a colheita (terra com rachaduras); (C) colheita da raiz tuberosa; (D) mandioca sendo descascada. Tabatinga, AM. 2018.	58
Figura 18	Representação gráfica do processamento da farinha de mandioca racha-terra, por um discente do IFAMCTB. (A) raízes descascadas de mandioca deixadas em água limpa; (B) raízes sendo trituradas (sevadas); (C) massa de mandioca sendo levada para a peneira; (D)	60

	mandioca sendo peneirada; (E) preparo da massa para torrar; (F) farinha de mandioca sendo torrada. Tabatinga, AM. 2018.	
Figura 19	Representação gráfica do plantio de açaí (<i>Euterpe precatoria</i> art.), por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	61
Figura 20	Representação gráfica da coleta de açaí (<i>Euterpe precatoria</i> Mart.), por um discente do IFAMCTB. (A) escalada no açazeiro utilizando a peconha; (B) retirada dos frutos maduros dos cachos. Tabatinga, AM. 2018.	62
Figura 21	Representação gráfica da forma de consumo de pupunha (<i>Bactris gasipaes</i> Kunth.) por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	63
Figura 22	Representação gráfica da forma de preparo da banana (<i>Musa X paradisiaca</i> L.) frita, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	65
Figura 23	Representação gráfica dos ingredientes para o preparo da mujica de peixe, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	66
Figura 24	Representação gráfica das formas de consumo da macaxeira (<i>Manihot esculenta</i> Crantz), por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	67
Figura 25	Representação gráfica do preparo da pupeca, prato feito com peixes sardinha ou branquinha, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.	69
Figura 26	Representação gráfica de trecho da cartilha proposta, a partir dos conteúdos desenvolvidos na pesquisa. Tabatinga, AM. 2018.	75
Figura 27	Representação gráfica de produção textual de discente do IFAMCT, sobre comida local. Tabatinga, AM. 2018.	79
Figura 28	Representação gráfica de produção textual de discente do IFAMCT, sobre comida local. Tabatinga, AM. 2018.	80
Figura 29	Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a elaboração do <i>ceviche</i> . Tabatinga, AM, 2018.	82
Figura 30	Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a elaboração da caldeirada de peixe. Tabatinga, AM, 2018.	82
Figura 31	Representação gráfica do marco para a programação de uma unidade didática mediante tarefas. Tabatinga, AM, 2018.	84
Figura 32	Representação gráfica de trecho da cartilha proposta, sobre circularidade recursiva entre comida e conservação da agrobiodiversidade. Tabatinga, AM, 2018.	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classes de frequências de tipos de comidas citadas pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.	41
Tabela 2	Classes de frequência de tipos de comidas que os discentes do IFAMCT sabem preparar. Tabatinga, AM. 2018.	53
Tabela 3	Fruteiras e hortaliças caracterizadas como locais. Família botânica, Nome local da fruteira, Nome científico e Frequência de ocorrência (%). Tabatinga, AM. 2018.	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Diversidade representada pelos ingredientes de origem vegetal. Nome comum e nome científico e família botânica. Tabatinga, AM. 2018.	51
Quadro 2	Diversidade representada pelos ingredientes de origem animal. Nome de peixe, carne de caça e científico. Tabatinga, AM. 2018.	52
Quadro 3	Diversidade da ictiofauna representada pelas espécies mencionadas pelos discentes. Tabatinga, AM. 2018.	70
Quadro 4	Proposta didática baseada no enfoque por tarefas para desenvolvimento de produto pedagógico de Mestrado Profissional. Tabatinga, AM. 2018.	90

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	16
2.1 Área de Estudo	16
2.2 Pressupostos Teóricos	18
2.3 Abordagem Metodológica	23
2.4 Operacionalização da Pesquisa	24
2.4.1 Sujeitos da Pesquisa	24
2.4.2 Procedimentos Éticos	25
2.4.3 Técnicas e Instrumentos de Coleta de Dados	25
2.4.4 Procedimentos de Análise	28
3 TRÍPLICE FRONTEIRA: COMIDA NO COTIDIANO DOS DISCENTES	29
3.1 O contexto dos discentes do IFAMCT	29
3.2 Alimentação: reflexões sobre comida	33
3.3 Cores e sabores: comidas da Tríplice Fronteira	38
4 O PREPARO DE COMIDA COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE LOCAL	50
4.1 Cereais	57
4.2 Macaxeira, mandioca e derivados	59
4.3 Frutas	62
4.4 Hortaliças	67
4.5 Proteínas animais	69
4.5.1 Peixes	69
4.5.2 Carnes de caça	72
4.5.3 Aves	73
5 LÍNGUA ESPANHOLA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS: INTERLIGANDO SABERES	75
5.1 O ensino contextualizado	75
5.2 Estruturação dos conteúdos de Língua Espanhola para o desenvolvimento do material didático	79
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS	93
ANEXO 1	100
APÊNDICE I	101

INTRODUÇÃO

A especialização da Ciência possibilitou um desenvolvimento profundo e rápido dos conhecimentos específicos bem como permitiu o avanço tecnológico atual. Entretanto, Santos (2008) salienta que ao ser disseminado na sociedade e na educação, esse sistema disciplinar criou obstáculos às interações entre os conhecimentos e saberes, influenciando no agir e no pensar dos sujeitos. A representação do real é complexa, por isso disciplinas isoladamente não são suficientes para sua compreensão, podendo gerar crises na sociedade e no conhecimento (LEFF, 2015). Nesse sentido, Morin (2007) propõe um novo pensar, possibilitando organizar, articular e situar os conhecimentos e saberes no contexto planetário, pois os problemas e realidades abarcam cada vez mais o global e a transversalidade.

Partindo dessa perspectiva transdisciplinar, o interesse pela pesquisa aqui apresentada surgiu da experiência docente no ensino da língua espanhola no Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia (IFAMCT) no município de Tabatinga, Amazonas. A vivência de sala de aula tem demonstrado uma escassez de materiais didáticos que abordem temas do cotidiano discente. Compartilhando da ideia de que o conhecimento esteja conectado com o contexto local e este, por sua vez, com o contexto planetário de forma a evitar ao que Morin (2015a) denomina de “cegueiras e irresponsabilidades”, percebe-se a necessidade concreta que os conteúdos programáticos estejam ligados aos saberes locais dos discentes e de suas famílias. Estes, certamente são mais atrativos e favorecem o ensino-aprendizagem da Língua Espanhola, contribuindo ainda, para “o despertar” de um pensamento crítico e complexo, fomentando o desenvolvimento de uma das qualidades da mente humana: contextualizar e integrar saberes.

Localizado na microrregião do Alto Solimões, o município de Tabatinga representa a parte do território brasileiro que compõe a área de Tríplice Fronteira formada por Tabatinga (Brasil), Letícia (Colômbia) e Santa Rosa (Peru). Por constituir uma área de Segurança Nacional, caracteriza-se pelo convívio de pessoas provenientes de vários lugares do Brasil, ocorrendo intensa mobilidade de famílias de militares e servidores públicos federais além de trabalhadores vindos de outros países. Observa-se ainda, que a referida área fronteiriça recebe forte influência das diferentes etnias indígenas localmente presentes além de aspectos culturais resultantes do contínuo fluxo de cidadãos colombianos e peruanos no município brasileiro.

Tal fato possibilita uma expressiva diversidade linguística e cultural a qual, agregada à diversidade do sistema ambiental ali presente, reflete nas práticas alimentares dos moradores dessa localidade e, conseqüentemente, na comida local. Como explica Carneiro (2013), as

cozinhas típicas são sempre de natureza híbrida e múltipla, já que se consolidam por processos de lentas fusões e mestiçagens, inicialmente nas áreas de fronteira e, depois se aprofundam nos territórios como emblemas de autenticidade local. Portanto, comida não é entendida neste trabalho apenas como algo “natural” por meio da qual o ser humano sacie sua fome. Comida é sim, entendida como o resultado de um saber e forma de representação de processos culturais, estando relacionada ao gosto, ao paladar, à possibilidade de escolhas. E isto porque ao produzir, preparar e consumir a comida, o ser humano não se limita a utilizar os produtos que obtêm no ambiente, mas ambiciona modificá-los, criar sua própria comida (MONTANARI, 2013).

Ainda sob esse olhar, considerando a singularidade e principalmente a unidade da Tríplice Fronteira – entendendo unidade como “definida por um ato de distinção” (MATURANA; VARELA, 2011, p. 47) - questionou-se qual a relação entre a conservação da agrobiodiversidade local e a manutenção do hábito cultural expresso pelo consumo de comidas típicas pelos moradores da tríplice fronteira. Assim, pretendeu-se compreender se a mistura de culturas presente no local contribui para um direcionamento de uso de determinadas estratégias e saberes frente ao sistema ambiental, refletindo na variedade de comida e na conservação da agrobiodiversidade. O presente estudo motivou-se, especialmente, por saber se os discentes identificam a agrobiodiversidade local na comida consumida por eles e, ainda, se há o entendimento de que a partir das escolhas da comida ocorre um processo de conservação da agrobiodiversidade e, recursivamente, ao conservarem a agrobiodiversidade local possibilitam a manutenção e aspectos de sua cultura alimentar.

Esses apontamentos instigaram a direcionar estudo para a estruturação de conteúdos na Língua Espanhola contextualizando a comida na Tríplice Fronteira, facilmente percebida por significativa diversidade devido ao encontro de culturas e diversidade linguística no local. Ou seja, tornar visível, no âmbito educacional, o saber local e a cultura expressos na comida por meio de desenvolvimento de material didático em língua espanhola ao ensino básico das Ciências Ambientais, a partir da variedade de comidas consumidas na Tríplice Fronteira com a agrobiodiversidade local.

Entendendo o conhecer como a realização do viver e sua compreensão como sistema complexo envolvendo fenômenos biológicos, físico, químico e social (MATURANA; VARELA, 2011), pretendeu-se desenvolver um material com o qual possa oferecer conteúdos das Ciências Ambientais e facilitar o processo de ensino-aprendizagem da língua espanhola, visando atender à necessidade cognitiva de que um conhecimento particular esteja em seu contexto e em seu conjunto (MORIN, 2015a). Para isso, buscou-se identificar, no cotidiano dos discentes, a variedade de comida consumida na Tríplice Fronteira; caracterizar, a partir das

percepções dos discentes, os componentes da agrobiodiversidade utilizados no preparo das diferentes comidas locais; além de estruturar conteúdos programáticos da Língua Espanhola correlacionando-os com a variedade de comida, o saber e a agrobiodiversidade local para o ensino contextualizado.

Estruturou-se a Dissertação em três seções. A primeira, intitulada *Tríplice Fronteira: comida no cotidiano dos discentes*, descreve a Tríplice Fronteira por meio das comidas reconhecidas como locais, de acordo com a percepção dos discentes do IFAMCT e a partir de seu cotidiano. A segunda, *O preparo de comida como estratégia de conservação da agrobiodiversidade local*, abordou, a partir das experiências cotidianas dos discentes, os saberes e as culturas influenciadoras na elaboração das comidas na Tríplice Fronteira relacionando-as à agrobiodiversidade local. A terceira seção *Língua Espanhola e Ciências Ambientais: interligando saberes* traz à discussão a necessidade de contextualizar o ensino de Língua Espanhola ao cotidiano dos discentes a partir da relação entre comida e agrobiodiversidade local, estruturando uma proposta transformadora dos princípios organizadores do conhecimento que, ao articular os saberes, compreende as relações de recursividade entre o todo e as partes.

2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

2.1 Área de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia do Amazonas *campus* Tabatinga (IFAMCT), situado no município de Tabatinga, microrregião do Alto Solimões, na mesorregião sudoeste do Amazonas (Figura 1), caracterizada também por ser uma área administrativa de Tríplice Fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru (IBGE, 2016). Tabatinga está à margem esquerda do Rio Solimões e recebe forte influência dos países vizinhos. Sobre esse assunto, esclarece Niño (2014, p. 123):

En el caso de Brasil, la región fronteriza se encuentra en el Estado de Amazonas, con capital Manaus a 1.118 km de distancia de la frontera; más específicamente se encuentra localizada en la región denominada Alto de Solimões, en donde se destaca el Municipio de Tabatinga. En Perú la frontera se encuentra localizada en el Departamento de Loreto, con capital Iquitos, específicamente en la región de la Provincia de Mariscal Ramón de Castilla, con capital Caballococha,, población integrada a la dinámica trinacional. [...] Leticia y Tabatinga presentan un fenómeno de conurbación, encontrándose separadas apenas por el límite internacional terrestre y sus hitos de frontera. La isla peruana de Santa Rosa, atravesando el río Amazonas, marca el límite fluvial con Perú en esa región. Tanto Leticia como Tabatinga tienen aeropuerto y son un punto de partida y de llegada de transporte fluvial, siendo el río Amazonas un corredor de interacción entre las poblaciones de los tres países.

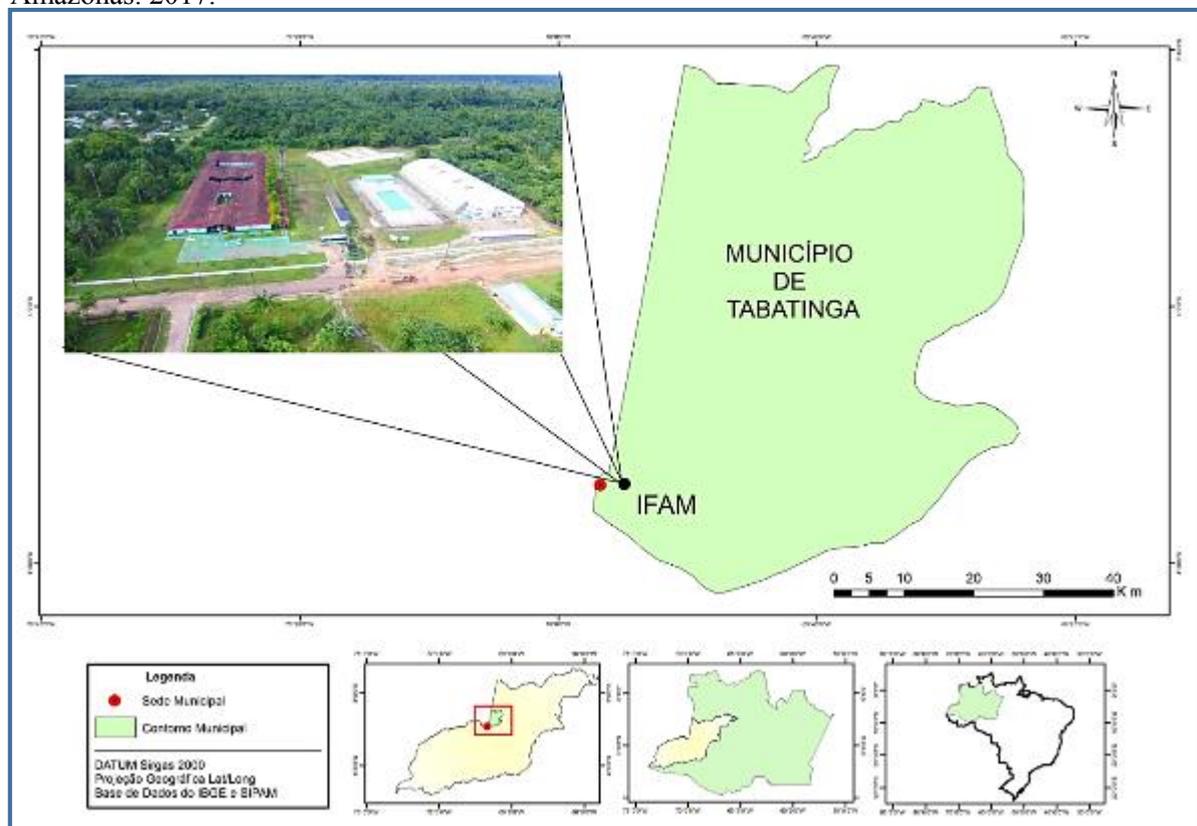
Figura 1- Representação cartográfica da localização geográfica de Tabatinga no âmbito de tríplice fronteira (Brasil, Colômbia e Peru). Estado do Amazonas, Brasil. 2017.



Organizado por: Silva (2017).

O IFAMCT é um dentre os 15 *campi* do estado do Amazonas. Sua implantação, juntamente com a dos *campi* Maués, Lábrea, Parintins e Presidente Figueiredo, integra a segunda fase da proposta de expansão do instituto interiorizando o ensino técnico e tecnológico no estado do Amazonas. Na atualidade, o IFAMCT (Figura 2) atende a um total de aproximadamente 513 discentes. Destes, 407 são discentes da modalidade integrada, os quais compõem a Educação Básica: 114 discentes no curso em Administração, 100 no curso de Informática, 101 no curso de Agropecuária e 92 no curso de Meio Ambiente, todos integrados ao Ensino Médio¹.

Figura 2- Representação cartográfica da localização da área de estudo. Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia do Amazonas *campus* Tabatinga (IFAMCT). Município de Tabatinga, Amazonas. 2017.



Organizado por: Silva (2017).

Tabatinga, com 63.635 habitantes, é considerado o mais populoso dos municípios que compõem a microrregião do Alto Solimões (IBGE, 2016). Caracteriza-se por apresentar uma agricultura de caráter familiar, com estratégias de produção voltadas a atender o abastecimento

¹ Dados coletados junto a Secretaria e Direção de Ensino do *Campus* Tabatinga em 2017.

da família e o mercado local, mantendo um nível alto de agrobiodiversidade (LAQUES et al. 2013).

2.2 Pressupostos Teóricos

Com o objetivo de compreender as inter-relações no ambiente, este estudo apoiou-se na abordagem teórica da complexidade sistêmica, elucidada por Morin (2005), pois considera-se o ambiente além de seu aspecto ecológico, entendendo o ser humano como parte dele ao participar ativamente de sua construção. Tal abordagem encontra fundamento na circularidade recursiva da explicação do todo pelas partes e das partes pelo todo, sendo a recursividade entendida como organização de efeitos e produtos necessários às suas próprias causação e produção (MORIN, 2005). E mais além, essas relações são mediadas pelas interações, ou seja, relações, ações e retroações entre unidades complexas, que se tecem em um sistema. O conjunto dessas interações, por sua vez, forma a organização do sistema (MORIN, 2005).

De tal forma:

[...] com o conceito de sistema, tratamos com um conceito de três faces:
 — sistema (que exprime a unidade complexa e o caráter fenomenal do todo, assim como o complexo das relações entre o todo e as partes);
 — interação (que exprime o conjunto das relações, ações e retroações que se efetuam e se tecem num sistema);
 — organização (que exprime o caráter constitutivo dessas interações — aquilo que forma, mantém, protege, regula, rege, regenera-se — e que dá à ideia de sistema a sua coluna vertebral). (MORIN, 2005, p. 265)

Assim, a organização fragmentada entre as disciplinas do conhecimento passa a não ser suficiente para o entendimento de problemas atuais e a visão sistêmica torna-se fundamental ao relacionar o conhecimento das partes ao conhecimento do todo e entendendo o todo como muito mais que a simples soma das partes. Por isso, buscou-se compreender, por meio das interações dos seres humanos (saber dos discentes), a circularidade recursiva existente entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade local.

Para fornecer os elementos necessários à realização desta pesquisa, foram pautadas três categorias de análise: Comida; Agrobiodiversidade e Ensino Contextualizado, fundamentais para o desenvolvimento de material pedagógico voltado ao ensino das ciências ambientais.

• Comida

No estudo sobre alimentação esboçam-se divergências teóricas. Uma das vertentes, chamada por alguns de “deterministas”, percebe alimentação como um conjunto de condutas de adaptação ao meio (POULAIN, 2004, p. 247). Compreende estudos direcionados ao entendimento de alimentação como uma resposta “natural” à fome, em outras palavras, alimentação limita-se a uma necessidade vital comum a todos os seres humanos, por meio da

qual haja a reposição de vitaminas e outros nutrientes indispensáveis para suprir as necessidades básicas do corpo humano (GONÇALVES, 2004).

Outras vertentes consideram a **comida** como sendo escolhas socioculturais (coletivas e/ou individuais) feitas a partir do paladar e não imposta pela fome, negando, portanto, a ação mecânica dos fatores “naturais” sobre a humanidade, sendo esta puramente receptora. Sendo assim, o ato de comer ocorre não apenas em busca de sobrevivência ou por fator fisiológico. Há motivações muitas para o ser humano selecionar comida, tais como gestação, menstruação, religião, a própria busca pela longevidade, entre outros fatores (ORNELLAS, 2001). Esse entendimento pressupõe a compreensão de natureza humana considerando inter-relações culturais e sociais e não puramente necessidades biológicas, pois “Um sistema alimentar funciona não exclusivamente para satisfazer essas necessidades, mas para expressar um paladar cultural e historicamente formado” (GONÇALVES, 2004, p. 44). Assim,

A "comida" tem a ver com apetite e paladar. No caso do "alimento", o apetite é substituído pela fome. A "comida" está associada a um corpo que é culturalmente formado, e a um paladar igualmente formado; mas o alimento tem a ver com um corpo concebido em termos estritamente fisiológicos, definido em termos de suas necessidades biológicas elementares. Se a "comida" está associada a um ser humano concebido em termos de "paladar", e portanto de escolha cultural, o "alimento", por sua vez, está associado a um ser humano entendido como indivíduo infeliz, fraco, faminto e dependente da sociedade para compensar essa intrínseca fraqueza e infelicidade (GONÇALVES, 2004, p. 45).

Dessa forma, por sua característica de onívoro, o ser humano possui uma grande possibilidade alimentar, estando submetido a algumas regras biológicas. Contudo, são os fatores sociais os quais determinam mais amplamente os gostos e ausências de gostos, bem como, as técnicas utilizadas para escolha dos produtos e maneira de preparar. Cascudo (2004) esclarece a inadequação de pensar no preparo de comidas apenas como elementos indispensáveis à nutrição, mas sim há substâncias decisivas para o espírito, alegria, disposição, entre outros. Portanto, para entender esse fenômeno faz-se necessário a articulação do fisiológico e do social (POULAIN, 2004).

Montanari (2013) explana a conotação de comida em termos de resultado e representação de processos culturais em todo o percurso até a boca do ser humano. Ao produzir a comida, o ser humano não só utiliza o encontrado no ambiente, mas ambiciona criar a sua própria. Ao prepará-la, o ser humano adquire os produtos de base e os transforma mediante elaborada tecnologia expressa nas cozinhas. Ao consumi-la, sendo onívoro, o ser humano não come qualquer coisa, mas faz sua escolha, utilizando critérios em termos econômicos, nutricionais e também em termos de valores simbólicos revestidos na própria comida.

Para esta pesquisa, utilizou-se a terminologia “comida” e não alimento, pois se entende a presença de aspectos sociais e culturais nos gostos e nas técnicas para coleta e produção da mesma na Tríplice Fronteira. Entende-se os valores de base do sistema alimentar não em termos de “naturalidade” ou em resposta à fome, mas sim como resultado de processos socioculturais de um povo, estando incluso transformação e reinterpretação do sistema ambiental. Dessa forma, as técnicas de coleta da agrobiodiversidade, os valores culturais e o saber dos indivíduos conotam a palavra comida.

- **Agrobiodiversidade**

Para o entendimento dos componentes constituintes das comidas identificadas a partir da percepção dos discentes, elencou-se a categoria agrobiodiversidade, termo surgido no âmbito interdisciplinar com a perspectiva de refletir a complexa e dinâmica interação e relação entre as sociedades humanas, plantas e animais cultivados e o sistema ambiental (MORIN, 2012a; SANTILLI, 2009).

Segundo Santilli (2009), entende-se como agrobiodiversidade a relação entre os diferentes níveis da biodiversidade na agricultura, ou seja, na biodiversidade os níveis são: diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas. Relacionando com a agricultura tem-se: diversidade genética na agricultura, diversidades de espécies na agricultura e a diversidade de agroecossistemas². A agrobiodiversidade é, portanto, um processo de interação e relação do manejo da diversidade dentre espécies e entre elas, com manejo de múltiplos agroecossistemas a partir de conhecimentos tradicionais. É, ainda, interpretada como o estudo das funções e das interações do saber local, da diversidade funcional, dos recursos naturais e dos agroecossistemas (BOEF, 2007, p. 43).

A diversidade existente em uma determinada porção do globo terrestre é resultado de fatores “naturais” e culturais (SANTILLI, 2009, p.95), pois ao domesticar uma espécie e ter a aceitabilidade sobre ela, as sociedades humanas imprimem parte de sua cultura e historicidade. Nesse contexto, as singularidades alimentares da Tríplice Fronteira são fruto das culturas brasileira, peruana e colombiana ali presentes, assim como também das culturas indígenas, bem anteriores às sociedades contemporâneas e que ultrapassam o sentido de fronteiras geográficas. Portanto, a manutenção de determinados tipos de comidas na Tríplice Fronteira podem contribuir com a conservação da agrobiodiversidade local.

² São áreas de paisagem natural transformadas pelo homem com o fim de produzir alimentos, fibras e outras matérias-primas. Uma das características dos agroecossistemas é a predominância de espécies de interesse humano em uma organização espacial que estrutura e facilita o trabalho de produção (SANTILLI, 2009, p.92).

Para esta pesquisa foram consideradas as diversidades animal e a vegetal, as quais foram apontadas pelos discentes quando descreveram as comidas locais, seus diferentes ingredientes e modos de preparo. Considerou-se, ainda, o saber como parte do manejo da agrobiodiversidade, principalmente para a sua conservação, pois a partir do saber, transmitido geracionalmente e historicamente, algumas comidas se mantêm, pela história e pelo simbolismo das mesmas.

- **Ensino Contextualizado**

Ao expor o respeito o qual se deve ter aos saberes dos educandos, Freire (1996) retrata a necessidade de discutir os saberes construídos na prática comunitária em relação com o ensino dos conteúdos, estabelecendo uma intimidade entre os saberes curriculares fundamentais. O autor expõe a importância de se atribuir a identidade cultural de discentes na prática educativa (FREIRE, 1997), de forma a equilibrar os saberes trazidos pelos discentes em sua vivência prática e cultural com os conteúdos educativos, a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem e torná-lo mais espontâneo. Esse fato é ratificado por Maturana (2014), pois biologicamente descreve os seres vivos como sistemas dinâmicos estruturalmente determinados e tudo o quanto acontece neles é determinado a cada instante por sua estrutura. Portanto, o meio pode estimular mudanças na estrutura (já determinada) de um sistema vivo, mas não pode designá-las.

Entende-se, nesta pesquisa, a importância de se considerar os saberes dos sujeitos (discentes), havendo uma ocorrência inseparável entre o fazer e a experiência do mundo (MAURANA; VARELA, 2011), pois se buscou compreender a relação entre a comida e a agrobiodiversidade (diversidade animal e vegetal) presente na forma como os discentes a mantêm recursivamente, considerando preferências e costumes.

Gorz (2005) explica o saber como uma capacidade prática, ou seja, não necessariamente implicaria conhecimentos formalizáveis; pelo contrário, a maioria dos saberes não passa por uma formalização. O autor explica, ainda, o saber como algo não ensinado, mas aprendido na prática, pelo costume. Assim, o saber é transmitido pela capacidade do sujeito de se produzir a si próprio e é aprendido quando o sujeito o assimila ao ponto de esquecer que um dia teve de aprendê-lo. Maturana e Varela (2011) explicam esse fato ao afirmar não haver como separar a história das ações, uma circularidade entre ação e experiência, conhecer e fazer. Berkes et al. (2000) compreendem o saber como uma junção entre conhecimentos, práticas e cosmologias cumulativamente, estes interagem num processo dinâmico e são transmitidos aos seres humanos entre si e entre eles e seu ambiente geracionalmente por meio da cultura.

Uma especialização que não permite a integração acima citada, que se fecha em si mesma, impede de ver o global por haver sido fragmentado em parcelas, além de diluir o essencial. Os problemas essenciais não podem ser parcelados e os problemas globais estão cada vez mais essenciais. Ademais, todos os problemas devem ser pensados de forma contextualizada e estar inseridos na dimensão planetária. Caso contrário, com disciplinas segmentadas, será impossível a compreensão do complexo (MORIN, 2015a). Para o autor, os saberes separados, compartimentados entre disciplinas, ainda de forma dominante, encontram-se alheios aos problemas do mundo e à realidade cada vez mais transversais, multidimensionais, globais e planetários. Isso vem invisibilizando os conjuntos complexos, as interações e retroações entre as partes e o todo, as entidades multidimensionais e os problemas essenciais.

No âmbito educacional, isolam-se os objetos do ambiente, separam-se as disciplinas, dissociam-se os problemas, reduz-se o complexo ao simples, desconectando o que é conectado (MORIN, 2015a). O paradigma do método cartesiano influencia o modo de agir e de ser das pessoas que acostumam-se a perceber o que é racional, esquecendo-se da emoção, do sentimento, pois entende-se o saber fora do sujeito. Morin (2013, p. 459) expressa uma necessidade de mudança de paradigma, propondo um novo pensar diante do enfiamento das incertezas, o pensamento complexo, o qual “se forja e se desenvolve no próprio movimento em que um novo saber sobre a organização e uma nova organização do saber se alimenta um do outro”. Trata-se de um pensamento que não se conforma no reducionismo, em ideias simplistas, mas sim, considera-se as relações, o contexto, interligando os saberes influenciados tanto no campo interno como no externo.

Esse é o pensamento que deve ser incentivado na educação, resgatando a aptidão dos seres humanos de contextualizar e integrar os saberes em seu conjunto. Por meio do conhecimento pertinente é possível articular e organizar os conhecimentos, além de tornar visível o contexto, o global, o multidimensional e o complexo. Quando as informações são postas em um contexto, passam a ter sentido. O global passa a ser compreendido pelo conjunto organizado das várias partes conectadas, torna-se visível o caráter multidimensional do conhecimento e, expõe-se o complexo ao perceber o “tecido” interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto (MORIN, 2007).

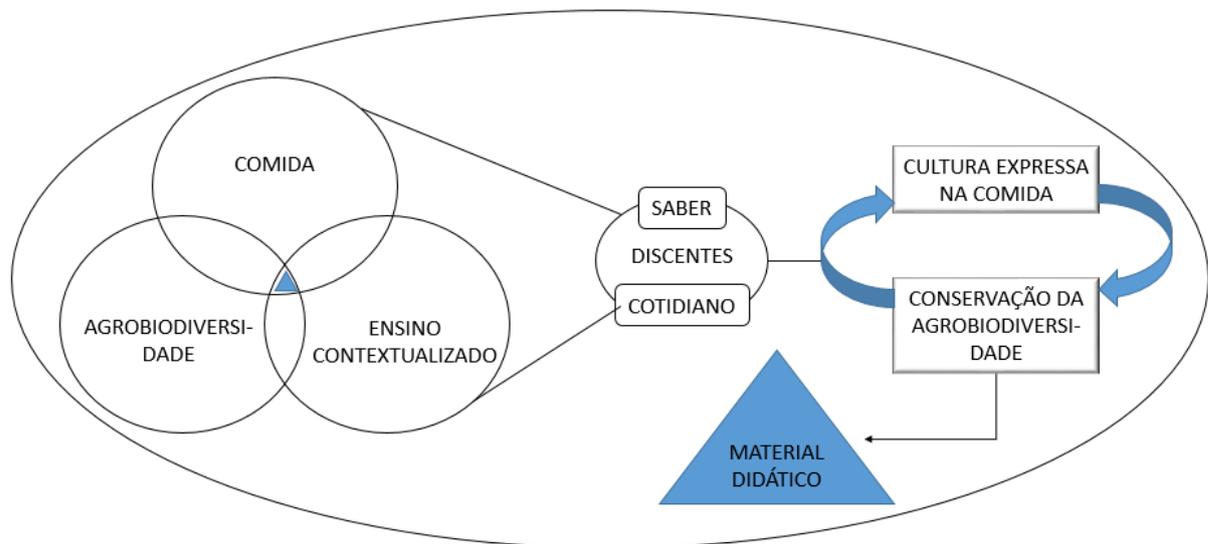
Para que haja a compreensão intelectual é preciso que se apreenda o texto e o contexto, o ser e o seu meio, o local e o global, conjuntamente, compreendendo as motivações. Por meio da compreensão é possível conhecer a nós mesmos, reconhecendo nossas carências e insuficiências e então, substituir um pensamento suficiente por uma consciência insuficiente, pois há também o incompreensível, o inexplicável (MORIN, 2015b).

2.3 Abordagem Metodológica

O Estudo de Caso foi adotado como abordagem metodológica conforme apresentado por Yin (2015). Isso porque, esse delineamento permite a compreensão do fenômeno social complexo, englobando condições contextuais com limites não muito definidos entre fenômeno e contexto, tal como ocorre nas situações do mundo real (YIN, 2015).

Trata-se de um estudo de caso cujo objetivo é captar circunstâncias de uma situação cotidiana, a partir da percepção de discentes de três turmas, relacionando processos sociais a um interesse teórico. Para isso, o estudo de caso forneceu a perspectiva de um conhecimento mais amplo e detalhado por meio do estudo profundo e exaustivo do objeto (GIL, 2010). Considerando a possibilidade de replicação teórica foi utilizado o Projeto de Caso Único Integrado (Yin, 2015). Para responder às questões desta proposta foram consideradas três turmas de 2ª série do Ensino Médio Integrado do IFAMCT como Caso contextualizado, no qual os discentes representaram as Unidades Integradas de Análise. A partir desses entendimentos expostos organizou-se um esquema conceitual da pesquisa, conforme mostra a Figura 3, com a proposta de se ter um melhor entendimento sobre a visão de campo.

Figura 3 - Esquema conceitual da pesquisa de campo embasado pelas categorias de análises Comida, Agrobiodiversidade e Saber. Tabatinga, Amazonas. 2018.



Organizado por: Silva (2018).

2.4 Operacionalização da Pesquisa

Para realizar a coleta de dados foi elaborado um esquema geral de intervenção de campo:

- a) Levantamento bibliográfico: permite o acesso a uma gama de fenômenos os quais não seria possível investigar diretamente (GIL, 2010). Buscando os elementos teóricos necessários à compreensão do problema proposto na pesquisa, o levantamento bibliográfico foi empreendido a partir de diversos tipos de fontes, por exemplo, livros, teses e dissertações, periódicos científicos, entre outros, formando base para o desenvolvimento dos objetivos e a compreensão das categorias de análise (comida, agrobiodiversidade e ensino contextualizado);
- b) Pré-teste: deu-se com dois discentes do 2º ano de um dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFAMCT. Esses discentes não foram considerados no total de sujeitos da pesquisa, servindo tão somente para a avaliação das técnicas além de revelar aquelas mais adequadas para a coleta de dados em campo;
- c) Pesquisa de campo: constituída de observações de fatos e fenômenos durante a coleta de dados e de registro de variáveis tidas como relevantes. Foram realizadas três visitas semanais à área de estudo durante quatro meses de coleta. Com o apoio das fontes de evidência, complementares umas às outras, os dados coletados foram sistematizados e depois de realizada a triangulação com a literatura específica, foram validados pelos sujeitos, havendo, dessa forma, uma maior aproximação do real;
- d) Validação dos resultados: foi realizada por meio do “Modelo Assessora” adaptado de Noda, S. N. et al. (2013a) com o intuito de minimizar possíveis ocorrências de imprecisões no recebimento de informações.

2.4.1 Sujeitos da Pesquisa

Foram selecionados 68 discentes matriculados em três turmas de 2ª série do Ensino Médio Integrado do IFAMCT. O Instituto selecionado se caracteriza por acolher discentes de diferentes realidades e origens (indígenas, peruanos, colombianos e brasileiros de várias partes do país). Os critérios de inclusão da pesquisa foram: ser estudante matriculado na disciplina de Língua Espanhola; aceitar participar espontaneamente da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais; ter vivência no local da pesquisa.

A seleção foi orientada para atender a possibilidade de verticalização e de replicação teórica, necessárias ao Estudo de Caso (YIN, 2015). Portanto, não houve a preocupação em se obter uma amostra representativa, mas sim, uma compreensão aprofundada do grupo estudado em sua complexidade (GOLDENBERG, 2004).

2.4.2 Procedimentos Éticos

Para fins de respaldo legal e para validar os procedimentos éticos, a coleta de dados apenas foi iniciada mediante aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por meio da Plataforma Brasil, com registro de CAAE nº 79981617.9.0000.5020, conforme página de aprovação do CEP no Anexo 1. Importante salientar a alteração ocorrida no título desta pesquisa, antes Comida e agrobiodiversidade do Alto Solimões: uma contribuição da Língua espanhola para o Ensino das Ciências Ambientais.

Para preservar a identidade dos discentes envolvidos na pesquisa, utilizaram-se códigos representados pela letra D, simbolizando discente, número indicando a ordem da análise dos discursos dos discentes e siglas do curso técnico integrado ao Ensino Médio, ao qual estão matriculados. Por exemplo: DIMA representa discente da turma de Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio cujo discurso foi analisado primeiro.

2.4.3 Técnicas e Instrumentos de Coleta de Dados

A pesquisa foi desenvolvida a partir de grupos estabelecidos (cada turma refere-se a um grupo) e também em subgrupos para verticalização. Técnicas desenvolvidas no contexto grupal são comumente utilizadas em pesquisas qualitativas, podendo constituir estratégias únicas ou complementares aos outros instrumentos (MINAYO, 2007). Esse método de coleta de dados foi importante para o compartilhamento de experiências vivenciadas pelos discentes e por motivar a reflexão do cotidiano, além de permitir a interação da pesquisadora com os grupos (LUCCHESI, 2000 e MUNARI et al., 2008).

A coleta foi realizada por meio de técnicas de dinâmicas de grupo (DG)³ em sala de aula, denominadas oficinas, garantindo a fidedignidade e a consistência dos dados, em acordo com Munari et al. (2008). Para atender aos objetivos apresentados, organizaram-se as técnicas de pesquisa por temas (oficinas) para operacionalizar a coleta de dados com a duração média de três horas cada, conforme abaixo:

a) Levantamento das comidas consumidas pelos discentes

Nessa oficina, destacou-se a coleta de dados para a identificação e a categorização das comidas, preferências e discussão sobre o tema tratado. Para atender a essa atividade foram entregues aos discentes fichas solicitando informações de identificação dos sujeitos contidas no Roteiro (APÊNDICE I). Essas informações puderam ser respondidas nas línguas espanhola ou

³ A terminologia dinâmica de grupo (DG) bem como o desenvolvimento de pesquisas por meio de grupos humanos surgiu a partir de trabalhos científicos de Kurt Lewin, quando estudava a natureza, singularidade sistematização e observação do grupo. DG relaciona-se aos movimentos os quais ocorrem no contexto de grupo (MAILHIOT, 1981).

portuguesa. Após o preenchimento, cada discente socializou suas respostas e alguns acrescentaram outras informações.

Para introduzir o assunto abordado, foram entregues aos discentes alguns cardápios de restaurantes da cidade de Tabatinga. A partir da análise feita desses cardápios foi fomentada uma discussão na qual tiveram a oportunidade de se expressarem sobre o tema “comida local”. Essa dinâmica foi importante para o preenchimento de outras fichas propostas também no Roteiro (APÊNDICE I) que foram entregues aos discentes solicitando informações sobre variedades de comida consumidas, posteriormente compartilhadas com os demais.

Com isso, os sujeitos puderam escolher individualmente uma comida considerada especial por algum motivo, sendo solicitado que fizessem ilustrações representativas das mesmas. O desenho foi elaborado de forma livre, estabelecendo correlações com as contribuições de seus familiares. Após a socialização dos desenhos, foram entregues tarjetas em cartolinas a cada discente. Os mesmos transcreveram para as tarjetas suas respostas contidas nas fichas acrescentando outras informações, quando necessário, e indicando as comidas da Tríplice Fronteira consumidas por eles e familiares.

Dando prosseguimento, os discentes fixaram, temporariamente, suas tarjetas nas janelas de vidro de modo a ficarem expostas para todos. Nesse momento, iniciaram discussões, comentários e argumentações sobre cada uma das comidas, resultando na retirada das tarjetas cujas comidas foram repetidas e no remanejamento das tarjetas, separando-as por comidas consideradas locais, as quais foram marcadas com um pedaço pequeno de papel azul, e comidas consideradas não locais, marcadas com papel vermelho. Ao final, a partir das fichas, tarjetas, desenhos e comunicações orais, pôde-se sistematizar o conteúdo produzido coletivamente sobre as comidas selecionadas pelos discentes.

b) Caracterização dos componentes da agrobiodiversidade.

Essa etapa foi realizada para identificar os ingredientes, entendidos aqui como as espécies vegetal e/ou animal, usados para a elaboração dos diferentes tipos de comida. O tema foi desenvolvido a partir da descrição dos itens dos pratos identificados na primeira fase.

Foram entregues fichas previstas no Roteiro (APÊNDICE I) solicitando informações sobre agrobiodiversidade e o saber expresso na comida e, em seguida, cada discente compartilhou suas respostas com os demais. A partir da dinâmica das tarjetas, cada discente pôde escolher um tipo de comida para realizar pesquisa sobre a mesma. A pesquisa consistiu em descrever seu preparo, ingredientes utilizados em sua receita e sua procedência. A mesma

foi realizada pelos discentes em casa, com os familiares, por meio de entrevistas sem a utilização de internet ou outro tipo de fonte externa de informação.

A partir dos resultados obtidos, cada discente apresentou, por meio digital, o conteúdo produzido sobre a comida escolhida. Na ocasião, foram discutidos assuntos sobre a importância da produção local dos ingredientes utilizados no preparo das comidas, estabelecendo-se uma relação com o porquê de ser distinguida das demais regiões do país. Essa explanação levou à discussão sobre a importância da manutenção cultural das comidas para a produção agrícola local e, por consequência, na conservação da agrobiodiversidade.

Com o intuito de reforçar as informações, foi solicitado aos discentes a produção de desenhos representando a relação entre comida e seus ingredientes com a produção local. Alguns discentes apresentaram e explicaram, espontaneamente, seus desenhos aos demais. Para enfatizar a relação existente entre a comida e agrobiodiversidade local os ingredientes de produção local foram grifados ao longo de toda a dissertação. Ao final dessa etapa, tendo por base os diversos conteúdos produzidos pelos discentes, pôde-se sistematizar os dados sobre a agrobiodiversidade presente nas comidas citadas.

c) Estruturação de conteúdos.

Para a estruturação de conteúdos em Língua Espanhola contextualizando a comida, a agrobiodiversidade e o saber local, foram consideradas as informações obtidas durante as duas etapas anteriormente mencionadas. Os discentes, divididos em pequenos grupos compostos por quatro ou cinco pessoas, foram estimulados a desenvolverem produção textual em forma de prosa ou poesia sobre a temática debatida correlacionando-a com suas experiências. Em seguida, cada grupo teve a oportunidade de compartilhar o material produzido.

Após sistematização dos dados, nova dinâmica foi realizada com os discentes para validação dos resultados obtidos. Dando continuidade, os sujeitos tiveram a oportunidade de elaborar um jogo com o conteúdo produzido coletivamente. Divididos em grupos de seis a sete pessoas, os discentes desenharam, coloriram e recortaram figuras representativas dos ingredientes necessários ao preparo de comidas identificadas nas etapas anteriores, objetivo central do jogo proposto. Em seguida, como estratégia de validação, juntaram-se as figuras, sortearam-se as comidas e, cada grupo de discentes “elaborou” a comida a qual lhe foi solicitada.

Com base nos resultados obtidos nas diferentes etapas apresentadas, foram selecionados conteúdos e técnicas para confecção do material didático.

2.4.4 Procedimentos de Análise

Em atenção aos objetivos estabelecidos e partindo dos dados evidenciados durante a pesquisa, os procedimentos de análise dos dados consistiram em examinar, categorizar, tabular e recombinar as evidências (GOLDENBERG, 2004). Para tanto, a análise qualitativa mostrou-se adequada, já que se buscou interpretar os fenômenos sociais presentes no contexto dos discentes do IFAMCT. Segundo Bortoni-Ricardo (2008), um processo interpretativo permite a investigação passo a passo, registrando os acontecimentos, observando as ações dos sujeitos para, a partir de então, interpretá-los.

A análise qualitativa foi realizada com base nas observações e outras evidências reunidas na fase de coleta por meio das dinâmicas realizadas nas oficinas. Assim, trabalhou-se com os discursos dos discentes, levando em consideração a significação da vida cotidiana e de como os discentes percebem a comida local e a relacionam com a agrobiodiversidade da Tríplice Fronteira. Para o atendimento dos objetivos estabelecidos, buscou-se priorizar aqueles discursos que evidenciaram os saberes locais. A análise do discurso teve como procedimentos: tentar mostrar os prováveis e improváveis efeitos de sentido do discurso por meio de paráfrases e metáforas; compreender e entender a história de cada sujeito, seu papel na sociedade, posição social e ideologia e como esses fatores influenciam os sujeitos a agir de determinada forma e de outra não (ORLANDI, 2001).

Utilizou-se ainda, materiais bibliográficos quando necessário identificar os nomes científicos e famílias botânicas das espécies vegetais (MARTINS, 2016), espécies de caça (ANDRADE et al., 2016 e NASCIMENTO, 2009) e espécies de peixe (SANTOS et al., 2006 e SOARES et al. 2007).

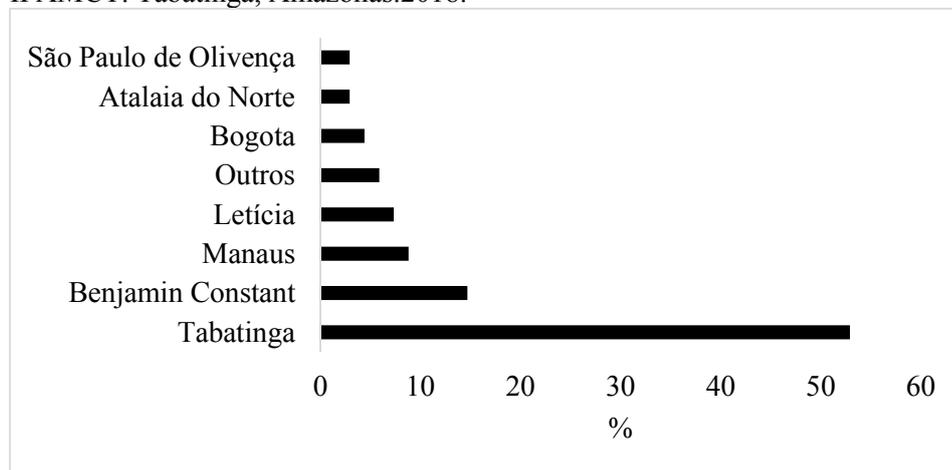
Permitiu-se ainda, quando necessário, aplicar análises quantitativas complementarmente às análises qualitativas (YIN, 2015). Com o intuito de categorizar os dados e verificar a frequência de respostas dos discentes foram aplicadas análises estatísticas descritivas.

3 TRÍPLICE FRONTEIRA: COMIDA NO COTIDIANO DOS DISCENTES

3.1 O contexto dos discentes do IFAMCT

Por meio da sistematização dos dados de identificação dos sujeitos, foi possível traçar o perfil dos discentes por meio da procedência dos mesmos (Figura 4). Essa caracterização foi importante por apontar caminhos quanto ao cotidiano dos mesmos e às influências culturais as quais estão submetidos, pois essas questões são alguns dos fatores determinantes na escolha da comida. Dos 68 discentes, 73,4% são nascidos nos municípios que integram a microrregião do Alto Solimões, com predomínio de Tabatinga e Benjamin Constant. Com respeito aos discentes com origem em outros estados do país, estes são provenientes dos estados do Rio de Janeiro, Ceará, Maranhão e Pará.

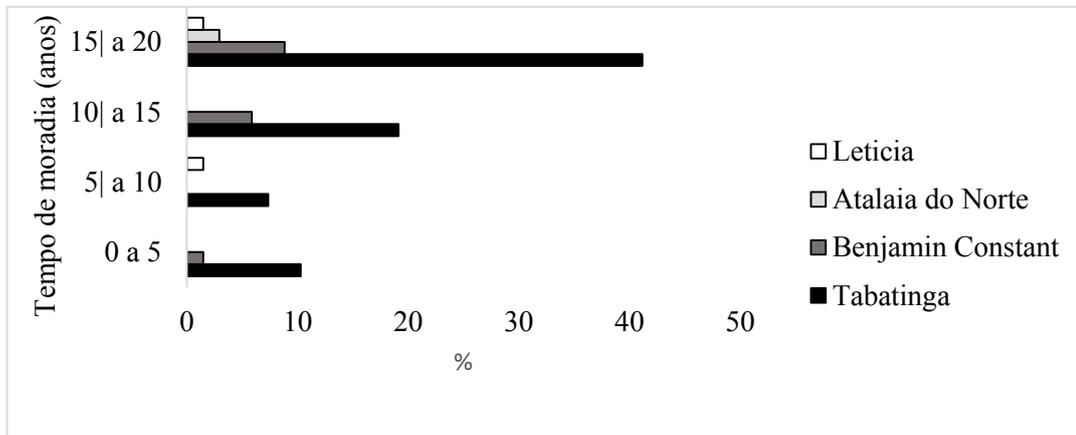
Figura 4 – Representação gráfica do local de nascimento dos discentes do IFAMCT. Tabatinga, Amazonas.2018.



Fonte: Dados de campo (2017). Elaborado por: Silva (2017).

Observou-se também a predominância de estudantes residentes nos municípios que compõem a microrregião do Alto Solimões (Figura 5). Destaca-se, entre eles, Tabatinga, por apresentar maior ocorrência com 77,9%, seguido de Benjamin Constant com 16,2%. Os municípios de Atalaia do Norte, no Brasil, e Leticia (capital do Departamento Amazonas, Colômbia) apareceram em menor frequência, com 2,9% cada um. Percebeu-se ainda que 41,2% dos discentes moram há mais de 15 anos em Tabatinga e 8,8% em Benjamin Constant. Esses fatos possibilitaram o acesso a informações da Tríplice Fronteira, contribuindo para a obtenção de dados representativos, uma vez que os sujeitos da pesquisa são conhecedores da realidade local.

Figura 5- Representação gráfica do local de moradia dos discentes do IFAMCT em relação ao tempo. Tabatinga, Amazonas. 2018.



Fonte: Dados de campo (2017). Elaborado por: Silva (2017).

A presença de discentes com procedência desses municípios do Alto Solimões ocorre, entre outros motivos, por Tabatinga ser o mais desenvolvido da referida microrregião (IBGE, 2016). Apesar de o IFAMCT estar situado nesse município, possui como área de atuação todo o Alto Solimões. Com relação aos discentes nascidos em Atalaia do Norte, Benjamin Constant e São Paulo de Olivença, contatou-se a intenção de permanecer residindo em Tabatinga até a conclusão do Ensino Médio, como pode ser verificado no discurso abaixo:

Moro em Tabatinga temporariamente [...] para estudar, mas considero minha casa mesmo é em Benjamim. Minha família é toda de lá e mora lá. Depois eu pretendo fazer faculdade em Manaus, para realizar meu sonho, e voltar para minha cidade pra ajudar a desenvolver lá. (D14ADM)

Pôde-se notar também, ainda que em menor frequência (10,3%), aqueles cuja nacionalidade é colombiana. Destes, alguns moram na cidade de origem e outros residem em Tabatinga. Há ainda os que embora tenham nascido em Tabatinga, pelo menos um de seus pais é proveniente da Colômbia. Por mais que no IFAMCT haja alguns discentes peruanos, nas turmas selecionadas não houve ocorrência de discentes nascidos no Peru, contudo foi possível observar discentes de naturalidade tabatinguense com ascendência peruana.

Essa proximidade favorece pontos de contato com um ambiente favorável ao compartilhamento de vivências de pessoas de diversas culturas e assim, encontram-se em constante reprodução cultural, pois a transição cultural supera a delimitação política de tríplice fronteira.

Com relação às fronteiras, Ferrari (2014) explica que há duas vertentes científicas ao tratar dessa temática: uma delas trata de questões de limites de soberania e manutenção do

poder; a outra, em contrapartida, enfatiza o vivido, as interações entre populações nas zonas de fronteira. Diante dos inúmeros conceitos e classificações de fronteira construídas ao longo do tempo, não há o intuito de realizar uma revisão teórica sobre a temática. Procurou-se atentar para os conceitos referidos não apenas como limites determinados por marcos ou linhas divisórias, materializando-se com a separação entre dois ou mais países com soberanias diferentes, mas sim conceitos relacionados com os espaços de convivências e trocas culturais.

Para Silva e Tourinho (2017) ao se designar limite entre determinada área, delimita-se espacialmente as relações de poder, revelando, em tese, até onde o controle territorial de um dado grupo surte efeito. Contudo, completam os autores, os conceitos de fronteira e território tornam-se mais complexos ao passo que dentro de um espaço delimitado às diferentes relações de poder podem caracterizar a presença de outras territorialidades⁴.

Nessa perspectiva, faz-se necessário expor uma noção de zona de fronteira. Retis (2005) compreende a zona de fronteira como faixas territoriais com extensão geográfica de dezenas de quilômetros de ambos lados do limite internacional. De acordo com o referido autor, a zona de fronteira, não uma simples linha delimitadora, é o meio propício para a interação entre os estados territoriais expressa por meio de adoção recíproca de costumes, valores próprios de cada cidade que, embora com um limite determinado, há um lugar de interação perceptível apenas nesse espaço geográfico.

Nesse segmento, Seabra (2012) expõe a diminuição do alcance do significado de fronteira geográfica que tem evoluído para uma desvalorização progressiva e, embora continue sendo um conceito relevante para o Estado, além de continuar a separar territorialmente a vontade de um povo e contribuir para a manutenção de sua identidade, perde seu significado geográfico ao não haver um controle estatal com relação à movimentação de pessoas, mercadorias, fluxos de capitais e demais fatores. Essas questões influenciam na presença de uma heterogeneidade etno-cultural em fronteiras. Steiman (2002, p. 53) evidencia.

Traços culturais característicos são típicos em áreas de fronteira de todas as partes do mundo pela interpenetração dos fluxos humanos. As inúmeras transações que se realizam em cidades de fronteira e sobretudo em cidades gêmeas acarreta uma intensa mobilidade da população. Tanto a mobilidade de curta duração, como a de trabalhadores diaristas ou de cidadãos e turistas em busca de preços mais baixos no comércio da cidade vizinha, quanto a mobilidade de média ou longa duração, como a daqueles que se deslocam para morar no país vizinho, enriquece as cidades envolvidas com seus hábitos e

⁴ Segundo Haesbaert (2004) a territorialidade trata de uma dimensão política, incluindo também relações econômicas e culturais, pois se relaciona com o modo como a terra é utilizada pelas pessoas, como é realizada a sua organização dentro do espaço e de que forma é atribuído significado ao lugar.

costumes próprios, divulga a culinária de sua região original e cria grandes zonas de bilingüismo pela necessidade de comunicação para a efetuação de suas transações.

Ao tratar sobre a região de tríplice fronteira, Niño (2014) comenta a alta mobilidade e interação entre as pessoas que ali vivem. Em suas palavras:

Las ciudades gemelas de Leticia y Tabatinga presentan también una alta movilidad de la población de juntos países, existiendo asimismo la presencia de peruanos en el comercio, trabajo y estudio en ambas ciudades. Por ejemplo, existen varios restaurantes peruanos principalmente en Tabatinga, así como brasileños que van a comer diariamente a Leticia o estudiantes en las escuelas de Leticia y Tabatinga procedentes de las tres nacionalidades. Asimismo, los productos básicos de alimentación son comercializados por los tres países (NIÑO, 2014, p. 123).

A partir desses aspectos e do entendimento do sistema ambiental por meio do viés da complexidade sistêmica, percebeu-se que o conceito de fronteira geográfica e de território atenuam seus efeitos na região de tríplice fronteira estudada, pois se percebe no discurso dos discentes, a influência cultural expressa na comida ser mais forte que essas delimitações político-administrativas:

O *tacacho* é daqui sim. É influenciado pelo Peru e pela Colômbia, mas aqui a gente come muito e usa a banana que é da região, a banana comprida é produzida aqui. É uma comida da tríplice fronteira, que é onde a gente mora. (D20AGRO)

Diante deste discurso fica evidente que, para alguns discentes, a Tríplice Fronteira está mais relacionada ao conceito de lugar apresentado por Tuan (2013) como espaço inteiramente familiar. Trazendo a ideia de espaços com os quais se possuia vínculos afetivos e subjetivos mais expressivos que vínculos racionais e objetivos (TUAN, 2012). Assim, acrescenta o autor, espaço e lugar são terminologias que relacionam-se e indicam experiências comuns, dando a “lugar” a conotação de segurança – com o qual o ser humano está ligado - e a “espaço” de liberdade – desejado pelos seres humanos, podendo indicar, dessa forma, uma velha casa, uma velha cidade ou a pátria.

Entende-se por lugar, nessa perspectiva, um centro atribuído de valor intimamente ligado à cultura, aptidões humanas, capacidades e necessidades acentuadas pela experiência (TUAN, 2013). Essa última, acrescenta o autor, entendida como a capacidade de aprender por meio da própria vivência, incluindo as várias maneiras de se conhecer e construir a realidade. Assim, os espaços nos quais constrói-se a realidade intensificam-se de valores e significados, tecendo vínculos afetivos entre o sujeito e o lugar, chamados por Tuan (2012) de topofilia.

A topofilia, embora não seja apresentada como uma emoção humana mais estável – pois as maneiras de respostas dos seres humanos ao ambiente podem variar desde sentidos diretos e passivos até a percepção visual e a maneira indireta de simbolização - compreende a associação do sentimento ao lugar e sendo revelada, o lugar passa a ser veículo de intensas emoções (TUAN, 2012).

Com tal característica, a Tríplice Fronteira pode ser entendida a partir da vivência e de relações construídas pelos discentes por meio de processos sociais e culturais os quais encontram-se em constantes produção e reprodução de si mesmos em um lugar carregado de valores simbólicos e afetivos.

3.2 Alimentação: reflexões sobre comida

Para o entendimento da variedade de comida consumida na Tríplice Fronteira, em acordo com a concepção e cotidiano dos discentes, é necessário a compreensão do tema em sua complexidade. Para tanto, é fundamental trazer à discussão o que é reconhecido como comida local para os sujeitos, além de trazer esclarecimentos quanto aos conceitos sobre alimentação.

A alimentação é um fenômeno que vem sendo estudado a partir de quatro diferentes abordagens, quais sejam, o biológico, o econômico, o social e o cultural, as quais refletem em ao menos quatro grandes aspectos: fisiológico-nutricionais, história econômica, conflitos na divisão social e história cultural, nesse último inclui-se a formação do gosto e a culinária (CARNEIRO, 2003).

As influências ecológicas referem-se ao biótopo ocupado pelo grupo de indivíduos, deixando espaço de liberdade da dependência com o ambiente. As influências biológicas estão ligadas ao estado do onívoro impostas pelos mecanismos bioquímicos no que tange à nutrição e ao sistema digestivo, deixando, assim, um espaço de liberdade tomado pelo cultural. Diante da grande possibilidade alimentar, ainda que com algumas restrições biológicas são os fatores sociais os quais determinam mais amplamente os gostos e ausências de gostos bem como as técnicas utilizadas para escolha dos produtos e a maneira de preparar. Assim, para entender esse fenômeno, explica Poulain (2004), faz-se necessário a articulação do fisiológico e do social.

Dessa forma, o ato de comer ocorre não apenas em busca de sobrevivência ou por fator fisiológico, há motivações muitas para o ser humano selecionar comida, tais como gestação, menstruação, religião, a própria busca pela longevidade, entre outros fatores (ORNELLAS, 2001). Considerando esse fator, Cascudo (2004) esclarece que é inadequado pensar no preparo de comidas apenas como elementos indispensáveis à nutrição, mas sim há substâncias decisivas

para o espírito, alegria, disposição, além de outras situações que transitam entre o fisiológico e o social.

É possível observar, no discurso dos discentes sobre o mingau de banana, a comida sendo abordada para além de uma necessidade fisiológica do ser humano que deve ser atendida para garantir a sobrevivência, englobando a busca por nutrientes presentes na banana. Também inclui questões de escolhas realizadas por meio do gosto e objetivando o bem estar, reafirmando a ideia de que as escolhas alimentares são realizadas a partir de complexas teias envolvendo aspectos fisiológicos, sociais e culturais, como evidencia-se em discursos dos discentes:

O mingau de banana é gostoso demais. Aqui todo mundo toma mingau de banana, sendo adulto ou criança. A gente toma tanto da banana madura como da verde. Às vezes não tem pão lá na minha casa, mas tem o mingau de banana. Mamãe sempre diz que além de ser forte e gostoso, o mingau de banana deixa todo mundo feliz. A gente gosta demais lá em casa, a gente até tem bananeira em casa só pra fazer o mingau e outras coisas também. (D6AGRO)

Poulain (2004) traz à discussão a existência de uma articulação entre o sistema ambiental e a cultura, quer dizer, o ser humano modifica seu meio e, em contrapartida, também é modificado por ele. Maturana e Varela (2011) explica biologicamente: as interações com o meio desencadeiam mudanças nas estruturas dos seres humanos, fazendo com que estes estejam em constantes autoprodução de si mesmos. Assim, o ser humano não seria obrigado, de acordo com o meio físico, a adotar determinada técnica de escolha e preparo de sua comida, pois há várias possibilidades de técnicas desempenhadas por determinado grupo de indivíduos frente às possibilidades encontradas no ambiente.

Nessa premissa, Montanari (2013) explana a conotação de comida em termos de resultado e representação de processos culturais em todo o percurso até a boca do ser humano, já que ao produzi-la, o ser humano não só utiliza o que encontra no ambiente, mas ambiciona criar sua própria comida. Ao prepará-la, o ser humano adquire os produtos de base e os transforma mediante elaborada tecnologia expressa nas cozinhas⁵. O referido autor explica, ainda, ao consumir a comida, sendo onívoro, o ser humano não come qualquer coisa, mas escolhe sua comida, utilizando critérios em termos econômicos, nutricionais e também em termos de valores simbólicos revestidos na própria comida.

Os critérios de valoração impressos na comida são assimilados e transmitidos por meio do cérebro, constituindo-o como “órgão do gosto”, podendo sofrer variações no tempo e no

⁵ “A cozinha é o conjunto de operações simbólicas e de rituais que, articulando-se sobre ações técnicas, participam da construção da identidade alimentar de um produto natural e o tornam consumível” (POULAIN, 2004, p. 256).

espaço. Assim, o termo “gosto” possui duas conotações: a primeira refere-se à sensação da língua e do palato, está associada ao sabor. A segunda conotação concebe “gosto” inter-relacionado ao saber. É a ponderação do que é agradável ou desagradável, e, por isso, essa concepção vem do cérebro, tornando-se uma realidade coletiva e comunicada, pois o “gosto” forma-se de uma experiência de cultura passada geracionalmente desde o nascimento, agregada a outros fatores os quais contribuem para formação de valores (MONTANARI, 2013).

O significado de gosto relacionado ao saber geracionalmente transmitido aos sujeitos pode ser exemplificado no dístico de um dos discentes ao explicar como se prepara o *sancocho* na Tríplice Fronteira:

É um caldo grosso de galinha. A gente usa a galinha caipira e coloca milho, batata, macaxeira, banana verde, cenoura, além das verduras que podem ser a cebola, tomate, o pimentão, a chicória. Na Colômbia, eles não colocam cenoura, pimentão nem tomate. Aqui onde a gente mora come bastante, mas desse jeito, porque a gente acha mais gostoso assim, com esses ingredientes. (D3ADM)

Durante a aclaração sobre o *sancocho*, foi possível notar que se trata de um prato típico dos dois países que juntos com o Brasil formam a tríplice fronteira. Pela proximidade, é bastante comum comer *sancocho* em Tabatinga, sendo também considerado pelos discentes como uma comida local. O consumo do *sancocho* e o uso de alguns ingredientes na parte brasileira da Tríplice Fronteira reforça a ideia da mistura cultural existente nessa área, além do saber geracionalmente transmitido, fazendo com que haja algumas adaptações na comida em função do que culturalmente foi comunicado e aprendido como “gostoso”.

Considerando uma abordagem múltipla da alimentação, bem como os fatores fisiológicos, psicológicos, culturais e sociais que influenciam nas escolhas do comer e o entendimento do ser humano em sua complexidade, compreende-se, segundo Leonardo (2009), o alimento como uma necessidade básica para a existência de um povo. Contudo, os métodos de adquirir e processá-los estão intimamente ligados à expressão cultural e social local, fazendo da aquisição da comida, um importante elemento de formação cultural. Dotada de linguagem própria, expressa inclusive por meio da comida, a cultura possibilita rememoração, comunicação e transmissão geracional de indivíduo a indivíduo e por isso é continuamente regenerada em sua complexidade social (MORIN, 2012b). Esse fato, acrescenta o autor, faz com que a cultura seja ao mesmo tempo fechada e aberta, pois fecha-se ao determinar seu capital identitário, mas abre-se eventualmente quando incorpora uma inovação técnica, um saber externo.

O ato de comer vai, portanto, além de ingestão de alimentos, pois possui significados de relações pessoais, sociais e culturais envolvidos no processo de comer; isso porque na alimentação humana, o ambiente e a cultura encontram-se, pois trata-se de um ato vital (alimentar), mas cheio de significado nas escolhas de *o quê, quando, como e com quem* comer (MACIEL, 2005). Ocorre o que Morin (2012b) chama de auto-eco-organização por meio da qual o ser humano vive em um processo de constantes interações mútuas com o ambiente, no qual a cultura possui um papel central ao passo que os caracteres adquiridos são transmitidos geracionalmente.

Assim, para fazer manutenção da cultura em relação à comida, é necessário que haja disponibilidade dos ingredientes no ambiente. Sendo o ser humano onívoro e ao mesmo tempo possuindo influências culturais, a construção de seus diferenciais no que tange à alimentação será possível a partir daquilo que é produzido localmente. Essa relação entre a cultura expressa na comida quando evidenciada favorece a conservação da agrobiodiversidade.

As escolhas alimentares por vezes são consequências de suas organizações sociais, estas produzem e reproduzem valores quanto ao corpo e à vida (FREITAS, 2003). Sahlins (1997) considera o conceito de cultura como ato de manifestar a organização da experiência e da ação humana por meios simbólicos, sendo assim, os significados e valores expressos na comida podem ser entendidos como uma das formas de revelá-la. Fonseca (2001) explica o ato de comer como o resultado de fatores que envolvem o fisiológico, o emocional, o simbólico e o sociocultural.

Portanto, a adoção da terminologia comida justifica-se pela expressão cultural impressa no ato de comer e pela importância do contexto social na formação de significados e valores os quais dão forma a esse ato. A compreensão que os discentes conseguiram demonstrar na dinâmica feita com respeito ao processo de construção e reconstrução cultural ficou evidente nos discursos:

[A comida da Tríplice Fronteira] é diferente dos outros lugares, tudo a gente coloca banana, é banana frita, cozida, ralada. Mesmo com a influência dos países da tríplice fronteira, não é igual à [comida] deles. Tem os nossos peixes, pirarucu, bodó e outros mais, tudo feito com chicória, tomate da região e o jeito de fazer também é como nossos pais ensinaram (D12MA)

[...] a gente tem um rio cheio de várias espécies de peixe, tem ainda bastante animais silvestres, que são as carnes de caça, além disso, algumas frutas são só daqui. Então, como é bem perto do Peru e da Colômbia, tem a influência deles, mas a gente faz com os nossos ingredientes. Então a comida daqui é isso. É essa mistura toda que a gente mora, mas tem o nosso toque, as nossas coisas que faz ficar muito mais gostoso, e é feito do jeito como nossos pais ensinam (D15AGRO)

Os discursos apresentados mostram claramente a existência de um processo constante de construção e de reconstrução cultural. Esse fenômeno ocorre porque com um expressivo contato dos sujeitos com pessoas de origem colombiana e peruana, alguns tipos de comida que são consideradas tipicamente desses países passam a ser incorporadas localmente. No entanto, sofrem algumas adaptações para atender ao paladar dessa região, substituindo alguns temperos ou outros tipos de ingredientes e, por vezes, em função do que é mais disponível nas condições dos ecossistemas locais, incorporando, portanto, a agrobiodiversidade local. Como exemplo, tem-se o *ceviche*, tipicamente peruano, mas feito na tríplice fronteira com peixe da espécie pirarucu ou pescada, além de macaxeira, localmente disponíveis, em substituição às espécies de linguado, corvina, garoupa, salmão branco e batata doce, mas com processos de elaboração bem próximos ao do Peru.

Considerando a comida como uma cultura material, “o sistema alimentar contém e transporta a cultura de quem a pratica” (MONTANARI, 2013, p. 183). Em outras palavras, a comida é uma das formas de expressão de identidade de um grupo ao ser um depositário de cultura e saberes. Ao mesmo tempo, constitui-se como instrumento de troca cultural e autorrepresentação, pois é uma das maneiras mais fáceis aparentemente de participar da cultura do outro, passando a funcionar como um meio de mediação entre as culturas e possibilitando a abertura dos sistemas de cozinha a todo tipo de invenções (cultura imaterial). Assim, coadunando com o autor supracitado, a identidade cultural de um povo não é estática, não faz parte apenas do patrimônio de uma sociedade, mas sim ao interagir com culturas diversas, a identidade de um povo está constantemente submetida a transformações, redefinições e adaptações. Quanto mais constantes são essas inter-relações culturais, como acontecem nas regiões de fronteira, mais ricas e interessantes serão as culturas alimentares.

Ao tratar desse assunto, os discentes compartilharam a ideia de que muitos tipos de comida que são apresentadas como locais demonstram que, na verdade, o são a partir de interações recorrentes com pessoas de culturas diversas, refletindo nas escolhas alimentares. Ao receber influência dos países vizinhos e incorporar determinadas comidas, reafirmando o processo constante de produção e reprodução culturais o qual vivenciam, as comidas incorporadas sofrem alterações em função da necessidade de um determinado tipo de ingrediente local e que atenda ao sabor que mais agrada o paladar das pessoas da Tríplice Fronteira:

Aqui a gente já nasce sabendo a importância de plantar, de cultivar. Todo mundo aqui planta alguma coisa [...]. A gente aprende logo se quer comer, tem que plantar, tem que cuidar, senão acaba tudo e não vai ter mais.
(D15AGRO)

O peixe assado é comida típica da nossa região. Tem o rio, e no rio a gente tem muitas variedades de peixes. Tem o pirarucu, pirapitinga, piau, bodó, tambaqui, branquinha, piranha, traíra e muitos outros. Então a gente gosta dos que tem aqui. (DIMA)

Assim, a comida e o ato de comer são impregnados de significados fortemente tecidos no contexto social das pessoas, fazendo do papel dos alimentos muito mais que resposta às necessidades fisiológicas, muito mais que uma fonte de nutrientes necessária ao bom funcionamento do organismo (CONTRERAS, 2011; DE GARINE, 1987). Os valores de base do sistema alimentar são desenvolvidos a partir do resultado e representação de processos culturais dando forma à domesticação, à transformação e à reinterpretação do sistema ambiental (MONTANARI, 2013).

Nesse sentido, seguindo a orientação de Montanari (2013), a alimentação humana é distinguida das demais pela capacidade de transformação dos bens comuns encontrados no sistema ambiental, mas sobretudo pela habilidade humana de desenvolver tecnologias de *fazer cozinha*, entendida aqui como um conjunto de técnicas empreendidas à preparação de comida. Essa aptidão promove a transformação de produtos “naturais” em uma comida intensamente diversa por meio de combinação de ingredientes e de técnicas de cozimento, constitui-se na criação de uma comida “fabricada” pelo próprio ser humano ao modificar formas, consistências, cores e sabores.

3.3 Cores e sabores: comidas da Tríplice Fronteira

A compreensão de como a alimentação humana é constituída não é algo tão fácil de ser alcançado, “poucas dimensões da vida humana são mais profundamente conectadas com a sobrevivência básica e, ao mesmo tempo, com elementos social e simbolicamente construídos, do que a alimentação” (MURRIETA, 2001, p.2). Estudos relacionados a fatores biológicos e nutricionais, embora envolvam uma série de elementos complexos, por si só não conseguem chegar a um entendimento completo referente às escolhas alimentares que fazem determinados grupos de pessoas. Esse fato envolve questões de aspectos simbólicos, entre eles, as escolhas dos produtos nos quais encontram-se nutrientes, a comensalidade, o preparo e a modificação dos alimentos, podendo ser chamada de cozinha, gostos e ausências de gostos. Essas questões, segundo Poulain (2004, p. 245) “são muito amplamente determinados por fatores sociais”, por isso, a necessidade de se articular o fisiológico e o social.

Nesse estudo, foram percebidos fatores culturais e afetivos durante o desenvolvimento das discussões de grupo e das oficinas que tiveram como resultado desenhos e dísticos dos discentes expressando o ato de comer (Figura 6). Ao ato de comer junto com outras pessoas, Fischler (2012) atribuiu o termo comensalidade. Assim, o comer junto implica partilha,

transformando o ato de comer em um acontecimento (DAMATTA, 1987). Para Freitas (2003), a comensalidade é constituída por complexos processos envolvendo fatores culturais e afetivos em um determinado contexto.

Figura 6 – Representação gráfica de discente do IFAMCT, expressando o ato de comer. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados de campo (2017).

Por meio do desenho, a discente pôde expressar a importância direcionada ao momento das refeições e aos valores afetivos e culturais presentes no ato de comer ao relacionar a comida com um momento no qual sua família se reúne enquanto partilham entre eles uma receita aprendida geracionalmente, fazendo desse ato um acontecimento com entusiasmo, conforme destacou em seu discurso:

A mujica é considerada pela minha família como comida local. Minha mãe prepara uma de peixe deliciosa e todos nós nos sentamos à mesa para comer. É um momento feliz.” (D6MA)

Fonseca (2001), ao descrever a relação dos seres humanos com a comida explica a forma de comer como um elemento caracterizador de culturas e de períodos históricos. Assim, a presença cultural é tão expressiva na comida que a cultura impressa no ato de comer e sua influência na alimentação humana podem funcionar como um modo determinante da identidade de um povo.

Por meio da dinâmica das tarjetas (Figura 7), os discentes identificaram e refletiram sobre o que é comida local. Foi possível validar com os mesmos as informações e elaborar, para fins de análise, uma lista única, na qual estão contidas as comidas citadas individualmente pelos discentes e ratificadas como comida local em grupos, totalizando 34 que foram agrupadas por classes de frequência (Tabela 1).

Figura 7 – Representação fotográfica da realização das etapas da dinâmica das tarjetas com os discentes do IFAMCT, a partir da pergunta “o que é comida local?”. Tabatinga, AM. 2018.

Legenda: (A) Transcrição das comidas às tarjetas; (B) Construção do painel temporário na janela com tarjetas; (C) Retirada das tarjetas repetidas; (D) Painel construído antes da discussão de grupo.



Fotos: Silva (2017).

Tabela 1 - Classes de frequências de tipos de comidas citadas pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.

Classes de frequência (%)	Tipos de comida
≥ 60	Vinho de açai/ com peixe ou carne ou com farinha ou farinha de tapioca; <i>tacacho</i> ; <i>ceviche</i>

45 60	Peixe assado com farinha e <i>tacacho</i>
30 45	<i>Sancocho</i> de galinha; sarapatel; batida; carnes de caça assadas; <i>patacón</i> ; pupeca; caldeirada de peixe; <i>arroz chaufa</i> ; caldo de peixe; <i>chicharrón</i> (pirarucu o <i>pollo</i>); tapioca; mujica (de peixe, frango ou galinha); peixe frito
15 30	Caldo de galinha caipira; mingau de banana verde e madura; pé de moleque; frutas; macaxeira cozida, beiju
0 – 15	Farinha amarela; pirão de peixe; pupunha cozida; jacuba; caiçuma; tacacá; inguiri; mururu; tucupi; vinho de buriti; sucos

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Diversas outras comidas foram apresentadas individualmente por alguns dos discentes, contudo não tiveram argumentos suficientes para que fossem consideradas nas discussões em grupo como comida local. Algumas, por terem recebido apenas a versão na língua espanhola, como foi o caso do *hígado encebollado*, da *carne a la plancha*, *lengua en salsa* e *guisado de pollo*. Para os discentes, a simples versão na língua materna dos países vizinhos não foi suficiente para considerar uma determinada comida como típica da Tríplice Fronteira.

Outras não foram selecionadas como locais por representarem o Brasil como um todo e não a especificidade representada pela localidade. A exemplo, pode-se apontar o baião de dois, com ocorrência em 2,9% das citações; assim como o bolo de macaxeira (2,9%) e a feijoada, (16,17%). Maciel (2005, p. 52) apresenta a feijoada como um símbolo nacional, dotado de um sentido unificador e, por isso, implica um prato nacional, consumido em situações fora do comum, em momentos especiais, inclusive podendo servir como “carteira de identidade alimentar brasileira” quando se queira evidenciar a cultura a um estrangeiro. Durante as discussões, foi possível notar a feijoada sendo destacada quando se queira reafirmar a expressão identitária brasileira numa região de tríplice fronteira, conforme discursos:

Citei feijoada porque é um prato que a gente come aqui e só daqui do Brasil, não da Colômbia nem do Peru. (D3MA)

[O feijão] não caracteriza nossa região especificamente, porque eu acho que é uma comida consumida em todo o Brasil, por exemplo, o arroz com feijão é típico do Brasil inteiro, da mesma forma. (D15AGRO)

Feijoada não é daqui. O que acontece é que tem bastante cultivo de feijão aqui, mas se come feijoada igual como se come no Brasil todo. (D13AGRO)

Essas comidas apareceram em um primeiro momento como locais também pelo fato dos ingredientes utilizados na elaboração serem cultivados localmente:

Falei no bolo de macaxeira porque o ingrediente principal para fazer a receita é a macaxeira e aqui a produção da macaxeira é muito forte e todo mundo come. E se a macaxeira é local, o bolo de macaxeira também poderia ser. (D4ADM)

Como explica Martins (2016, p. 91) algumas variedades de mandioca são “amplamente empregadas nos agroecossistemas de várzea no Alto Solimões e utilizadas há pelo menos 60 anos”; além de cultivo em grande número de variedades de banana e feijão. No entanto, após as discussões, o bolo de macaxeira também não foi considerado como local pelo entendimento dos sujeitos de que ele representa o Brasil como um todo, mas não destaca os aspectos culturais da Tríplice Fronteira, lugar em que a macaxeira é consumida frequentemente cozida como ingrediente de algum prato ou em forma de farinha, tapioca, beiju ou pé de moleque.

As espécies de peixes, hortaliças e animais de caça citados pelos discentes na elaboração de algumas comidas, bem como alguns tubérculos, frutos foram analisados separadamente quando da discussão sobre os componentes da agrobiodiversidade utilizados na elaboração de comidas (ingredientes).

Entre as comidas consideradas como locais mais mencionadas pelos discentes estão o vinho de açaí, consumido sozinho ou acompanhado de peixe, carne, farinha ou farinha de tapioca; o *tacacho* e o *ceviche*. Essas comidas foram lembradas individualmente por quase a totalidade dos discentes, 77,9%, 76,4% e 70,6% respectivamente, e todos os argumentos levantados justificavam sua característica de local por caracterizar a tríplice fronteira, reforçando as relações existentes entre as pessoas dos três países.

É bom demais. Açaí com farinha, peixe, carne seca ou farinha de tapioca com certeza é daqui professora. Tem açaí demais aqui. A farinha vem da macaxeira, a gente faz aqui, comemos muito. (D4ADM)

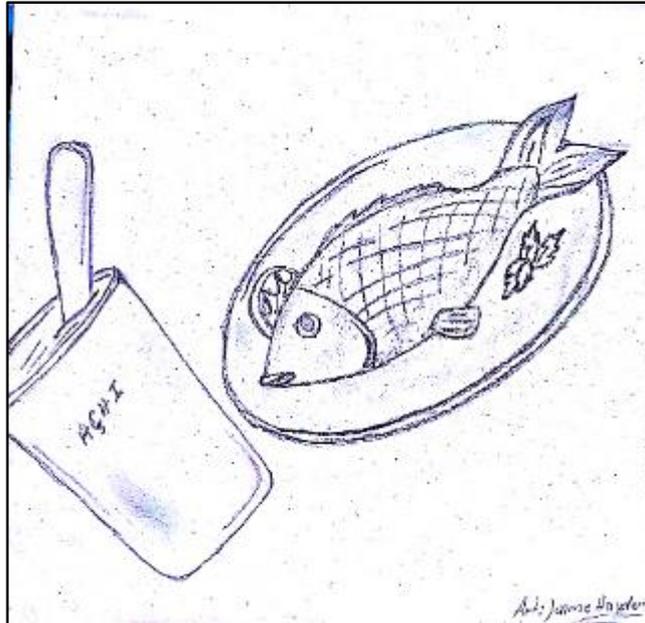
[O *ceviche*] É influenciado pelo Peru, mas é da tríplice fronteira. A gente usa o pirarucu que é da região. Então é daqui. (D18MA)

[O *tacacho*] É influência do Peru e da Colômbia. A gente come bastante aqui e nos outros países também [Peru e Colômbia] e faz com a banana que é muito cultivada aqui. (D3ADM)

A influência das constantes trocas culturais por ser área de fronteira é tão evidente que, entre as três comidas mais aludidas, estão presentes duas provenientes dos países vizinhos, o *ceviche* e o *tacacho*. O açaí (*Euterpe precatoria*), nativo e predominante na Amazônia Ocidental, é bastante conhecido pela sua forma de preparo. Consumido geralmente em forma de suco, é popularmente chamado de “vinho de açaí” (CASTRO, 2000). Para preparar o açaí, bebida integrante da Amazônia, esbagoa-se os cachos das palmeiras e coloca-se em água morna para amolecer e então amassá-los. Depois de amassados, devem ser peneirados e dissolvidos em água, formando-se o vinho que pode ser acompanhado de farinha d’água ou de tapioca (CASCUDO, 2008). Na Tríplice Fronteira, foi possível perceber que o açaí também pode ser

consumido com carne ou peixe, conforme representado na Figura 8, havendo inclusive uma preferência pelo consumo dessa forma.

Figura 8 – Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a preferência de açaí com peixe. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Durante as discussões, alguns estudantes mostraram que têm muita familiaridade com açaí, inclusive quanto à forma de transformar o fruto em vinho, sendo caracterizado como uma comida de expressiva identidade cultural local:

Faz tempo demais que a gente toma açaí aqui. Eu acho que desde antes dos meus avós. Já virou tradição mesmo! Tanto que aqui todo mundo come e quem chega de fora a gente mostra logo o açaí pra pessoa comer. Lá em casa mesmo, quando tá na época, a gente mesmo prepara. É muito simples: só tirar o caroço e colocar em uma panela, depois coloca água quente pra amolecer os caroços, quando tá mole, é só machucar com um pilão ou qualquer outra coisa e peneirar. Aí pode colocar açúcar ou não. Eu não coloco porque gosto de comer com carne salgada. Hum, muito bom, dá até água na boca de falar. (D21AGRO)

É bom demais. Açaí com farinha com certeza é daqui, professora. Tem açaí demais aqui. A farinha vem da macaxeira, a gente faz aqui, é influência indígena. Comemos muito, e é assim em Leticia também. Então vai pegar tudo isso aqui [tríplice fronteira]. (D11ADM)

O *tacacho*, comida típica da Amazônia peruana, acabou sendo incorporado tanto pelos colombianos em todo o país, como pelos brasileiros na região de tríplice fronteira. Essa incorporação do *tacacho* como comida local da parte brasileira é tão forte que, daqueles discentes que afirmaram saber preparar comidas locais, 66,17% incluíram em seus repertórios

o referido prato de origem peruana e expressaram ter aprendido com os pais ou com alguém com quem tenham parentesco.

O termo *tacacho* é derivado do vocábulo quéchua *taka chu*, com sentido de “golpeado” (GLOSARIOS, 2018), assim denominado por um processo de preparo que consiste em “machucar” a banana com um pilão, transformando-a em pequenos pedaços. Ao incorporá-lo à Tríplice Fronteira, algumas pessoas o chamam de “tacate”, termo aportuguesado mais aproximado da pronúncia em espanhol. Esse prato sofre algumas adaptações em função do paladar local.

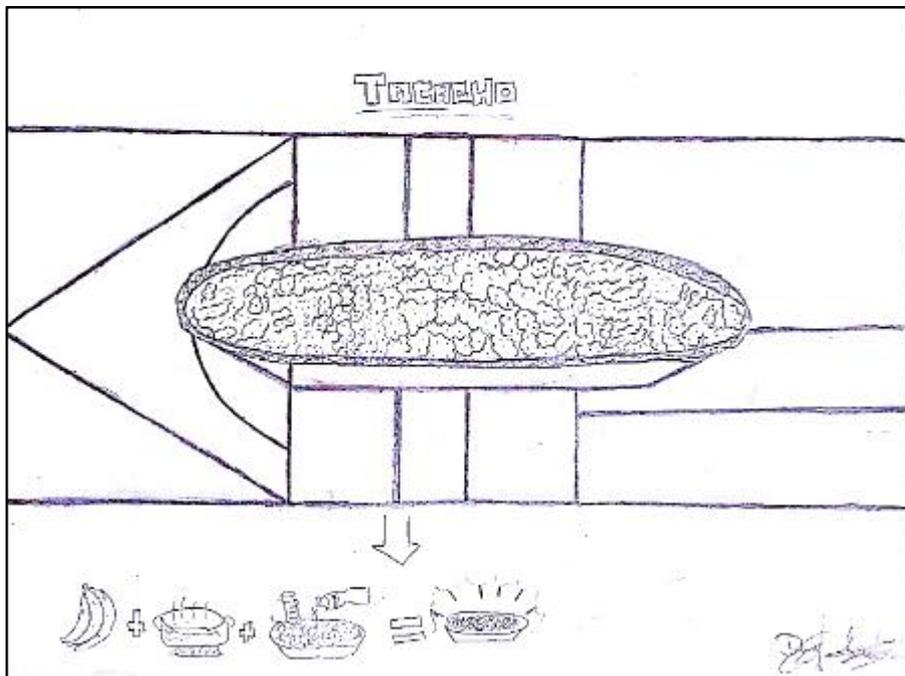
É influência do Peru, mas já virou típico dos outros países também [Colômbia e Brasil], só que a gente faz um pouco diferente. Por exemplo, eu faço com a garrafa e machuco, aí coloco manteiga ou óleo, tanto faz e mexo com garfo. Aí fica aquelas bolinhas bem soltinhas, bem gostosinhas. Tem gente que tempera com tomate, cebola e cheiro-verde. (D5AGRO)

Esse fato é um bom exemplo de como a comida pode ser veículo ao mesmo tempo de autorrepresentação e de troca cultural, explicadas por Montanari (2013) ao ser considerada instrumento de identidade e como um primeiro modo de entrar em contato com as culturas. Isso porque ao incorporar o tacate na cultura alimentar⁶ do lugar não se está abrindo mão do valor identitário, mas sim transita-se em outra cultura (por se tratar de área de fronteira, essa transição é constante) e ao adaptá-las, incorpora-se parte dela.

Esse fenômeno pode ser explicado por meio de um dos desenhos realizados pelos discentes (Figura 9), no qual retratou-se como é a comida local, utilizando o *tacacho* como exemplo. No desenho, o *tacacho* foi representado em meio às bandeiras do Brasil, Colômbia e Peru, países que compõem a tríplice fronteira, denotando que a comida local e influências culturais nela expressa, perpassa delimitações político-geográficas, constituindo-se em uma comida que caracteriza toda a região de contato e trocas culturais.

⁶ Cultura alimentar é o resultado de um processo de aprendizagem desde o nascimento, sendo consolidado no contexto familiar e social. As formas de comer, as maneiras de preparo, os produtos consumidos estão correlacionados aos recursos locais, como clima e solo, produção agrícola e pecuária (HERNANDEZ, 2005).

Figura 9 – Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a influência cultural na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados de campo (2017).

O *ceviche* também possui origem no Peru e foi incorporado há muito tempo pela maior parte dos países da América Latina, incluindo a Colômbia. Pela proximidade com esses países e constantes reproduções culturais, os discentes caracterizaram a referida comida como sendo local. O *ceviche* leva ingredientes em seu preparo para além da Tríplice Fronteira, por exemplo, algas marinhas, no entanto, as adaptações feitas a partir de reconstruções culturais substituem parte dos ingredientes em função da adequação do gosto ou da disponibilidade de alguns produtos. Essas adaptações imprimem na comida uma identidade própria local.

O *ceviche* tem influência do Peru, mas é da Tríplice Fronteira. Aqui nós fazemos com o pirarucu ou com a pescada, que são da região, então ele é da região também. O milho e a pimenta são do Peru, mas a gente coloca a macaxeira que é daqui também. (D2ADM)

Adaptações de comidas provenientes dos países vizinhos podem ocorrer em função da disponibilidade local de certos ingredientes ou mesmo para atender ao gosto local. Como exemplos podem ser apontados o *sancocho* de galinha (típico da Colômbia e outros países da América Latina), o *arroz chaufa* (típico da cozinha peruana, com influências chinesas) e o *chicharrón* (típico colombiano, peruano e de outros países da América Latina, originalmente feito de porco). Essas comidas, na Tríplice Fronteira, sofrem algumas mudanças de ingredientes em seus respectivos preparos, por exemplo, o *chicharrón* é feito preferencialmente de peixe

pirarucu, para o *arroz chaufa* utiliza-se pimentão da região e a utilização do tomate mão-de-onça (regional) no preparo do *sancocho*.

[O *sancocho*] É um caldo grosso que vem batata, macaxeira, milho, galinha caipira, banana e verduras como cebola, cenoura, tomate. Mas na Colômbia não se coloca nem cenoura nem pimentão nem tomate. Mas coloca alho e cebola. Aqui se come demais o *sancocho*, adotamos mesmo. Que não é o caldo de galinha caipira, que é um caldo mais ralo. É local, porque tem influência andina, mas a gente faz algumas mudanças. Como a gente vive numa tríplice fronteira, pode dizer que é daqui. (D6MA)

“O *chicharrón* vem do Peru e da Colômbia, mas pode-se dizer que é daqui já. Todo mundo come, mostra logo pra alguém que chega e a gente faz de peixe que é o pirarucu. O *arroz chaufa* tem a influência do Peru, mas é local também, a gente come muito, é fácil de achar em restaurantes, fazemos em casa também e mistura com os nossos ingredientes.” (D14MA)

Sendo assim, as escolhas alimentares da Tríplice Fronteira carregam em si e transmitem a cultura de quem as pratica, pois contém a identidade local, vindo a surgir a partir de interações e processos sociais constantes que provocam uma construção e reconstrução cultural continuamente (MONTANARI, 2013). A exemplo, pode-se destacar o peixe assado com farinha e *tacacho*, pois trata-se de uma comida que, segundo os discentes mostra claramente a mistura de culturas característica de uma tríplice fronteira, pelo uso da farinha (influência indígena) e do *tacacho* (influência andina) em um mesmo prato.

Algumas comidas foram identificadas como sendo locais e com influência indígena. Os discentes destacaram essas comidas como locais justamente por serem provenientes de uma cultura anterior às demais que estão atualmente inter-relacionadas da Tríplice Fronteira (Figura 10). Maciel (2005, p. 53) explica ser o estado do Amazonas uma das cozinhas mais indígenas e, por isso, mais brasileiras e que as “raízes indígenas dessa cozinha são muito visíveis”. Como por exemplo a farinha amarela - podendo ser consumida sozinha ou servir de acompanhamento em outras comidas – caiçuma, tucupí, tapioca, beijú, pé de moleque, mujica, pupeca, jacuba, tacacá, inguiri, murumuru. Essas comidas já são tão intrínsecas à cultura local que alguns discentes puderam falar sobre seu sistema social alimentar (cadeia produtiva) com muita facilidade, mostrando que fazem aquisição, mas também “participam da transformação culinária e da organização das condições de consumo” (POULAIN, 2004, p. 252).

Figura 10 – Representação gráfica (desenho à mão livre) de discente do IFAMCT, sobre a influência indígena na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A caiçuma é uma espécie de bebida fermentada utilizando-se a saliva, com sabor suavemente adocicado. A tapioca, também chamada de goma de tapioca é feita a partir da massa da mandioca com preparo inicial igual ao da farinha, mas ao invés de prensá-la, acrescenta-se um pouco de água e dilui-se a massa, sendo, em seguida, peneirada. Espera-se em torno de um dia. Dácio (2017) afirma ser o beiju típico da região por fazer parte da alimentação das populações locais, feita a partir da goma peneirada e cozida na folha de bananeira. Seu preparo diferenciado é destacado pelos sujeitos:

Tem caiçuma de pupunha e tem de macaxeira. (D20AGRO)

[...] que é pra sentar a goma que já é a goma de tapioca e o líquido em cima já. E o tucupi que é usado pra fazer molhos e receitas. (D20AGRO)

[A tapioca] é daqui com certeza, vem da cultura indígena e pode ser feito também na forma de beiju, que não é a mesma coisa. (D14MA)

O pé de moleque também foi considerado como comida local por Dácio (2017) feita também da massa de mandioca e pode-se acrescentar, segundo a autora, açúcar, sal e castanha, tendo esse nome pelo formato parecido com um de pé. Os discentes afirmaram acrescentar em seu preparo também banana e outros ingredientes, conforme a seguir:

[...] Ele é feito da banana, fica parecido com beiju. É que o formato dele é parecido com beiju, só que é enorme e ela é dura. É feito com banana e massa de farinha misturado, açúcar também. O cheiro é muito forte. (D14MA)

É a massa da farinha misturada com vários outros ingredientes [...] coloca óleo, banana-maçã, cravo, canela, leite de coco, alguns colocam amendoim, castanha. Mistura bem com a massa todos os ingredientes. Pega folha de bananeira, lava bem e coloca a massa na folha, fecha como um envelope e põe para assar no forno. (D20AGRO)

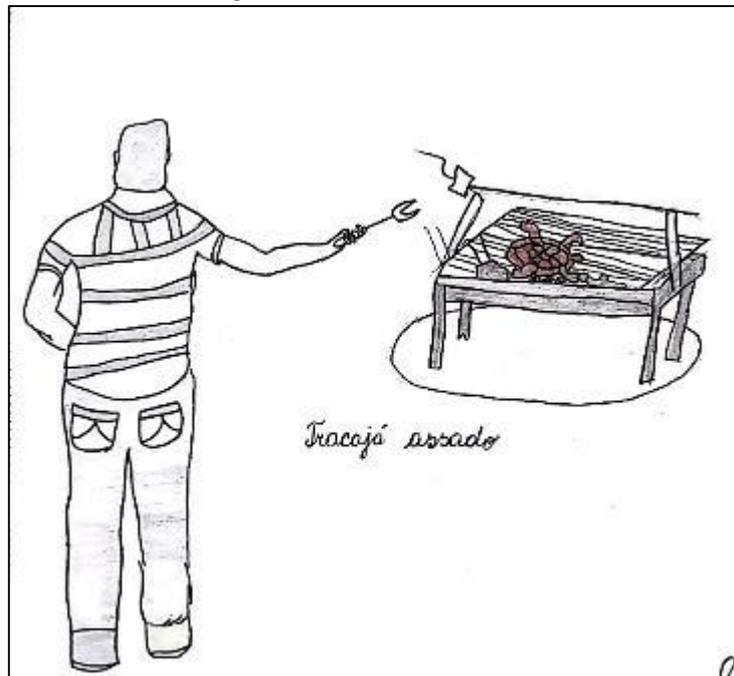
Há outras comidas consideradas como mais brasileiras em sua origem, estando correlacionadas mais diretamente com a floresta, rios e mares, também com influência indígena, que não são aproveitadas em sua totalidade no rol de comidas típicas regionais, entre outros motivos por conta da proibição da caça (MACIEL, 2005). No entanto, algumas comidas como sarapatel e batida, ambos elaborados com quelônios foram lembradas pelos discentes como culturalmente representativas do lugar, ainda que em seu preparo haja carnes de caça como principal ingrediente.

Todas essas comidas com carne de caça são locais porque é de influência indígena e aqui a cultura é muito indígena. Mas, como é proibida a comercialização e não é tão fácil assim encontrar, a gente não vê muito. Mas caracteriza a região, faz parte da nossa cultura. (D15AGRO)

Não tem em restaurante. Não é legalizado. Mas a gente come. Sempre tem um da família que caça e traz pra gente [...]. E por isso, ainda tem muita gente que sabe fazer as comidas feitas de tracajá. Alguns de nossos pais e avós que sabem preparar, por exemplo, o sarapatel. É uma comida que é passada de geração em geração [...]. (D20AGRO)

A questão do consumo de carnes de animais silvestres, mesmo com a proibição da caça, foi também evidenciada em discursos e desenhos dos discentes. Como exemplo, na Figura 11, há um sujeito preparando uma carne de caça assada (tracajá), porém não aparece seu rosto, realçando a proibição existente quanto à caça desses animais.

Figura 11 – Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a presença de carnes de caça na comida da Tríplice Fronteira. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados de campo (2017).

Percebe-se, assim, que as escolhas alimentares são realizadas a partir de complexas teias que envolvem o fisiológico, o cultural e o social. Os itens citados e discutidos pelos discentes durante as dinâmicas mostraram que, como explica Mintz (2001), por meio da comida revela-se repetidamente a cultura na qual os sujeitos estão inseridos. Em outras palavras, para escolher, preparar e ingerir comida, o ser humano necessita relacionar-se com o ambiente ao mesmo tempo que cria laços emocionais.

4 O PREPARO DE COMIDA COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE LOCAL

Para o entendimento das relações existentes entre as comidas citadas pelos discentes e a agrobiodiversidade local, foi necessária a compreensão desse último termo em sua complexidade. Santilli (2009) explica o termo biodiversidade, também chamada de diversidade biológica como um termo abrangente que abarca três níveis de variabilidade, quais sejam, diversidade de espécies, diversidade genética e diversidade ecológica. A diversidade de espécies refere-se às várias espécies de vida, a diversidade genética compreende a variabilidade dentro de uma mesma espécie, a diversidade ecológica compreende os diversos ecossistemas e paisagens. A agrobiodiversidade constitui um recorte importante da biodiversidade, englobando todos os seus elementos interagentes na agricultura, incluindo os agroecossistemas. Para a autora, essas reflexões podem influenciar políticas de conservação dos ecossistemas cultivados, de promoção da segurança alimentar e nutricional, de inclusão social e de desenvolvimento local sustentável.

Trata-se, portanto, de um termo amplo e pode ser compreendido enquanto relações e interações existentes no processo de manejo (o saber) das espécies cultivadas e criadas com o os agroecossistemas locais (BOEF, 2007). O autor explica ainda que a agrobiodiversidade, também chamada diversidade agrícola, pode ser dividida em três níveis: a diversidade de espécies na agricultura (diversidade interespecífica), a diversidade genética ou varietal (diversidade intraespecífica) e a diversidade de agroecossistemas (múltiplos espaços que constituem os componentes do sistema de produção). O referido termo surgiu com o intuito de proporcionar reflexões sobre as complexas interações e relações entre as sociedades humanas, plantas cultivadas, animais criados e o sistema ambiental. Portanto, foi fundamental caracterizar os ingredientes citados no preparo das comidas, reconhecendo-os ou não como integrantes da agrobiodiversidade local.

Com relação à diversidade de espécies e de diversidade genética, os discentes mostraram um sólido entendimento, como exemplo, expõem-se uma pequena parte do discurso no qual o sujeito explica o cultivo e processamento do açaí:

[...] Dá para saber [o momento da colheita] olhando de baixo para cima, ele fica bem pretinho. Na verdade, tem o verde também. O açaí do Pará, que tem aqui também e o açaí do mato, que é o que as pessoas daqui mais comem, mais gostam [...]. (D20AGRO)

Com base nos conceitos destacados, durante o estudo buscou-se identificar o reconhecimento ou não da agrobiodiversidade presente nas comidas citadas pelos discentes por

meio das menções de espécies animais e vegetais necessárias ao preparo dos pratos identificados. Foi possível notar o reconhecimento da agrobiodiversidade local e não local nas comidas que, segundo a percepção discente, caracterizam a Tríplice Fronteira. Mais que isso, notou-se, nos dísticos dos discentes, o entendimento da relação de recursividade entre a cultura expressa na comida e a agrobiodiversidade local:

O que faz ser considerada como comida daqui é o fato de ser bastante consumido e os ingredientes ou pelo menos os principais ingredientes têm que ser daqui, tem que ser cultivados na região. Tem também que ter a influência da cultura daqui ou da mistura de culturas que estão aqui. (D12MA)

Comer a comida daqui é bem efetivo na questão da conservação dos nossos ingredientes [...]. Por exemplo, existem comidas que só se preparam com certos tipos de alimentos. E se caso a população comece a não mais valorizar a comida daqui e só comprar enlatados ou outras coisas de supermercado, vai acabar desaparecendo essa cultura de cultivar, de plantar no solo. Isso vai ser muito maléfico para nossa cultura em si. Porque aqui, desde que a gente nasce, já aprendemos a importância de cultivar nossos próprios alimentos. Minha vó, por exemplo, tem horta em casa e planta tomate, cebola, cebolinha, chicória... Então esse conhecimento dela já foi passado para minha mãe e já está sendo passado pra mim. Então é importante cultivar os próprios alimentos pra poder conservar nossa própria identidade cultural e por consequência, conservamos também o meio ambiente. (D15AGRO)

No decorrer das dinâmicas, foram apresentadas diversas comidas, as quais puderam ser agrupadas em 34 tipos diferentes, conforme Tabela 1 exibida na seção anterior. Dentre elas, algumas, como por exemplo, frutos e seus sucos, carnes de caça, espécies de peixes e hortaliças tubérculos (Quadros 1 e 2) foram agrupadas para serem detalhadas nesta seção juntamente com os ingredientes (diversidade vegetal e animal) que compõem as demais comidas mencionadas.

Quadro 1 - Diversidade representada pelos ingredientes de origem vegetal. Nome comum e nome científico e família botânica. Tabatinga, AM. 2018.

Nome comum	Nome científico	Família Botânica
Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Sapotaceae
Açaí	<i>Euterpe</i> spp.*	Arecaceae
Araçá	<i>Psidium</i> spp.**	Myrtaceae
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Arecaceae
Banana comprida	<i>Musa X paradisiaca</i> L.	Musaceae
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Arecaceae
Cubiu	<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Solanaceae
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Malvaceae
Ingá	<i>Inga edulis</i> Mart.**	Fabaceae

Jambo	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr, & L.M. Perry	Myrtaceae
Limão	<i>Citrus</i> spp**.	Rutaceae
Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
Mapati	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	Urticaceae
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae
Mari	<i>Poraqueiba sericea</i> Tul	Metteniusaceae
Pimenta murupi	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae
Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae
Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	Arecaceae

* *Euterpe oleracea* Mart. (Açaí do Pará) e *Euterpe precatoria* Mart. (Açaí do Amazonas).

** Gênero com mais de uma espécie com o mesmo nome comum.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quadro 2 – Diversidade representada pelos ingredientes de origem animal. Nome de peixe, carne de caça e científico. Tabatinga, AM. 2018.

Nome de peixe	Nomes científico	Carnes de Caça	Nomes científico
Pirarucu	<i>Arapaima gigas</i>	Tracajá	<i>Podocnemis unifilis</i>
Bodó	<i>Liposarcus pardalis</i>	Anta	<i>Tapirus terrestris</i>
Tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>	Jacaré	n. i.
Matrinxã	<i>Brycon amazonicus</i>	Porco do mato	<i>Tayassu</i> sp.
Pescada	<i>Plagioscion</i> sp.	Paca	<i>Cuniculus paca</i>
Pacu	<i>Mylossoma duriventre</i>	Veado	<i>Mazama</i> sp.
Surubim	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Jabuti	<i>Chelonoidis</i> sp.
Sardinha	<i>Triportheus</i> sp.	Macaco	n. i.
Pirapitinga	<i>Piaractus brachipomus</i>	Tartaruga	<i>Podocnemis expansa</i>
Piau	n.i.	Tatu	<i>Cabassous</i> sp.
Branquinha	<i>Curimata</i> sp.		
Piranha	<i>Serrasalmus</i> sp.		
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>		
Bacu	<i>Lithodoras dorsalis</i>		
Peixe-cachorro	<i>Cynodon gibbus</i>		

n.i.: espécies pertencentes a mais de um gênero

Fonte: Dados de campo (2018).

Durante a dinâmica das fichas os discentes responderam perguntas relacionadas à agrobiodiversidade e ao saber associado à mesma. Quando questionados sobre o preparo de comidas locais, 80,8% dos estudantes afirmaram saber preparar alguma comida local. Destes, 53,2% aprenderam com a mãe, 11,6% aprenderam com a avó e os demais aprenderam com outros membros da família, como por exemplo, pai, tio, avô ou irmão. Esses fatos reforçam a

ideia de que o saber relacionado à comida foi transmitido geracionalmente por meio de uma experiência de cultura, conforme explica Montanari (2013). Ainda em relação a referida dinâmica, as comidas mais citadas em relação ao preparo foram o *tacacho* (66,17%), seguido do açaí (16,17%), *ceviche* (13,23%), *sancocho* (11,76%) e peixe assado (10,29%). Na Tabela 2 estão elencadas as comidas lembradas nessa dinâmica:

Tabela 2 - Comidas que os discentes do IFAMCT sabem preparar. Tabatinga, AM. 2018.

Classes de frequência (%)	Tipos de comida
≥ 60	Tacacho
10 17	Açaí, ceviche, <i>sancocho</i> , peixe assado
5 10	Tapioca, <i>arroz chaufa</i> , pupeca, banana frita, <i>patacón</i>
1 5	Peixe cozido, peixe frito, caldo de galinha, chicharrón, mingau de banana, banana frita, mujica, caiçuma

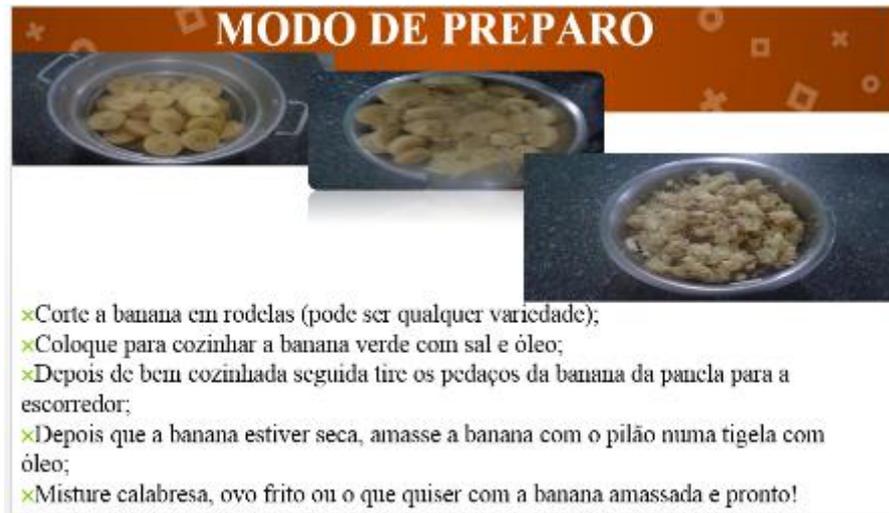
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir da pesquisa realizada pelos sujeitos com suas respectivas famílias, cada discente levou uma receita contendo ingredientes e modo de preparo de uma comida local de livre escolha, podendo ser feita por preferência ou pela frequência de consumo ou outro fator determinante. Foram apresentadas 14 receitas de comidas diferentes. As receitas que têm a banana como ingrediente se destacaram por ser um produto que compõe 57% dos pratos apresentados, demonstrando a importância da banana na Tríplice Fronteira. Os resultados reforçam os encontrados por Dácio (2017) ao afirmar que há um consumo significativo de banana na região. Esse ingrediente apareceu como ingrediente principal, nos casos do tacacho, banana frita e *patacón*, mas também para compor alguns pratos, como *sancocho*, tapioca recheada, *arroz chaufa*, pupeca e mujica. O tacacho é bastante consumido na Tríplice Fronteira e possui um significativo consumo e apreço por parte dos moradores, conforme destaca um dos discentes:

Aqui na região, todo mundo come tacate [...]. Sempre tem pelo menos um da família que sabe fazer, todo mundo gosta e é muito bom mesmo. Tem duas formas diferentes de fazer e pode acrescentar o que quiser, calabresa, ovo, cheiro verde, cebola, o que quiser. (D19ADM)

Abaixo segue uma das receitas apresentadas na Figura 12.

Figura 12 – Representação gráfica de discente do IFAMCT, da receita de Tacacho. Tabatinga, AM. 2018.

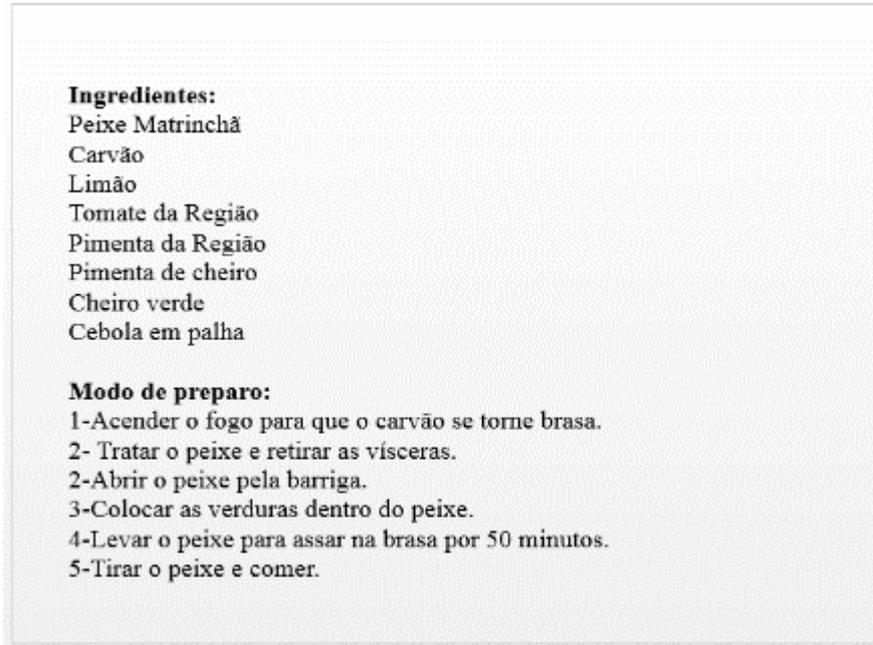


Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Comidas elaboradas a base de peixe representaram 40,3% do total, destacando o peixe como uma das principais fontes de proteína consumidas na Tríplice Fronteira. A forma de preparo assado apresentou maior frequência, com 55,2% dos pratos que envolvem esse produto, seguido do *ceviche* com 27,6%, demonstrando a mistura cultural presente no preparo das comidas. Embora a *mujica* tenha sido bastante mencionada durante as discussões de grupo, inclusive como uma comida que faz parte do cotidiano de alguns discentes, a ocorrência da apresentação de sua receita foi de 3,2% dos pratos que envolvem peixes e de 1,4% se analisada fora de categorias.

Quando categorizado, pratos com peixe aparecem com frequência um pouco abaixo da dos pratos que tem a banana como ingrediente, mas individualmente, o peixe assado foi a comida com maior ocorrência (23,2%). Foram apresentadas diversas formas de preparo, segue abaixo uma delas apresentada pelos discentes em forma digital (Figura 13).

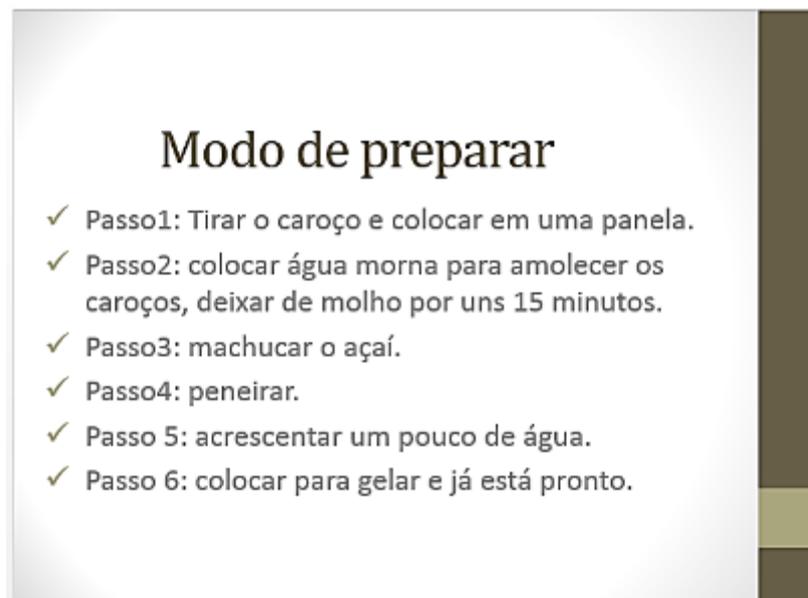
Figura 13 – Receita de Peixe Assado, por um discente do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Enfatiza-se o açai pela importância que representa na Tríplice Fronteira e por ter sido a comida local lembrada por todos os discentes durante as discussões de grupo. Além disso, alguns discentes conseguiram discorrer todo o processo do açai, do plantio e colheita à transformação em vinho. Na dinâmica de exibição das receitas, o açai representou 12% das comidas apresentadas. Como exemplo, segue uma das lâminas apresentadas por um discente representada na Figura 14.

Figura 14 – Receita de vinho de açai, por um discente do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Foram apresentadas, ainda, receitas de pupunha cozida e macaxeira cozida e frita, tendo sido categorizadas como acompanhamentos. Durante as apresentações das receitas, foram identificados 26 ingredientes. Destes, 17 foram considerados produzidos localmente ou obtidos da agrobiodiversidade local, representando 65,4% do total. Esse dado reafirma o discurso no início desta seção de que um dos requisitos para se considerar uma determinada comida como local é a produção de seus ingredientes na localidade.

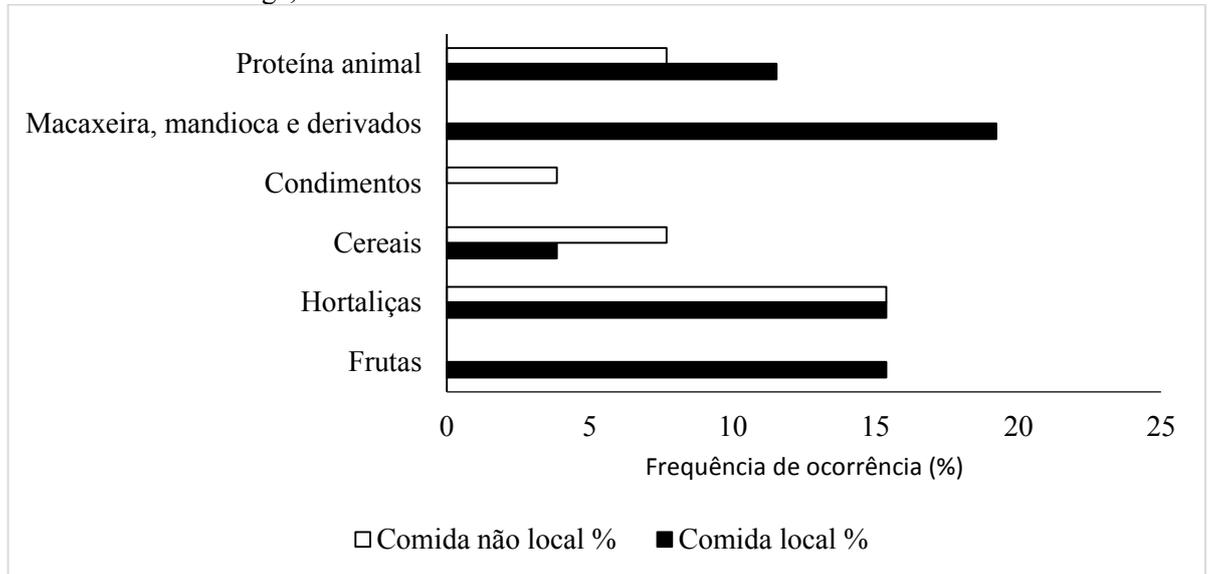
A folha de bananeira também foi lembrada por ser utilizada no preparo de uma das comidas cujas receitas foram escolhidas para exposição. A folha de bananeira não é consumida, mas sim utilizada no preparo da pupuca, servindo para envolver o peixe no momento de assá-lo, proporcionando sabor, cheiro e textura diferenciados. Serve ainda, como uma espécie de embalagem biodegradável, acondicionando o peixe preparado.

Para fins de análise, os ingredientes foram divididos pelas categorias Frutas, Hortaliças, Cereais, Condimentos, Macaxeira, mandioca e derivados e Proteína animal. Optou-se por categorizar Macaxeira, mandioca e derivados de forma isolada, mesmo reconhecendo que Macaxeira é considerada uma hortaliça de raiz tuberosa. A decisão foi baseada na importante função e participação da espécie *Manihot esculenta* na elaboração de pratos, motivando a classificá-la como um ingrediente especial. Outra categoria estabelecida é Proteína animal. Esta última considera e reúne ingredientes de origem animal consumidos como carnes (vermelhas e brancas) e ovos. A categoria frutas compreende açaí, banana comprida, limão e tucumã, destes, todos foram considerados de produção local, representando 15% do total. Na categoria hortaliças foram citados cheiro verde, pimenta de cheiro, tomate e pimentão enquanto produzidas localmente, registrando 15% e alho, cebola roxa, pimenta rocoto e batata, correspondendo também a 15% do total. Entre os cereais, apenas o milho é de produção local (4%) e milho cancha e arroz ingredientes de produções externas (8%). Foi citado apenas um condimento, pimenta do reino, com produção externa equivalendo a 4% do total de ingredientes.

Com relação à categoria Macaxeira, mandioca e derivados, fica visível a importância desse ingrediente no local de estudo ao representar 19% do total de ingredientes citados, compreendendo macaxeira, farinha branca, farinha amarela, farinha de tapioca e goma de tapioca.

Frango e carne de gado fazem parte de ingredientes não locais da categoria proteína animal, correspondendo a 8% enquanto que ovos, galinha caipira e peixes (lisos e de escamas) constituem proteínas animais de produção local (12%) (Figura 15).

Figura 15 – Categorias de ingredientes de produção local e não local, identificados pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017). Organizado por: Silva (2018).

Nota-se a partir dessa dinâmica, a variedade de oferta de ingredientes na região. Esses dados reafirmam estudos de Dácio (2017) ao identificar significativa diversidade e abundância de espécies vegetais e animais em Nova Aliança (Benjamin Constant), uma das localidades que abastecem as feiras da Tríplice Fronteira. Da mesma forma, encontram-se em consonância com Noda, H. e Noda S. N. (2003) ao afirmar que há uma oferta constante, ampla e diversificada desses itens na localidade anteriormente citada.

Os ingredientes considerados com produções locais citados durante a apresentação das receitas e os mencionados nas discussões de grupo e dinâmica das tarjetas foram analisados em conjunto e categorizados em Cereais, Derivados da macaxeira/mandioca, Frutas, Hortaliças e Proteínas animais, detalhados nas próximas seções.

4.1 Cereais

Dos cereais citados, apenas o milho (*Zea mays* L.) foi categorizado como de produção local presente nas receitas de comidas sinalizadas pelos discentes que caracterizam a Tríplice Fronteira. A Figura 16 mostra exemplos em que apareceu o milho, utilizando-o como ingrediente no preparo do *Sancocho*:

Figura 16 – Representação gráfica (desenho à mão livre) de *sancocho* pelos discentes do IFAMCT. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O milho também foi mencionado como ingrediente da pamonha, comida bastante consumida na cidade de Tabatinga, contudo, após as discussões, a pamonha não foi considerada uma comida local, conforme discurso abaixo.

Cultivamos milho aqui. Nos sítios tem bastante milho. Ela [a pamonha] é nordestina, mas como a gente tem muita plantação de milho, fazemos bastante pamonha aqui. Mas não caracteriza nossa região não. (D4ADM)

Sobre a plantação de milho, Noda, S. N. et al. (2013b) afirmam ser um item cultivado no Alto Solimões sobretudo para produção de alimento para animais, mas também constitui

uma importante fonte energética para as famílias. Além disso, os autores explicam ainda que anualmente de agosto a novembro as espigas são comercializadas.

4.2 Macaxeira, mandioca e derivados

Os derivados da macaxeira/mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) possuem um importante papel cultural na Tríplice Fronteira, sendo um dos itens alimentares mais destacados da região amazônica e estiveram presentes em todas as dinâmicas com os discentes. Foram apresentados na forma de farinhas, quais sejam, a branca, a amarela e a de tapioca e, na forma de goma de tapioca.

As farinhas, em geral, foram apresentadas como complementos de outras comidas (com exceção da farinha amarela que foi considerada tanto como uma comida principal quanto como um complemento), como por exemplo, a farinha de tapioca para acompanhar o açaí. A farinha branca foi lembrada apenas quando questionados sobre as variedades de farinhas, deixando claro a preferência pela farinha amarela, evidenciada no discurso abaixo. Também chamada de farinha d'água, pode ser consumida sozinha ou acompanhada de café ou ainda como um acompanhamento de peixes, carnes, tucumã ou açaí. Essas evidências reafirmam os estudos de Cascudo (2008) que aborda a farinha d'água, a farinha seca e a farinha de tapioca como usadas no Norte e na Amazônia:

A gente come [a farinha amarela] com tudo, com peixe, com mingau, com açaí. (D6ADM)

Ela [a farinha amarela] é feita com a mandioca e a gente gosta muito, acho que é influência indígena. (D16MA)

Interessante ressaltar que alguns discentes, sobretudo aqueles que são filhos de agricultores, sabem descrever todo o processamento da mandioca, pois aos finais de semana deslocam-se para Benjamin Constant, até a localidade onde a família pratica agricultura. Os discentes relatam que participam ativamente das atividades agrícolas, além disso, afirmam ser um produto de intenso cultivo na região, em consonância com Noda S. N. et al. (2013a) que afirmam ser a mandioca a espécie com maior presença nas roças do Alto Solimões.

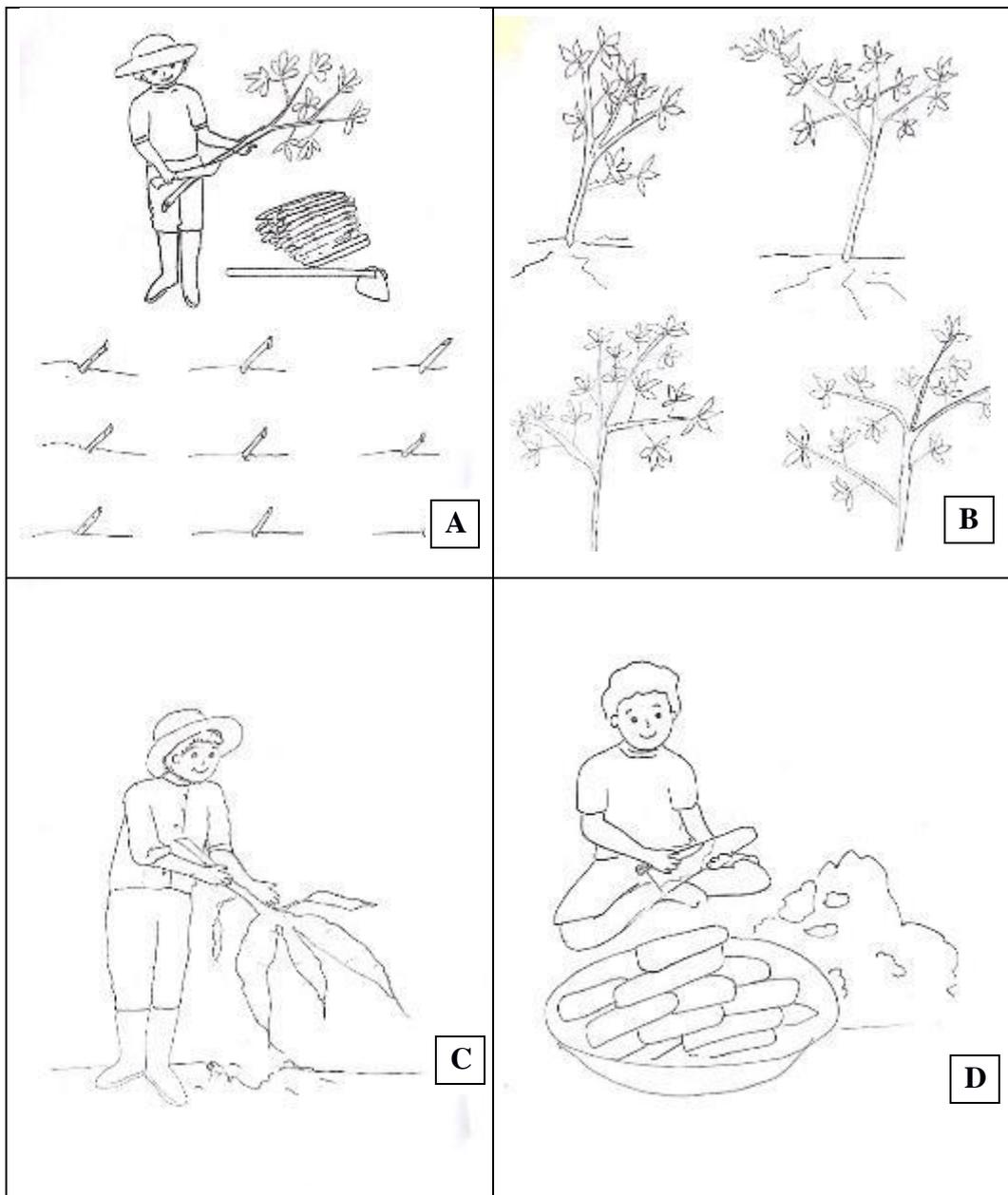
Os discentes mostraram perceber a agrobiodiversidade presente na comida ao diferenciarem a mandioca brava da mansa segundo o tipo de farinha que se tem preferência.

Mandioca brava tem toxinas que pode matar uma pessoa, por isso temos que tomar alguns cuidados. A mandioca brava é amarela e amarga, a mansa, que é a macaxeira é branca. Pode usar qualquer uma para fazer a farinha, depende do tipo de farinha que vai fazer. A farinha branca é feita com a macaxeira e a amarela com a mandioca. Fazer com a mandioca é preciso deixar de molho, com a macaxeira não precisa, pode direto sevar. (D20AGRO)

A variedade de mandioca mais cultivada pelos pais agricultores dos discentes é a racha-terra, a qual possui em média um período de nove meses até estar pronta para a colheita, conforme discurso e Figura 17 abaixo.

A gente planta em covas, a gente cava o buraco e joga a maniva, o caule da mandioca. Espera o período de 9 meses e aí já pode colher. Só é preciso fazer a limpeza da terra. Depois de nove meses, a terra vai rachar e vai saber que é hora de colher. (D20AGRO)

Figura 17 – Representação gráfica do plantio e colheita da mandioca “racha-terra” (*Manihot esculenta* Crantz), por um discente do IFAMCTB. (A) retirada e plantio das manivas; (B) roça de mandioca pronta para a colheita (terra com rachaduras); (C) colheita da raiz tuberosa; (D) mandioca sendo descascada. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Durante o processo de preparação da farinha, são também produzidos o tucupi, a goma e o pé de moleque. O primeiro passo após a colheita é descascar a mandioca ou macaxeira; depois, no caso da mandioca deixar de molho por três dias em água limpa; em seguida sevar, que corresponde ao ato de triturar a massa (feito com o auxílio de uma máquina chamada “tarisca”); com o auxílio da gamela (recipiente feito de madeira) deve-se levar a massa para prensar; peneirar; torrar no forno à lenha e, então, ensacar, geralmente em sacos de fibra.

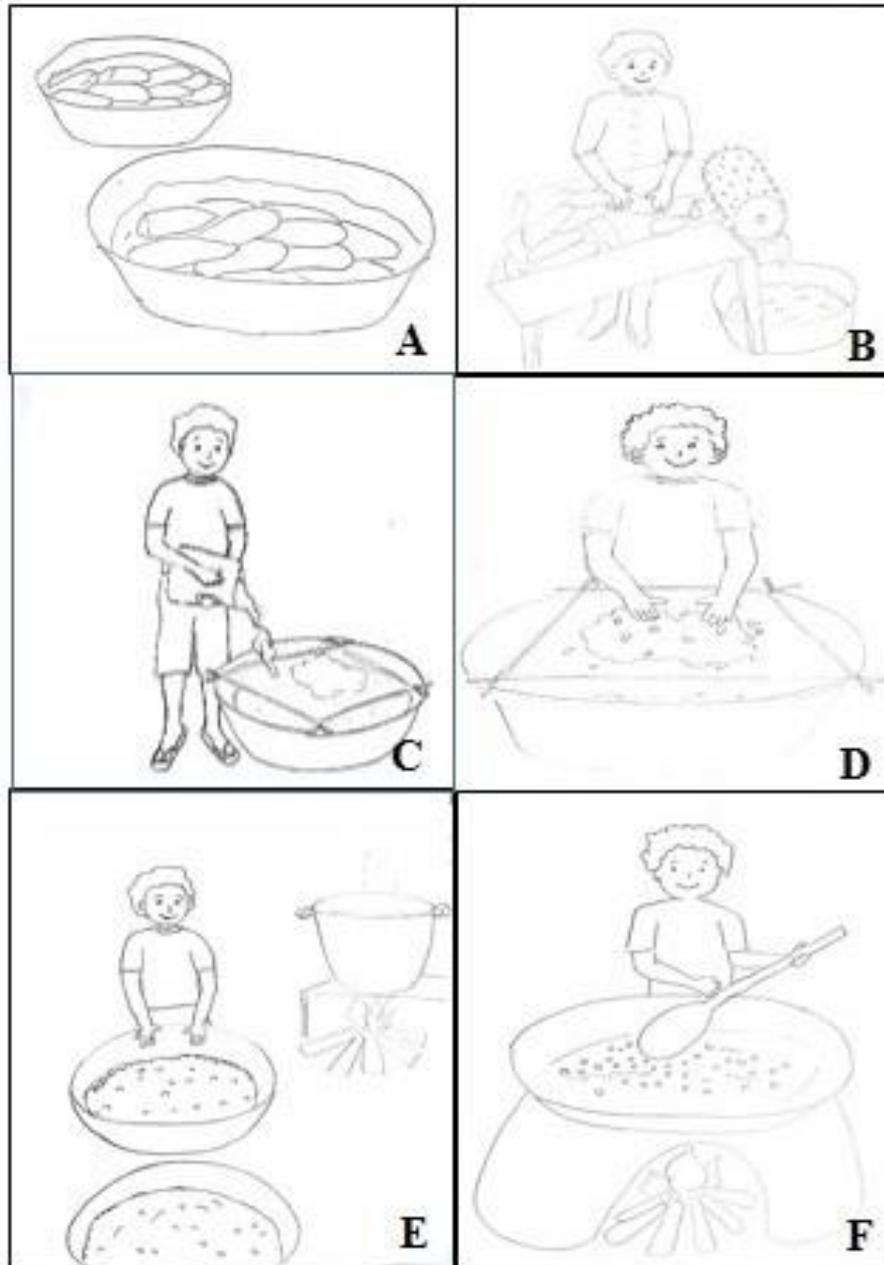
O tucupi e a goma de tapioca são processados a partir da preparação da farinha, no entanto, antes de prensar a massa é necessário diluí-la em água e peneirar com auxílio da peneira, de uma tela e da gamela para aparar o líquido. A massa que ficou na tela segue para a preparação da farinha. Após esperar decantar por um dia, a goma fica no fundo da gamela e o líquido por cima é o tucupi. Retira-se o tucupi, lava-se a goma até que a água fique transparente e então espera mais 12 horas para secar. A goma pode ser peneirada para fazer a tapioca ou ainda pode ser utilizada para preparar a farinha de tapioca.

Ainda com a massa da mandioca, pode-se preparar o pé de moleque. Comida considerada local e bastante apreciada na região. Sobre o pé-de-moleque explica um dos discentes:

É a massa da farinha misturada com vários outros ingredientes. É a massa que vai para a prensa e depois disso, separa uma porção para o pé de moleque. Pega a massa, coloca óleo, banana maça, cravo, canela, leite de coco, alguns colocam amendoim. Mistura bem com a massa todos os ingredientes. Pega folha de bananeira, lava bem e coloca a massa na folha, fecha como um envelope e põe para assar no forno (o mesmo da farinha). Demora em torno de 15 a 20 minutos. (D20AGRO)

Por ser um produto com o qual se pode preparar uma diversidade de comidas, além de ser um elemento cultural, a mandioca/macaxeira é um item bastante apreciado pelas pessoas da Tríplice Fronteira. O processamento da farinha foi demonstrado também por meio de desenho (Figura 18).

Figura 18 – Representação gráfica do processamento da farinha de mandioca racha-terra, por um discente do IFAMCTB. (A) raízes descascadas de mandioca deixadas em água limpa; (B) raízes sendo trituradas (sevadas); (C) massa de mandioca sendo levada para a peneira; (D) mandioca sendo peneirada; (E) preparo da massa para torrar; (F) farinha de mandioca sendo torrada. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

4.3 Frutas

Foram identificados pelos discentes 19 tipos de frutas que possuem produção agrícola na localidade e que fazem parte de seu cotidiano. As mais lembradas foram as frutíferas da família das *Arecaceae*, são elas o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), a bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), o buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.), a pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) e o tucumã (*Astrocaryum aculeatum* G. Mey.), representando 26,3% do total. Durante os discursos,

percebeu-se a empolgação dos discentes ao tratar do assunto, revelando a importância do açaí para a região:

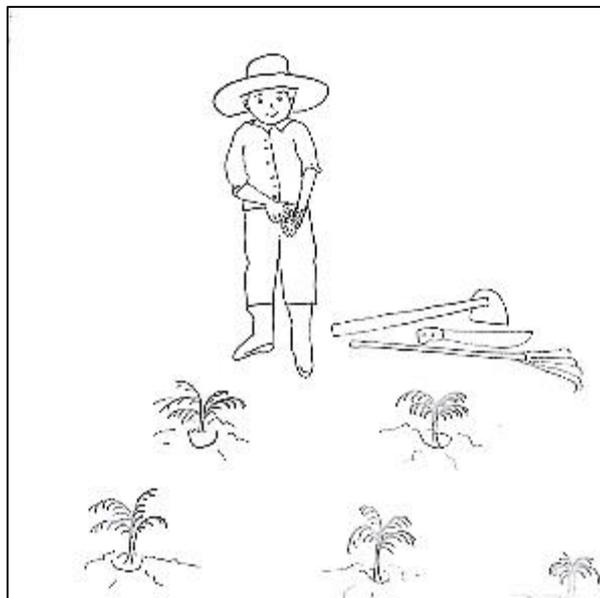
O açaí faz parte daqui [...], é muito gostoso, mas não o do Pará, o açaí do mato que é mais gostoso que é o açaí do Amazonas [...]. Aqui, no tempo do açaí, em toda rua, toda esquina a gente acha açaí e é bastante procurado [...]. O nosso daqui é mais gostoso que de todo lugar. (D20AGRO).

Noda, S. N. et al. (2013b) explicam que o açaizeiro possui multiuso: as raízes são utilizadas na medicina caseira, o estipe em construções e com o fruto obtém-se o vinho de açaí, sendo um item importante na alimentação da região. Trata-se de uma frutífera nativa do Amazonas.

[...] a gente não precisa plantar muito o açaí, na beira do rio já tem bastante, é nativo daqui. [...] mas se quiser plantar, só basta colocar a semente no solo [...] dá mais em áreas alagadas que é de várzea [...] a gente não só vai lá e compra não, a gente faz nosso próprio açaí, é muito fácil e fica mais gostoso. (D2MA)

Tal é a importância desse fruto na região que os discentes souberam descrever as etapas de obtenção do vinho de açaí, desde do plantio das mudas até a elaboração da bebida. O primeiro passo é plantar em covas de preferência na beira do rio, como mostra Figura 19.

Figura 19 – Representação gráfica do plantio de açaí (*Euterpe precatoria* art.), por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.

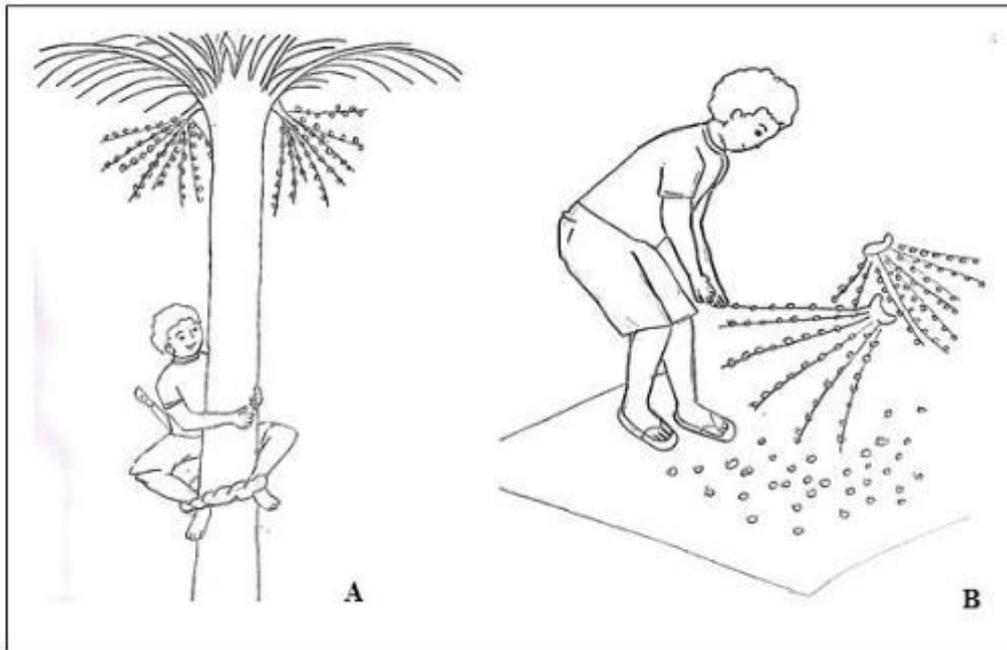


Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Depois, é necessário esperar em média três anos para produção, enquanto isso, deve-se fazer a limpeza do local para o bom desenvolvimento do açaí; após a maturação do fruto, percebida pela mudança de cor que fica violeta muito escuro, pode-se realizar a coleta. A forma

mais utilizada, segundo os discentes, é pela escalada com peconha (equipamento de subida em palmeiras para coleta de frutos/infrutescências, feita de tecido espesso para suportar até o peso de um adulto). Em seguida, deve-se retirar os frutos dos cachos e lavar como representado na Figura 20.

Figura 20 – Representação gráfica da coleta de açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), por um discente do IFAMCTB. (A) escalada no açazeiro utilizando a peconha; (B) retirada dos frutos maduros dos cachos. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Em seguida, acrescenta-se água morna e deixa de molho em torno 20 a 25 minutos para amolecer o fruto, em seguida, machuca-se o fruto para retirar a polpa, peneira, pode-se acrescentar água e colocar para refrigerar. Na Tríplice Fronteira, o açaí pode ser acompanhado por farinha, preferencialmente a amarela, farinha de tapioca e ainda por carnes, podendo ser peixe, carne seca ou carne de caça.

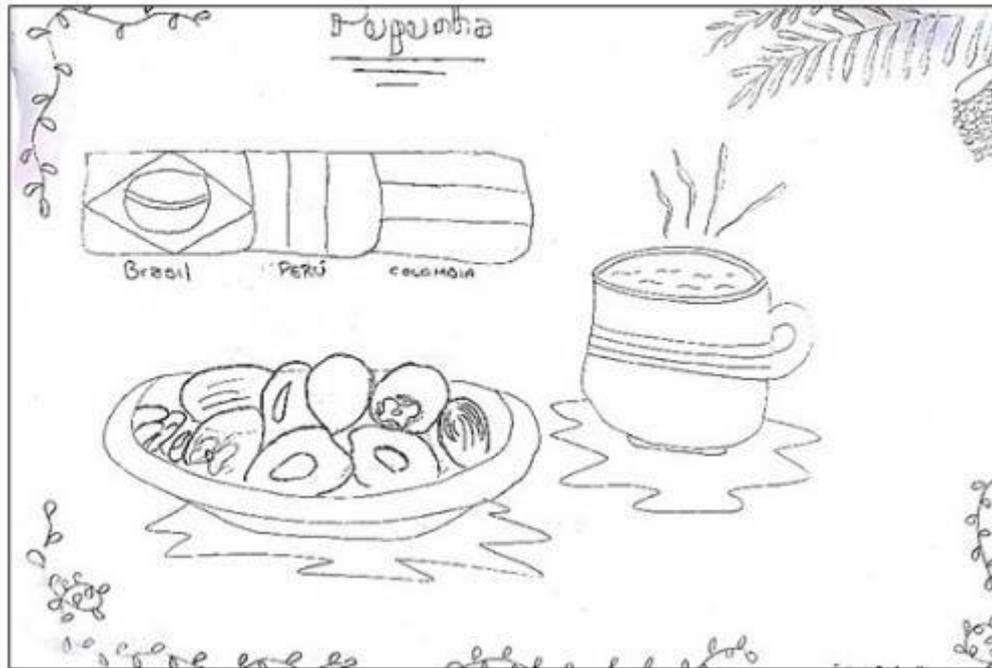
A bacaba e o buriti também foram reconhecidos pelos discentes como frutos de produção local. Deles, faz-se um vinho semelhante ao de açaí, mas com coloração mais clara, no caso da bacaba e de coloração amarelada, no caso do buriti. Contudo, a preferência pelo açaí ficou muito evidente durante as dinâmicas. Como exemplo, segue discurso a seguir.

Bacaba também é bom, mas nem se compara com o açaí [...] a gente toma mais açaí que bacaba, tendo açaí, nem tomo bacaba. (D21AGRO)

A pupunha (Figura 21), assim como o tucumã, foram itens alimentares bastante mencionados, sobretudo consumidos em lanches ou café da manhã na Tríplice Fronteira. Em

geral, a pupunha é preparada na forma cozida com sal e pode ser servida com café preto. O tucumã consome-se *in natura*, acompanhado de farinha, ou pode ser servido como um recheio para a tapioca.

Figura 21 – Representação gráfica da forma de consumo de pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.) por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A manga, o araçá, o camu-camu, o jambo, o abiu, o cubiu, a pimenta murupi, o ingá, o cupuaçu, o mari, o maracujá, o limão e o mapati também foram lembrados enquanto frutas e hortaliças de produção local. O mari pode ser consumido com farinha ou como recheio em pães e tapiocas ou ainda sozinho. O ingá, o mapati, o abiu e o jambo são consumidos *in natura* sem acompanhamentos. As demais frutas podem ser consumidas também na forma de suco, com exceção da pimenta murupi que é utilizada para deixar o tucupi picante ou ainda em outros molhos caseiros. A Tabela 3 abaixo mostra as frequências de ocorrências dessas frutas e hortaliças mencionadas em relação às famílias botânicas.

Tabela 3 – Fruteiras e hortaliças caracterizadas como locais. Família botânica, Nome local da fruteira, Nome científico e Frequência de ocorrência (%). Tabatinga, AM. 2018.

FRUTOS	FAMÍLIA	FREQ DE OCORRÊNCIA (%)
Manga (<i>Mangifera indica</i> L.)	Anacardiaceae	5,3
Ingá (<i>Inga edulis</i> Mart.)	Fabaceae	5,3
Cupuaçu (<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.)	Malvaceae	5,3
Mari (<i>Poraqueiba sericea</i> Tul)	Metteniusaceae	5,3
Maracujá (<i>Passiflora edulis</i> Sims)	Passifloraceae	5,3
Limão (<i>Citrus</i> spp.)	Rutaceae	5,3
Mapati (<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.)	Urticaceae	5,3
Araçá (<i>Psidium</i> spp.)		
Camu-camu (<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) Mc Vaugh)	Myrtaceae	15,8
Jambo (<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr, & L.M. Perry)		
Abiu (<i>Pouteria caimito</i>)	Sapotaceae	5,2
Cubiu (<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal)		
Pimenta (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.)	Solanaceae	10,5
Açaí (<i>Euterpe precatoria</i> Mart. (Açaí do Amazonas)		
Bacaba (<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)		
Buriti (<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.)	Arecaceae	26,3
Pupunha (<i>Bactris gasipaes</i> Kunth)		
Tucumã (<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.)		
Banana comprida (<i>Musa X paradisiaca</i> L.)	Musaceae	5,3

Fonte: Dados de campo (2017).

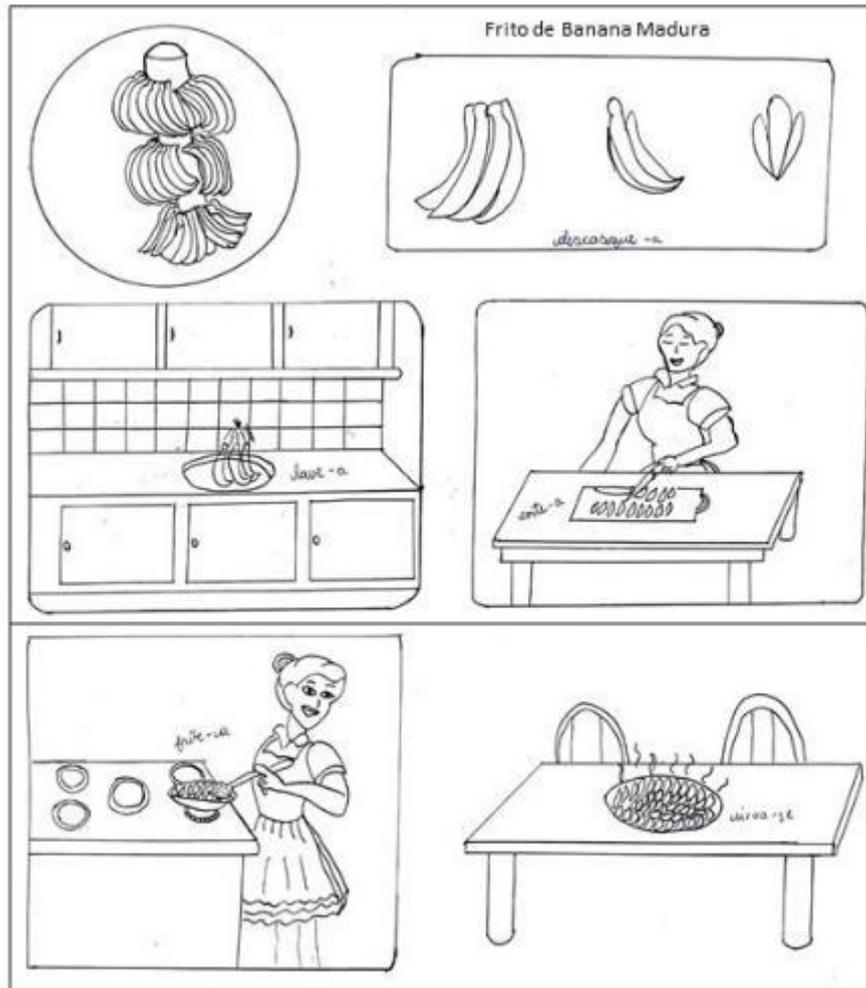
A banana, ao ser analisada enquanto ingrediente, pertence à família Musaceae e representa apenas 5,2% das citadas. Entretanto, houve destaque a essa fruta por apresentar maior variedade de consumo, sendo o item que aparece no preparo de diversas comidas. Além disso, os discentes identificaram as variedades Banana Maçã, Chifre de Boi, Pacovã e Peruana, podendo ser utilizada qualquer uma delas no preparo das comidas citadas, com exceção do pé de moleque o qual utiliza a banana maçã. Esse dado reafirma estudos de Martins (2016), pois, ao estudar uma das localidades da região, o autor afirma ter identificado doze variedades, entre elas, as citadas pelos discentes dessa pesquisa.

Uma das formas mais valorizadas de preparo da banana é o *tacacho*, comida que foi apresentada podendo ser consumida no café da manhã, almoço ou merenda. O preparo consiste basicamente em cozinhar, machucar com pilão até que fique semelhante a uma farofa, conforme detalhado na sessão anterior.

Outra forma de preparo da banana é na sua forma frita. Nas discussões de grupo, os sujeitos relataram ser essa, uma comida bastante consumida no lanche. A banana frita é

consumida sozinha ou como recheio em tapioca ou pão e, também, como acompanhamento na hora do almoço, por exemplo. O preparo da banana frita apareceu tanto em forma digital, quanto em discursos e em forma de desenhos (Figura 22).

Figura 22 – Representação gráfica da forma de preparo da banana (*Musa X paradisiaca* L.) frita, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Também apareceu a banana na forma de *patacón*, que consiste em fritá-la em rodela grossas, amassá-las com uma garrafa e fritar novamente até que fiquem bem douradas; além de, mingaus de banana verde e de banana madura. A banana foi apresentada enquanto acompanhamento ou ingrediente de outras comidas, como por exemplo, no preparo do *sancocho*, do *arroz chaufa*, da *pupeca* e da *mujica*.

4.4 Hortaliças

As hortaliças de produção local lembradas pelos discentes ao tratar das comidas que caracterizam a Tríplice Fronteira foram o cheiro verde, nome que se dá na região para uma

junção composta por cebolinha (*Allium fistulosum* L.), coentro (*Coriandrum sativum* L.) e chicória (*Eryngium foetidum* L.); a macaxeira, hortaliça tuberosa; pimenta cheirosa (*Capsicum chinense* Jacq.) e o pimentão regional (*Capsicum* sp.). O tomate (*Solanum lycopersicum* L.), hortaliça fruto, apareceu enquanto ingrediente externo à produção local, mas também apareceu a sua variedade mão-de-onça, produzido localmente. Foi possível notar uma preferência pelo tomate regional (mão-de-onça), como por exemplo, no discurso a seguir.

A gente usa o tomate regional pra fazer o guizo de colocar dentro do peixe, que é mais gostoso, mas nem sempre a gente encontra, aí quando não tem, usa o outro mesmo. (D25ADM)

O cheiro-verde foi apresentado em diversas receitas, sobretudo naquelas em que são feitas com caldos, como por exemplo, na mujica, no *sancocho*, caldo de peixe, conforme mostra a Figura 23; mas também, em comidas secas, como o *tacacho* em que se pode adicionar o cheiro-verde para temperar, no *ceviche*, no *arroz chaufa*, no peixe assado e na pupeca.

Figura 23 – Representação gráfica dos ingredientes para o preparo da mujica de peixe, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A macaxeira, além da importância no preparo de farinhas e massas é consumida tanto na forma cozida e frita (Figura 24), sendo também indicada como ingrediente complementar de outras receitas. Tem-se, por exemplo, o *ceviche*, onde a macaxeira faz parte da receita na Tríplice Fronteira. Percebeu-se ser um item culturalmente escolhido como um ingrediente fundamental nas refeições, conforme dístico abaixo.

Aqui a gente come [a macaxeira] cozida, frita, faz bolo, doce, é feita a farinha, que é o principal. Ah, e a tapioca, professora. É local, porque tem muito aqui na Amazônia, a gente já tem o costume de comer a macaxeira, provavelmente aprendemos com os ticunas. Lembrando que tem a macaxeira e a mandioca e é diferente, não é a mesma coisa. Por exemplo, pela cor a gente aprende que é diferente. (D4ADM)

Esse dado confirma o exposto por Martins (2016), de que a macaxeira constitui um dos principais produtos cultivados em roça pelos agricultores de São José, localidade que, entre outras, comercializa seus produtos na região. Nassar e Hernández (2014) explicam que para os povos amazônicos a macaxeira possui um valor para além de econômico, guarda em si um importante valor cultural de tal forma que suas práticas envolvem conhecimentos e saberes relacionados à cultura indígena. Assim, continuam os autores, a macaxeira constitui-se, mais que a base de alimentação indígena no Amazonas, uma fundamental parcela de sua identidade.

Figura 24 – Representação gráfica das formas de consumo da macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz), por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

A pimenta cheirosa e o pimentão regional são bastante utilizados no preparo de comidas e são usados de forma conjunta. Dácio (2017) em seu trabalho explica que as hortaliças frutos, pimentão regional e a pimenta cheirosa são importantes componentes presentes em Nova Aliança, Benjamin Constant. Esse fato explica o uso significativo desses ingredientes no preparo de *sancocho*, *arroz chaufa*, *mujica*, peixe assado, *pupeca* e caldo de peixe por exemplo.

4.5 Proteínas animais

4.5.1 Peixes

O estado do Amazonas apresenta uma elevada diversidade de espécies vegetais e animais aquáticos e terrestres, além de exibir uma alta riqueza cultural (LIMA E POZZOBON, 2005) e está diretamente relacionada com a biodiversidade no qual o bioma amazônico possui. Dentre os inúmeros ecossistemas aquáticos que a Amazônia apresenta, destaca-se a bacia do

rio Amazonas, pois apresenta uma das maiores diversidades aquáticas do planeta, com cerca de 2500 espécies de peixes, representando aproximadamente 20% de toda a ictiofauna de ambientes fluviais do mundo (JICA, 2001).

No presente estudo foram registradas 15 espécies de peixes. Os mais mencionados pertencem à ordem Characiformes representando cerca de 66,6% dos peixes citados, seguido da ordem Siluriformes (20%), Perciformes e Osteoglossiformes que registraram 6,6%, cada um (Quadro 3).

Quadro 3 – Diversidade da ictiofauna representada pelas espécies mencionadas pelos discentes. Tabatinga, AM. 2018.

Ordem	Família	Nome científico	Nome vulgar
Characiformes	Curimatidae	<i>Curimata</i> sp.	Branquinha
	Bryconidae	<i>Brycon</i> sp.	Matrinxã
	Serrasalminidae	<i>Mylossoma</i> sp.	Pacu
	Cynodontidae	<i>Cynodon</i> sp.	Peixe-cachorro
	Anostomidae	<i>Leporinus</i> sp.	Piau
	Characidae	<i>Serrasalmus</i> sp.	Piranha
	Characidae	<i>Piaractus</i> sp.	Pirapitinga
	Characidae	<i>Triporthus</i> sp.	Sardinha
	Characidae	<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui
	Erythrinidae	<i>Hoplias</i> sp.	Traíra
Siluriformes	Doradidae	<i>Lithodoras</i> sp.	Bacu
	Loricariidae	<i>Liposarcus</i> sp.	Bodó
	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma</i> sp.	Surubim
Perciformes	Sciaenidae	<i>Plagioscion</i> sp.	Pescada
Osteoglossiformes	Arapaimidae	<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucu

Fonte: Pesquisa de campo (2017).

Em um estudo para identificar a diversidade de espécies de peixes comercializadas na feira municipal do município de Tabatinga durante a semana santa, foi observado que devido à similaridade entre as aparências de algumas espécies, estas são vendidas como pertencentes a uma única espécie. O pacu, por exemplo, foi representado pelas espécies *Myleus rubripinnis*, *Myleus schomburgkii* e *Mylossoma aureum*, o piau, pelas espécies *Leporinus trifasciatus*, *L. fasciatus*, *L. friderici* e *Schizodon fasciatus* e o caparari, que apesar de não ter sido citado é vendido como surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). Desta forma, apesar de terem sido citados apenas 15 peixes, certamente, a diversidade de espécies de peixes consumidas no município de Tabatinga é maior do que a registrada no presente estudo (informação verbal)⁷.

⁷ Informação fornecida pelo professor Rafael Carnaúba Ferreira sobre estudo realizado no IFAMCT.

Embora a ordem Osteoglossiformes tenha apresentado uma baixa frequência de ocorrência por só haver uma espécie citada, há que se destacar o pirarucu, peixe símbolo do Amazonas e muito apreciado pela culinária nacional e internacional (STONE, 2007). A referida espécie teve suas populações dizimadas nas últimas décadas em função da captura indiscriminada, o que resultou na proibição, sendo autorizada apenas em áreas de pesca manejada (STEWART, 2013). No entanto, ainda é comercializada livremente durante todo o ano, sendo bastante consumida e presente no cotidiano dos discentes, conforme discurso abaixo.

[O pirarucu] É local, com certeza. Por causa da abundância no nosso rio. Aqui a gente come muito. (D3ADM)

O tambaqui foi apresentado como consumo de preferência, porém, pelo seu elevado valor no mercado, não está presente com tanta frequência no dia a dia dos discentes.

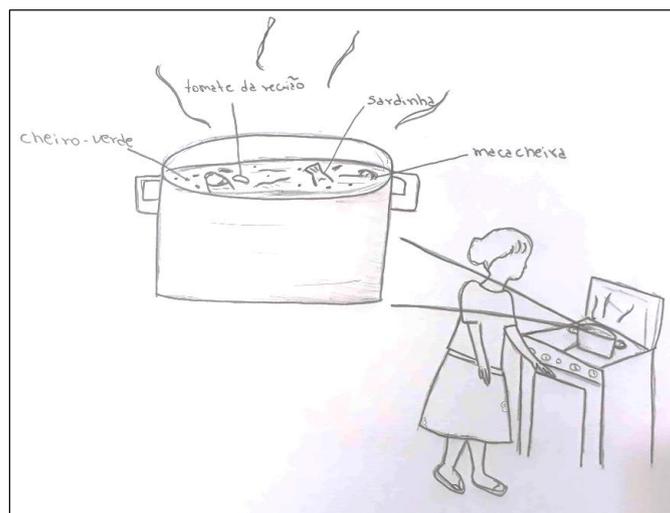
É um peixe da região amazônica, das águas do rio Solimões. É um peixe muito valorizado. Aqui tem tambaqui todo dia e é muito caro também, é um peixe muito valorizado. Pode ser comida assado, cozidos. (D17ADM)

A matrinxã, em contrapartida, está mais presente no cotidiano dos discentes e pode ser consumida de diversas formas, como evidenciado no dístico seguinte.

[Nos caldos] a gente usa mais os peixes daqui mesmo, como Matrinxã, que sempre a gente compra. O caldo é bem ralo, a gente coloca só algumas verduras e a banana em pedaços. O peixe que a gente utiliza e alguns ingredientes como a banana é que faz o nosso caldo ser uma comida local. Mas a gente também faz matrinxã assada ou até frita, é muito gostoso. (D6ADM)

As espécies sardinha e branquinha foram mencionadas como preferenciais para preparar a pupeca, contudo, a sardinha também foi apresentada na forma cozida (Figura 25).

Figura 25 – Representação gráfica do preparo da caldeirada, prato feito com peixes sardinha ou branquinha, por um discente do IFAMCTB. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Pesquisa de campo (2017).

4.5.2 Carnes de caça

Embora haja uma proibição pela Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1967, foram mencionadas 10 espécies de animais silvestres utilizados como ingredientes principais para o preparo de certas comidas que fazem parte do cotidiano dos discentes. Localmente denominadas carne de caça foram identificadas a anta, o jabuti, o jacaré, o macaco, a paca, a porco do mato, a tartaruga, tatu, tracajá e veado. Esses animais foram citados na forma de assados, sarapatel e batida.

Cascudo (2008) tratou do sarapatel como um prato “tradicional” do Norte e da Amazônia, preparado com o fígado, rim, língua, bofe, coração e sangue do porco. Contudo, na Tríplice Fronteira, o sarapatel foi apresentado utilizando-se o tracajá ao invés do porco, que também pode ser consumido na forma de picadinho, carne guisada ou assada. Outros animais que também apareceram na forma assada foram anta, jabuti, jacaré, macaco, paca e porco do mato. Abaixo seguem dísticos sobre o jacaré e o tracajá:

Nunca fui num restaurante comer jacaré assado. Mas nas casas, é comum a gente ter jacaré assado. É local, mas como é proibido a comercialização e não é tão fácil assim encontrar, a gente não vê muito. Mas caracteriza a região. (D5AGRO)

Não tem em restaurante. Não é legalizado. Mas a gente compra. Tem pessoas que cultivam o tracajá e vendem para a população em geral clandestinamente. E por isso, ainda tem muita gente que sabe fazer as comidas feitas de tracajá. Alguns de nossos pais e avós que sabem preparar, por exemplo, o sarapatel. É uma comida que é passada de geração em geração. Por isso que os ingredientes são os mesmos, o modo de preparo também, tirar o casco se utiliza também para assar. Não tem em restaurante, mas é muito conhecido aqui. Quase todo mundo já comeu ou sabe como fazer. (D20AGRO)

[...] A gente aqui come bastante, salgado com açaí. Também come com chibé, que é tipo um pirão só que de farinha com água e açúcar. Ou a gente come também com jacuba que é tipo pirão também de farinha com água, mas acrescentamos o sal. [...] Tem influência indígena e um foi passando para o outro e até hoje a gente come. (D15MA)

Considerado por Noda, S. N. et al. (2001) como um segundo componente proteico em importância, as comidas elaboradas à base de carnes de caça foram citadas durante as discussões de grupo como aquelas que caracterizam a região a partir de influências indígenas. Entretanto, não foram apresentadas as receitas para os pratos, talvez por causa da proibição de comercialização desses animais, já conhecida pelos discentes, por isso, parcela desses dados foi invisibilizada. Mesa et al. (2014) defendem a ideia de que apesar das leis que proíbem a comercialização no Brasil e na Colômbia, há sim estratégias para que esse comércio continue

existindo, porém como se trata de uma atividade ilegal a de compra e venda, dificulta-se informações a respeito da comercialização desses animais silvestres.

4.5.3 Aves

A galinha caipira apareceu como frequente na comida dos discentes e foi relatada uma preferência à galinha caipira em detrimento ao frango congelado. Contudo, embora tenham destacado o frango congelado como um item não local e que não caracteriza a região, inclusive de sabor inferior ao da galinha caipira, o frango foi apresentado como um produto frequente na casa dos discentes, sobretudo pela facilidade de se obter. O *sancocho*, por exemplo, é elaborado preferencialmente com a galinha caipira, mas na falta desta, pode ser substituída pelo frango congelado.

Schor et al. (2015) traz à discussão o processo de escolha do quê comer influenciado pela facilidade de consumo, como é o caso do frango congelado. Os autores ponderam que sobre o frango congelado, para consumi-lo, não é necessário plantar, nem caçar nem entender a procedência do produto, justificando a inserção do frango na região de Tríplice Fronteira. A esse respeito, destaca-se o discurso a seguir.

Por isso a gente tem que comer as comidas daqui, porque se a gente quiser comer só frango congelado, daqui a pouco ninguém mais vai querer plantar, nem cuidar dos bichos. Aí vai acabando [a produção] aqui. (D20AGRO)

Além do *sancocho*, a galinha apareceu também na mujica, que é feita preferencialmente de peixe ou de galinha caipira, na falta destes, usa-se o frango. Sobre a mujica de galinha, segue o discurso, evidenciando a preferência pela galinha, ao invés do frango, mesmo com a facilidade de consumo de itens industrializados.

A mujica que minha mãe faz é da galinha lá do nosso terreiro e não de frango. Na verdade, é mujica de galinha, faz igual como do peixe, só que põe a galinha. É muito gostoso, [...]. (D15AGRO)

O frango congelado apareceu ainda como ingrediente no preparo do *arroz chaufa* e do *chicharrón* e, embora feito com o referido ingrediente industrializado, essas comidas não perderam seu valor cultural, reconhecidas como comidas locais. Também foi mencionado o ovo de galinha como proteína animal, considerado como um item de produção local. Esse ingrediente apenas apareceu para complementar o tacacho, que na verdade pode ser adicionado ou não.

A partir da análise dos ingredientes utilizados no preparo de comidas locais, notou-se a importância das escolhas alimentares e como seu preparo pode contribuir para a conservação da agrobiodiversidade. Ao preparar determinados pratos, alguns ingredientes são fundamentais

em sua elaboração, fomentando a produção desses itens na localidade, ao mesmo tempo em que os itens disponíveis na agrobiodiversidade local fomentam a elaboração de pratos específicos. Diante da crescente homogeneização alimentar, verificou-se a necessidade de trazer essa discussão ao âmbito escolar de forma contextualizada.

5 LÍNGUA ESPANHOLA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS: INTERLIGANDO SABERES

5.1 O ensino contextualizado

Ferreira (2013) afirma que o ser humano e o sistema ambiental têm sido concebidos ao longo da história da civilização humana de forma separada um do outro, como se o ser humano não fizesse parte do ambiente no qual vive. Esse fato contribuiu para uma visão de mundo fragmentada na qual fatos, fenômenos e existência são dissociados, desconexos, o que vem dificultando a compreensão da totalidade.

Essa concepção de mundo, ao ser retomada e aplicada pelo método cartesiano, passa a separar o sujeito do objeto e, segundo Santos et al (2013, p. 93), tem como consequência a “separação dos binômios ser-conhecimento, emoção-razão, particular-coletivo e unidade-diversidade, resultando em uma organização social e educacional fragmentada, polarizada e dualista”. Morin (2012a, p. 18) afirma que no paradigma cartesiano “os saberes que, ligados, permitiram o conhecimento do conhecimento são separados e esfacelados”, afetando também a possibilidade de conhecimento do ser humano sobre ele mesmo e sobre o mundo, levando cada sujeito a ignorar o saber existente, mutilando-o, gerando um novo obscurantismo. O sistema disciplinar não enxerga o sentido da vida. Em troca, prioriza a dimensão racional e considera os fenômenos da subjetividade como sendo de segunda categoria, considerados como fonte de erros (SANTOS, 2008).

A partir dessas barreiras causadas pela fragmentação, percebe-se o modo de ensinar e a atitude conceitual desarticulados e insuficientes por seu enfoque racional e por desconsiderar o contexto que relaciona o todo e as partes (SANTOS, 2008). Morin (2013, p. 459) expressa uma necessidade de mudança de paradigma, propondo um novo pensar diante do enfretamento das incertezas, o pensamento complexo, o qual “se forja e se desenvolve no próprio movimento em que um novo saber sobre a organização e uma nova organização do saber se alimenta um do outro”. Trata-se de um pensamento que não se conforma no reducionismo, em ideias simplistas, mas sim, considera-se as relações, o contexto, interligando os saberes influenciados tanto no campo interno como no externo.

Na educação, é preciso pensar a questão do ensino, pois sofre os efeitos cada vez mais graves causados pela fragmentação dos saberes, criando barreiras e dificultando a articulação dos mesmos. Entretanto, articular, contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana e precisa ser cada vez mais desenvolvida (MORIN, 2015a). É por meio da contextualização que se atribui significados ao fenômeno fragmentado (SANTOS, 2008).

Com a perspectiva de se promover um ensino contextualizado proposto por Edgar Morin, durante as dinâmicas realizadas com os discentes, procurou-se compreender a relação de circularidade recursiva entre a comida expressa pela cultura local e a agrobiodiversidade. A abordagem foi realizada, a partir do cotidiano dos discentes, de forma que eles puderam expressar-se sobre as temáticas partindo de suas experiências de vida. Por estarem em Tríplice Fronteira, a língua espanhola também está presente, seja ao citar as comidas consideradas locais, seja na familiaridade que têm com a língua por tratar-se de local de fronteira. Como exemplo, segue o discurso de um discente ao ser questionado durante as discussões coletivas sobre as comidas locais que fazem parte de seu cotidiano.

[..] Hay muchas comidas de aquí que hacen parte de mi cotidiano, como sancocho, patacones, asaí, chicharrón, tucumán, tapioca, ceviche, tacacho. La verdad es que valoramos mucho a esas comidas, las preferimos. A mí me gustan todas e incluso algunas aprendí solo observando cómo se hace.
(D6ADM)

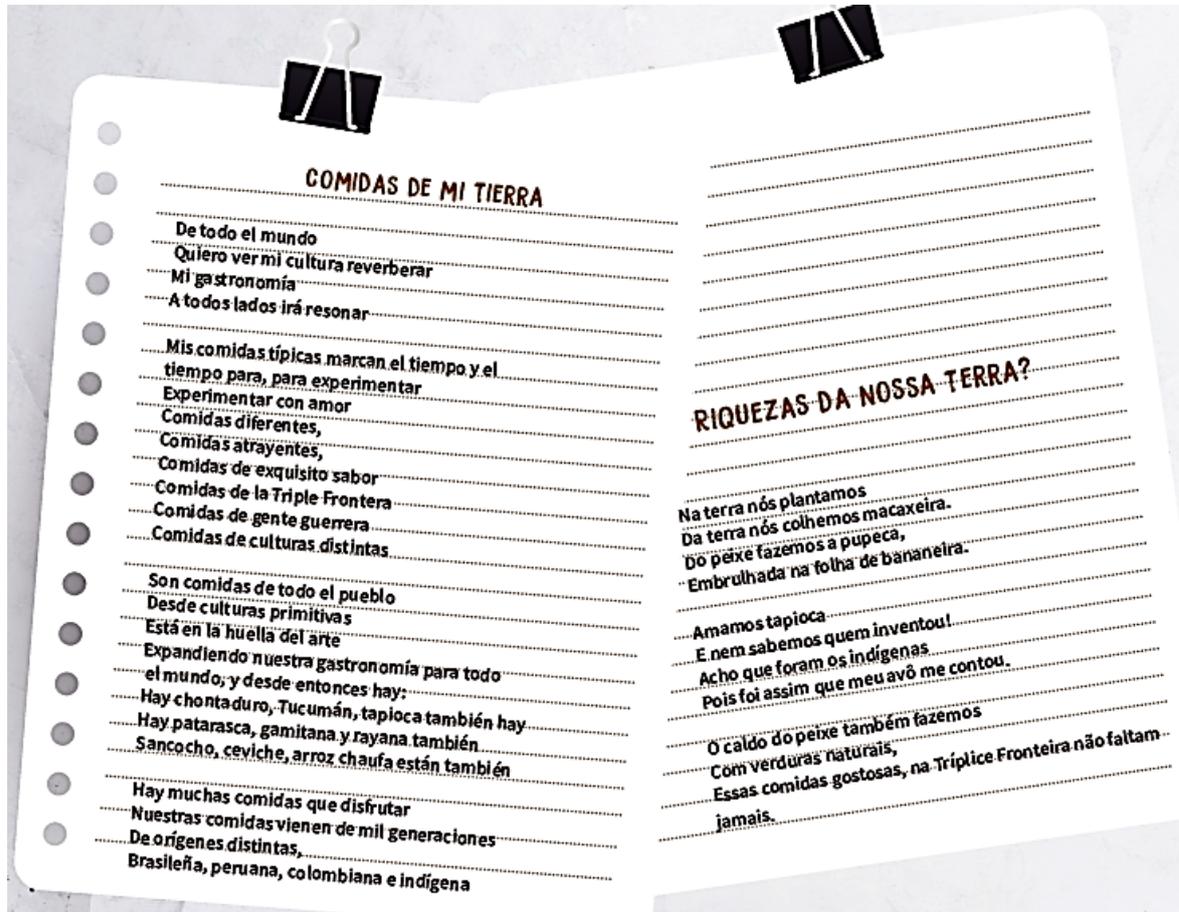
Acredita-se que o ensino contextualizado deve ser incentivado na educação, resgatando a aptidão dos seres humanos de integrar os saberes em seu todo. Por meio do conhecimento pertinente é possível articular e organizar os conhecimentos, além de tornar visível o contexto, o global, o multidimensional e o complexo. Quando as informações são postas em um contexto, passam a ter sentido, o global é composto pelo conjunto das várias partes conectadas de modo organizado. Torna-se visível o multidimensional quando se entende o caráter multidimensional do conhecimento. Expõe-se o complexo ao perceber o “tecido” interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto (MORIN, 2007).

Por isso, no âmbito do ensino de Ciências Ambientais, há a necessidade de que os processos de ensino-aprendizagem sejam repensados para proporcionar ao sujeito protagonista, a percepção de si mesmo e do mundo de forma articulada, contextualizada, como parte de um sistema ambiental complexo e não alheio a ele. Não há a pretensão de substituir o sistema disciplinar de ensino, mas sim, complementá-lo, favorecendo-o. Segundo Morin (2007), a habilidade natural da mente humana de estabelecer e solucionar problemas essenciais, estimulando o uso total da inteligência geral é capaz de referir-se ao complexo, ao contexto de uma forma multidimensional e dentro do global.

Diante da necessidade desse novo pensar, esta pesquisa partiu do ensino contextualizado da Língua Espanhola como Língua Estrangeira, por meio das Ciências Ambientais, entendendo a concepção de comida como dotada de cultura a qual tece a relação existente entre as escolhas alimentares e a conservação da agrobiodiversidade, num movimento recursivo, auto-eco-organizador. Como por exemplo, tem-se um trecho do material didático proposto no qual foram

selecionadas duas poesias de autoria dos sujeitos da pesquisa (os discentes), por meio da qual se pode trabalhar Língua Espanhola, com foco na comida da Tríplice Fronteira (Figura 26).

Figura 26 – Representação gráfica de trecho da cartilha proposta, a partir dos conteúdos desenvolvidos na pesquisa. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Todo processo de ensino-aprendizagem remete a pelo menos dois agentes, o docente e o discente e, para que seja um processo eficaz, o docente precisa de um largo conhecimento construído sobre a disciplina a ser ministrada, e sobretudo, um conhecimento sobre como ministrá-la de forma a atender as necessidades dos discentes.

Nesse contexto de ensino-aprendizagem, o docente faz uso de diversas técnicas ordenadas especificamente compondo um método⁸. O conjunto de métodos e técnicas⁹ adotadas

⁸ Método é um plano sistemático de ensino baseado em alguma abordagem e com a utilização de determinadas técnicas (RICHARDS;RODGERS, 2001). Método compreende as diferentes práticas de ensino de línguas, bem como os planejamentos de unidades, o desenvolvimento de material de ensino e as formas de avaliação do corpo discente (ALMEIDA FILHO, 2013).

⁹ Técnica corresponde a um único procedimento (RAPAPORT, 2008).

pelo docente é realizado a partir da abordagem¹⁰ escolhida por ele. A resposta dos discentes poderá ocorrer de diversas formas, cabendo ao docente decidir por uma ou mais metodologias e abordagem no exercício do ensino de línguas ou na elaboração de materiais didáticos (RAPAPORT, 2008). A autora acrescenta, a aprendizagem de línguas é um processo formal e consciente por meio do qual se aprende aspectos gramaticais e linguísticos, mas que em vários casos ocorre de forma desconexa de uma comunicação real por serem estudados de forma isolada. Essa ideia de aprendizagem de línguas dialoga com a proposta de um novo pensar para interligar os saberes exposto por Edgar Morin, distinto da educação disciplinar que não situa os conhecimentos em seu contexto e no contexto global, deixando lacunas e desfavorecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Evidentemente, não há uma fórmula pronta por meio da qual haja um programa rígido e finalizado capaz de atender às necessidades de todos os discentes em todos os lugares. Por isso mesmo, há a necessidade de se pensar mais além de “o quê” ensinar. Entretanto, é essencial pensar em “como” ensinar, reconhecendo os diferentes contextos e assim o ensino de línguas deve ser renovado constantemente para que alcance seus objetivos (MICCOLI, 2011).

No decorrer dos anos, várias correntes, métodos e abordagens foram sendo construídos, transformados e aprimorados. Mesmo com essas transformações, percebe-se ainda que há uma carência de estudos aprofundados quanto ao cenário (sala de aula), atores (docentes e discentes) e a maneira como ocorrem as relações e interações entre estes influenciam no processo de ensino-aprendizagem da língua estrangeira (ALMEIDA FILHO, 2013). Assim, na contemporaneidade, afirmam Richards e Rodgers (2003) o ensino de língua encontra-se caracterizado pela propagação de diversos métodos e abordagens na tentativa de suprir as demandas dos discentes, docentes e as faltas do ambiente escolar. Entre eles, pode-se citar: o método de tradução gramatical; o método direto; o método audiolingual e a abordagem comunicativa, adotado aqui por dialogar com a teoria da complexidade sistêmica, fio condutor da pesquisa.

Tal abordagem considera a habilidade de se comunicar muito além de conhecimentos de estruturas gramaticais. É necessário fazer a relação entre essas estruturas e seus potenciais significados dentro de um contexto, de tal forma que o conteúdo compartilhado por meio de uma abordagem comunicativa seja muito mais complexo que uma lista de estruturas gramaticais

¹⁰ Abordagem é o conjunto de pressupostos explicitados, são os princípios levados em consideração referente a linguagem, a língua estrangeira, seria a filosofia do trabalho (ALMEIDA FILHO, 2013).

(RAPAPORT, 2008). Não é suficiente um denso conhecimento gramatical de uma língua sem saber como e em quais situações usá-la, é preciso um equilíbrio entre os aspectos estruturais e semânticos de uma língua.

Dessa forma, a abordagem comunicativa é também mais que um instrumento de comunicação, ela deve ser concebida a partir de uma perspectiva dialógica concretizada por meio da interação entre os demais e desses com o contexto social, político, cultural e histórico em que estejam inseridos (FERNÁNDEZ; MACIEL, 2007). Assim, acreditando no princípio base da abordagem comunicativa “aprender fazendo” optou-se por trabalhar com o enfoque por tarefas cuja organização, conforme explicado por Estaire (2007), deve ser cuidadosamente pensada em forma de tarefas voltadas a um determinado tema em comum que conduzam coerentemente a uma tarefa final.

Nessa premissa, segundo Laurido e Menezes (2017), o enfoque por tarefas parte do global, que são as tarefas, para depois deduzir as funções, estruturas gramaticais ou lexicais. As autoras defendem a eficiência desse enfoque e, embora tenha sido criado inicialmente para facilitar o processo de ensino-aprendizagem de línguas, é claramente possível sua contribuição em qualquer área ou disciplina.

Assim sendo, o processo de ensino-aprendizagem de línguas não pode acontecer de uma forma descontextualizada, mas sim acontece, a partir da promoção da autonomia do discente ao fazer uso da língua para realizar atividades comunicativas reais. Estaire e Zanón (1990) conceituam tarefa orientada por um objetivo, uma estrutura e uma sequência de trabalho que representem processos da vida real.

Dada a necessidade de se contextualizar o ensino de Língua Espanhola, optou-se fazê-lo por meio das Ciências Ambientais ao tratar da relação existente entre a comida local e a conservação da agrobiodiversidade, utilizando o enfoque por tarefas que fazem parte do cotidiano dos sujeitos e que contribuam para a autonomia do discente, entendendo-o como um sujeito auto-eco-organizador. Essas atividades compuseram um material didático voltado ao ensino das Ciências Ambientais em sua complexidade trazido como uma proposta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem.

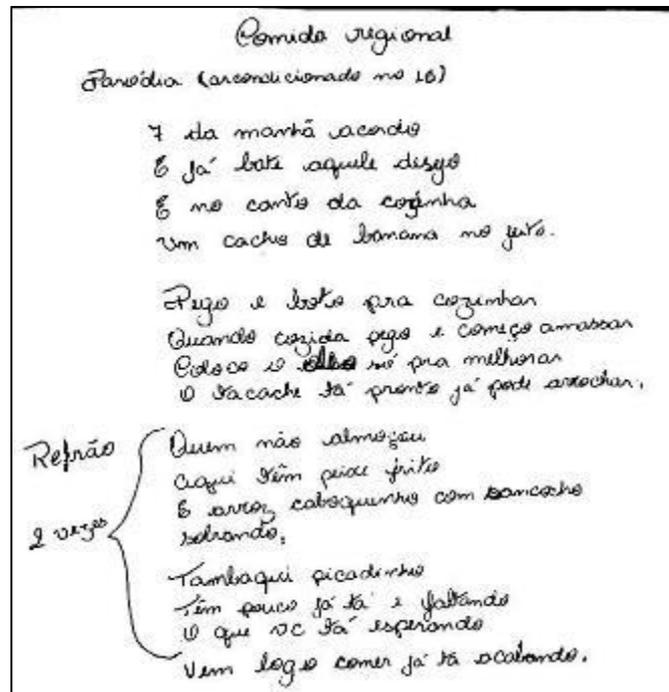
5.2 Estruturação dos conteúdos de Língua Espanhola para o desenvolvimento do material didático

Ao tratar do conhecimento sobre a circularidade recursiva entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade na Tríplice Fronteira notou-se a possibilidade de abordar Ciências Ambientais desenvolvendo, ao mesmo tempo, habilidades da Língua Espanhola com os discentes.

Por ser um lugar onde convivem cotidianamente sujeitos brasileiros, colombianos e peruanos, além de várias etnias indígenas, há uma perceptível interação cultural a qual influencia o modo de viver de seus coabitantes, havendo intersecção de línguas e costumes dando forma à Tríplice Fronteira. Desse modo, ao abordar a temática de forma contextualizada notou-se, por parte dos discentes, uma predominante motivação baseada na participação numérica dos sujeitos e na qualidade das informações geradas. Observou-se ainda, a participação ativa dos discentes em todas as dinâmicas, o que favoreceu articulação de saberes envolvendo língua espanhola, comida e agrobiodiversidade.

Como resultado concreto do entusiasmo e da dedicação dos discentes possibilitou a construção de cartilha didática com conteúdo rico e detalhado do assunto em forma de texto e ilustrações. Esse fato reafirma o proposto por Morin (2015a) no que diz respeito à capacidade nata do ser humano de articular e integrar que precisa ser incentivada e restabelecida no âmbito educacional e assim, atribuir significado ao processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para um aprendizado mais eficiente. Ressalta-se, a facilidade dos discentes ao tratar da temática durante as discussões, as apresentações das pesquisas e as produções textuais feitas em forma de poesia, prosa e paródias. Por meio dessas produções, os discentes mostraram habilidade ao escrever, revelando a construção de um saber transmitido cultural e geracionalmente (Figura 27).

Figura 27 – Representação gráfica de produção textual de discente do IFAMCT, sobre comida local. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

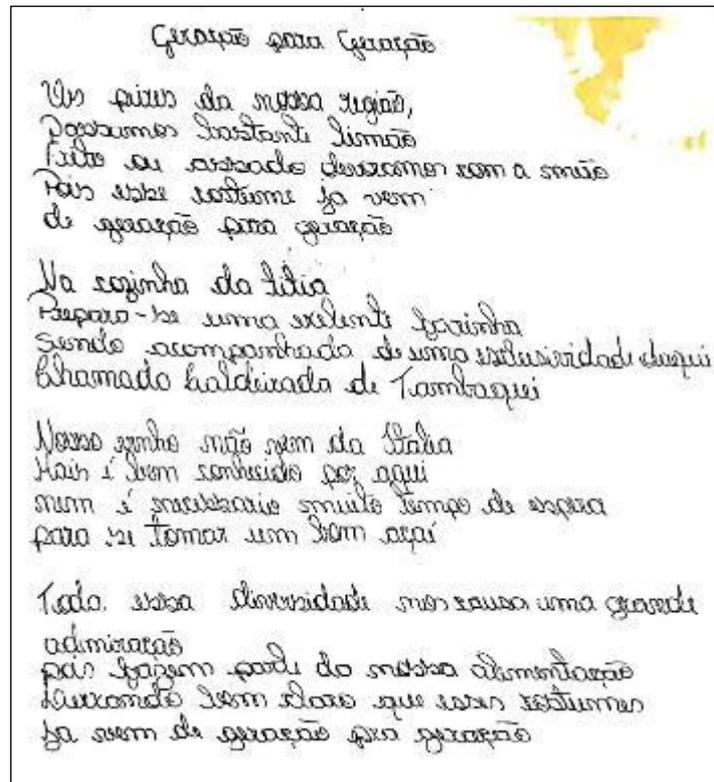
Percebeu-se também que os sujeitos têm ciência da transmissão dos saberes geracionalmente no que tange aos hábitos alimentares, à comida e às escolhas referentes ao que comer, já que o ser humano em sua característica de onívoro se vê diante de um campo vasto de opções. Como por exemplo, segue a poesia escrita pelos discentes (Figura 28).

Assim, a partir das lacunas causadas pela forma desarticulada e segmentada do ensino no ambiente escolar e procurando alcançar um conhecimento pertinente (MORIN, 2015b), percebeu-se que seja qual for o contexto onde estejam inseridos os discentes, é nesse e para esse contexto que as decisões devem ser tomadas. Nessa premissa, há uma possibilidade de se aprender Língua Espanhola de uma forma contextualizada por meio das Ciências Ambientais ao tratar da comida e conservação da agrobiodiversidade locais, oportunizando aos discentes reflexões acerca das relações linguísticas, culturais e sociais entre os países da Tríplice Fronteira. Da mesma forma, pode-se ensinar Ciências Ambientais de forma contextualizada por meio da Língua Espanhola.

Para tanto, realizou-se a estruturação de conteúdos da Língua Espanhola correlacionando-os com a variedade de comida, saber e agrobiodiversidade local com o intuito de transcodificar esses conhecimentos em uma linguagem didática para a composição de uma cartilha para o Ensino Básico. Para a elaboração da cartilha, foram selecionados alguns

conhecimentos e saberes dos discentes com relação à comida local, procurando enfatizar àquelas citadas com maior frequência, mas também procurando atender às diversidades culturais presentes na sala de aula.

Figura 28 – Representação gráfica de produção textual de discente do IFAMCT, sobre comida local. Tabatinga, AM. 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme detalhado na seção 3, durante as discussões sobre o que os discentes consideram como comida local, vários argumentos foram expostos. Entre as justificativas levantadas, a cultura, o saber e a agrobiodiversidade local estavam presentes. Como exemplo, tem-se os discursos a seguir:

[O açai] é daqui porque aqui tem muito, tem demais. (A21ADM)

A gente não só compra não [...] a gente tira e faz nosso próprio açai. (A15AGRO)

Comida daqui é também peixe. Esse rio é cheio de peixe de tudo quanto é tipo, aqui tem muita influência indígena, então a gente come porque tem bastante e também porque é gostoso. (A12AGRO)

[O sushi] Não é daqui, não é assim que a gente come. A gente come quando quer provar, conhecer, mas isso não é nossa comida. Nem tem essas algas aqui. (A10ADM)

Esses e outros discursos deixam claro que, para os discentes, comida tem um significado carregado de valores culturais, saberes, além de poder funcionar como estratégia de conservação da agrobiodiversidade local. Assim, os argumentos levantados pelos sujeitos encontram-se em conexão com os pensamentos de Poulain (2004), ao tratar das pressões biológicas e ecológicas sofridas pelo ser humano ao alimentar-se, bem como da relação existente entre sistema ambiental e cultural.

Durante as dinâmicas realizadas no decorrer da pesquisa, 34 comidas diferentes foram apresentadas como comida local, além de sucos diversos, espécies de peixe, carnes de caça e tipos diferentes de frutos. Com as arguições, chegou-se a constatar que a comida da Tríplice Fronteira recebe influências basicamente indígena (contribuição brasileira), além de influências peruana e colombiana. Como por exemplo, o discurso abaixo:

[Como influência da comida daqui] destaco mais a indígena, mas também tem a influência colombiana e a peruana, até porque em cada família aqui dessa região tem pelo menos alguém de nacionalidade colombiana ou peruana, e a indígena influencia na cultura alimentar de todo o Amazonas. (D12MA)

A cozinha amazonense é considerada uma das mais brasileiras justamente por ser uma das mais indígenas (MACIEL, 2005). O pensamento dos discentes vem reafirmar essa ideia e acrescentam a forte interação entre os países vizinhos percebida na formação das famílias e também na cultura alimentar da Tríplice Fronteira. O entendimento quanto à comida demonstrado pelos discentes, bem como os demais entendimentos expostos no desenvolver de cada uma das dinâmicas, foram levados em consideração no momento de estruturação de toda a cartilha, já que a proposta é a contextualização do ensino.

Durante uma das dinâmicas, os discentes produziram vários jogos representando os ingredientes que compõem as comidas escolhidas por eles. Como exemplo, pode-se citar a representação do *ceviche* (Figura 29), comida considerada como proveniente do Peru, mas também com influência colombiana e da caldeirada de peixe (Figura 30). Sobre as duas comidas, os estudantes relacionaram o prato a seus ingredientes por meio de desenho e escrevendo no verso do papel, os nomes correspondentes na Língua espanhola, após haverem destacado quais deles são cultivados na localidade e quais não são.

Os jogos elaborados pelos discentes foram utilizados no material didático de forma complementar como uma microtarefa a ser realizada e, dessa forma, acredita-se que contribuem para o processo de ensino-aprendizagem como uma alternativa para facilitar o entendimento de um conteúdo mais complicado (GOMES et al., 2001). Em acréscimo, esses jogos podem incentivar a autonomia, a motivação e a colaboração entre os discentes. Importante salientar

que um dos pontos fundamentais na elaboração do material proposto foi a validação dos resultados (adaptação de NODA, S. N. et al., 2013), a qual ocorria por meio de exposições das sistematizações dos dados coletados aos discentes participantes da pesquisa.

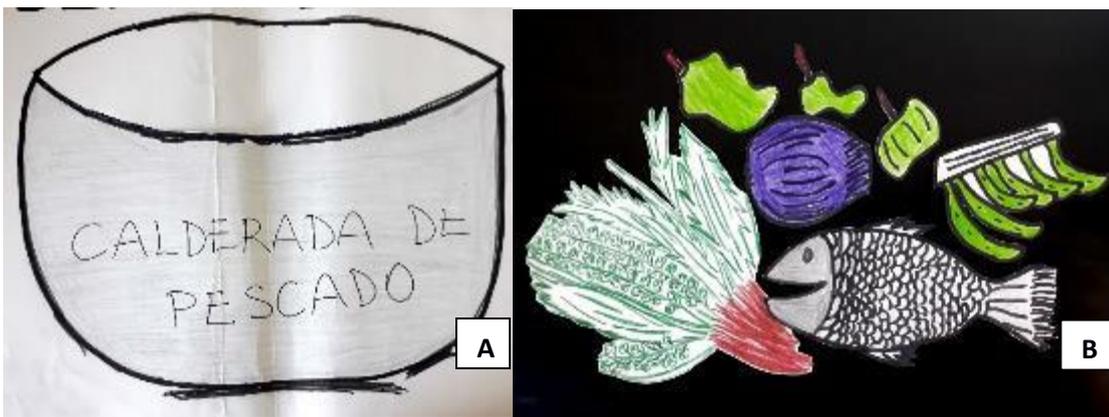
Figura 29 – Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a elaboração do *ceviche*. Tabatinga, AM, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Figura 30 – Representação gráfica de discente do IFAMCT, sobre a elaboração da caldeirada de peixe. Tabatinga, AM, 2018.

Legenda: (A) Representação do recipiente no qual a comida deve ser colocada; (B) Ingredientes que compõem a comida.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Visando atender a todos os discentes a fim de manter um ensino contextualizado, sem exclusões, para a estruturação dos conteúdos da cartilha, consideraram-se as comidas e seus ingredientes mais citados como o açaí e seus acompanhamentos. Também foi dado preferência para comidas de influência dos países vizinhos. Nesse sentido, foram escolhidas comidas locais

pelas três influências citadas pelos discentes, dando preferência para àquelas as quais mais os discentes mostraram motivação e animação para tratar do assunto.

Motivação é uma ação em direção a um desejo desenvolvido no interior do sujeito, sob a influência de características internas do mesmo, assim como, de influências externas vindas da interação com o outro e com o meio (CALLEGARI, 2004). Assim, acredita-se que trabalhando de forma contextualizada pode-se influenciar positivamente para o despertar da motivação dos discentes, elemento fundamental para o ensino-aprendizagem, por ser este um processo socialmente construído a partir de interações envolvendo o estudante com ele mesmo e com o meio (MICCOLI, 2010).

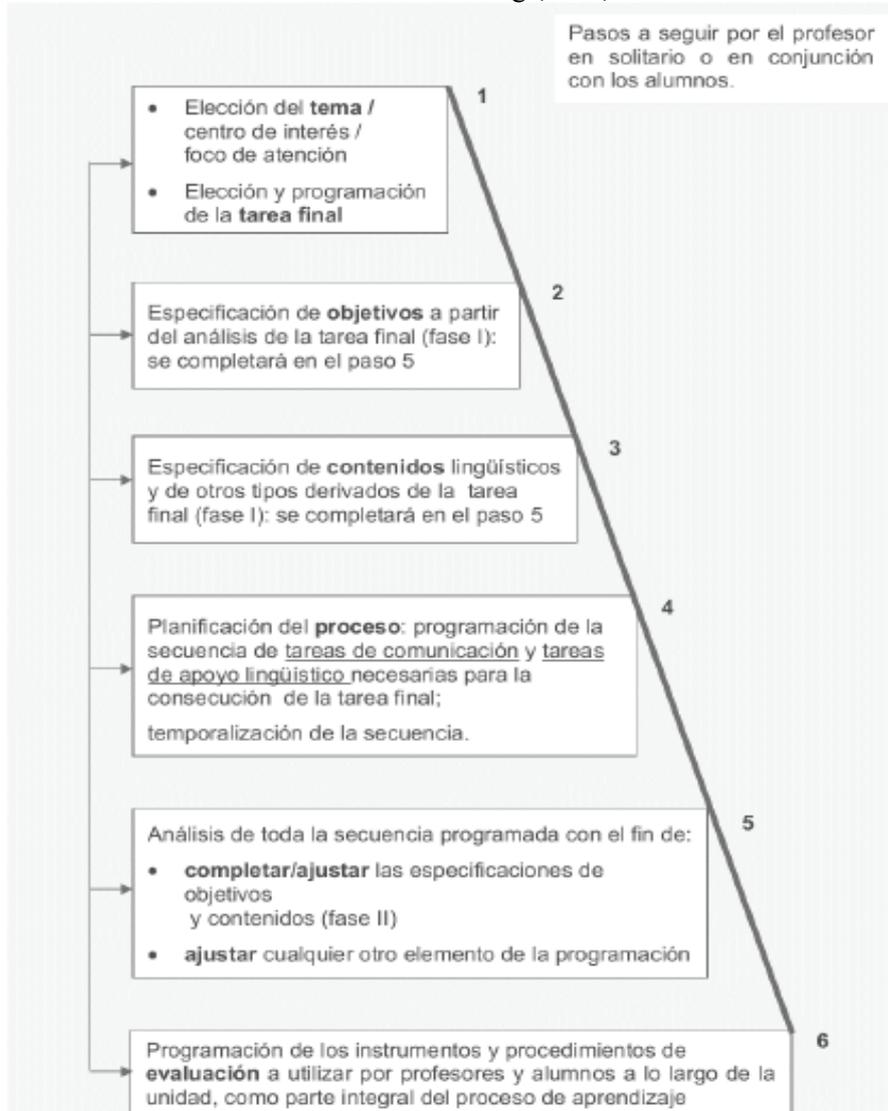
Na estruturação de conteúdos da Língua Espanhola para compor o material didático proposto, considerando a interligação dos saberes e o ensino contextualizado sugeridos por Edgar Morin, propôs-se utilizar a comida da Tríplice Fronteira. Justificou-se tal escolha por ser um tema que faz parte do cotidiano dos discentes, pela influência dos países vizinhos de língua espanhola e por haver uma circularidade recursiva entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade local, conteúdo das Ciências Ambientais. A proposta de estruturação baseia-se no marco para a programação de uma unidade didática mediante tarefas, conforme Figura 31.

A partir das orientações do referido marco, proposto por Estaire e Zanón (1990), a primeira etapa corresponde à escolha do tema a ser tratado. Trabalhar língua estrangeira, no caso, a espanhola, por uma abordagem comunicativa tem a prerrogativa de poder escolher qualquer tema, ou ainda, unir vários temas como justificativa para a prática da língua. Além disso, escolheu-se o tema comida e agrobiodiversidade por estar presente tanto na língua portuguesa quanto na língua espanhola dentro do contexto dos discentes. Em acréscimo, pode-se destacar as culturas dos países *hispanohablantes* vizinhos, elemento este importante para a compreensão da língua alvo. Assim, percebeu-se que por meio dessa temática, os discentes foram capazes de desenvolver motivação e autonomia no processo de ensino-aprendizagem em cada uma das dinâmicas, conforme apresentado no decorrer de toda a dissertação.

Ao utilizar o enfoque por tarefas, as aulas devem estar programadas como uma sequência de tarefas a respeito de um mesmo tema com o objetivo de conduzir coerentemente para a realização de uma tarefa final (ESTAIRE, 2007). Dessa forma, o processo é mais importante que o produto final, contudo, para propor o processo é importante que se tenha a tarefa final definida. Para a cartilha, optou-se como tarefa final o desenvolvimento de uma produção textual em forma de prosa ou poesia por meio da qual os discentes expressem suas opiniões e sentimentos. Além disso, os sujeitos devem ter condições de estabelecer correlações

a respeito de comida e agrobiodiversidade local na língua espanhola e, em seguida, deverão apresentá-la de uma forma criativa.

Figura 31 – Representação gráfica do marco para a programação de uma unidade didática mediante tarefas. Tabatinga, AM, 2018.



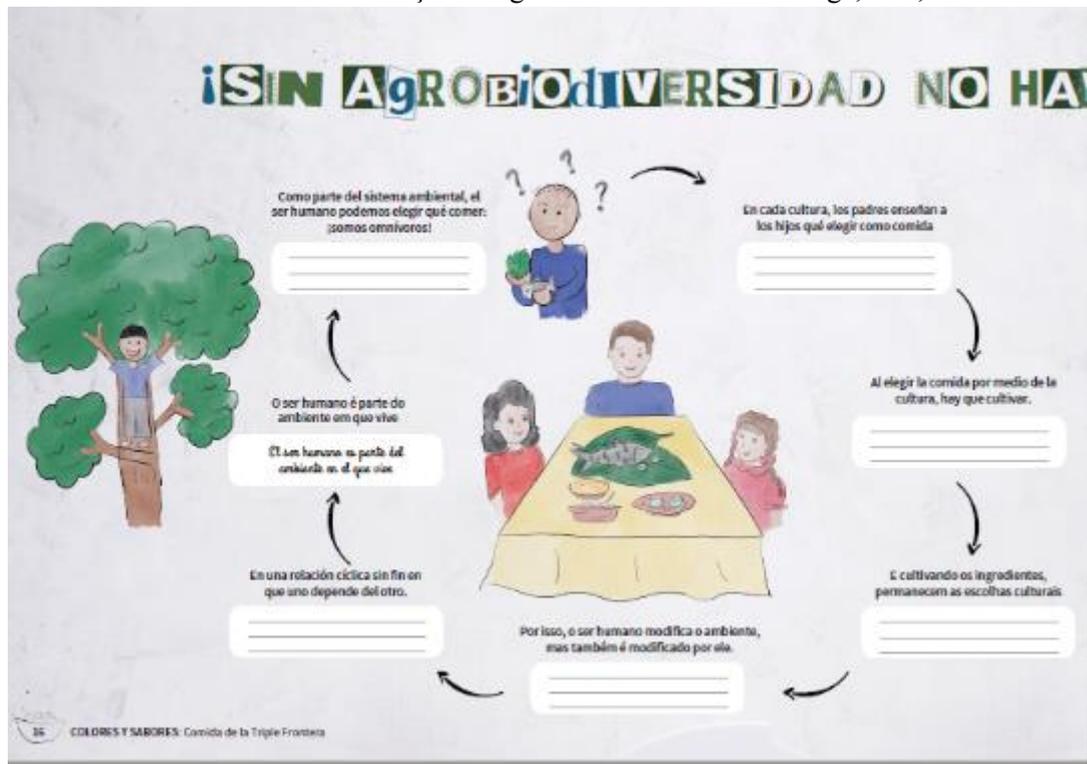
Fonte: Estaire e Zanón (1990, p.66).

A próxima etapa refere-se ao detalhamento dos objetivos para se alcançar à tarefa final. A partir do tema escolhido: comida e agrobiodiversidade nas aulas de Espanhol como Língua Estrangeira; do objetivo geral: desenvolver atividades de Espanhol como Língua Estrangeira, mediante enfoque por tarefas, tendo como eixo a comida e a agrobiodiversidade da Tríplice Fronteira; traçou-se os objetivos específicos: compreender a relação entre comida e agrobiodiversidade; perceber as influências culturais e os saberes que envolvem a comida local; citar e descrever comidas locais; expressar sentimentos e valores sobre a comida.

Tomadas essas decisões, o próximo passo foi determinar os conteúdos necessários para a realização das tarefas: gênero textual: prosa e poesia; expressar preferências; expressar sentimentos; uso de verbos no presente do indicativo; usos de adjetivos; comida e agrobiodiversidade na Tríplice Fronteira.

Com tema, objetivos e conteúdos estabelecidos, pensou-se na próxima etapa: planejamento do processo, por meio do qual foram sugeridas algumas microtarefas facilitadoras que possibilitassem ao discente, o aprendizado da língua espanhola fazendo uso dela com autonomia. E ainda, que ao fazer o uso da língua espanhola o discente aprendesse também sobre a circularidade recursiva entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade local, conforme Figura 32:

Figura 32 – Representação gráfica de trecho da cartilha proposta, sobre circularidade recursiva entre comida e conservação da agrobiodiversidade. Tabatinga, AM, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Portanto, seguindo o proposto por Estaire e Zanón (1990), desenvolveu-se uma cartilha com sugestão de sequência didática refletida e analisada conforme o contexto em que estão inseridos os sujeitos de aprendizagem, prezando sempre por tarefas que promovam sua autonomia e motivação. Estas tarefas podem ser ajustadas ou completadas, bem como quaisquer outros elementos da programação, de acordo com a necessidade.

Importante salientar que, antes da aplicação das micro-tarefas em si, em cada aula, o docente deve fazer uma introdução ou explanação sobre a temática: deve explicar o conceito de comida, de agrobiodiversidade, as influências culturais presentes na comida, a circularidade recursiva entre a cultura expressa na comida e a agrobiodiversidade local e, em seguida, sugere-se dividir a turma em duplas ou grupos para então dar início a sequência de tarefas propostas. Segue detalhamento das tarefas propostas na cartilha:

a) Micro-tarefa 1: Para a realização da primeira tarefa, é necessário que o professor faça uma introdução sobre os conceitos de comida e sobre a relação entre comida, cultura e conservação da agrobiodiversidade, considerando o contexto de Tríplice Fronteira e os conhecimentos prévios e saberes que os discentes possam trazer. Freire (1996) retrata a necessidade de discutir os saberes construídos na prática comunitária em relação com o ensino dos conteúdos, estabelecendo uma intimidade entre os saberes curriculares fundamentais. O autor expõe a importância a qual se deve atribuir à identidade cultural de discentes na prática educativa (FREIRE, 1997), de forma a equilibrar os saberes trazidos pelos discentes em sua vivência prática e cultural com os conteúdos educativos, a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem e torná-lo mais espontâneo.

Em seguida, em duplas, os discentes podem abrir na página *Sin agrobiodiversidad no hay comida* e devem interpretar o esquema apresentado, para então completar as frases na língua que falta (português ou espanhol). Depois disso, devem ser estimulados a compartilhar suas ideias e suas respostas com os demais;

b) Micro-tarefa 2: O professor começa com a importância do açaí e da macaxeira na Tríplice Fronteira, explica os seus sistemas sociais alimentares, explicando cada uma das etapas. Na sequência, a turma poderá ser dividida em grupos para que façam a leitura das páginas que tratam do açaí e da farinha e então iniciem o jogo *!Esté pendiente al proceso!* Que consiste em relacionar fragmentos de texto e imagens que representem o processamento do açaí e da farinha.

Acredita-se que com a utilização desse jogo os discentes terão a oportunidade de perceber mais claramente a agrobiodiversidade na comida cotidiana deles e a necessidade de conservá-la para que então possa ser mantido. Assim, por meio de jogos será possível fixar o conteúdo, sendo considerada como um instrumento facilitador no reforço de conteúdos, incentivo à sociabilidade e à criatividade (FIALHO, 2007). Logo após, deve-se solicitar que alguns dos discentes expliquem as etapas como relacionaram;

- c) **Micro-tarefa 3:** O professor deve voltar a explicação da influência cultural sobre as escolhas alimentares. Solicita que os discentes leiam as informações sobre o *tacacho* presentes na cartilha e em seguida, devem conversar em grupos sobre as diversas formas de preparo dessa comida local. Pode-se solicitar que um ou dois discentes expliquem essas maneiras de elaborar a referida comida. Em seguida, cada grupo deve elaborar um parágrafo ou um desenho que relacione o *tacacho* e seus ingredientes e, na sequência, compartilhar a compreensão que tiveram por meio de seus respectivos textos ou poesias;
- d) **Micro-tarefa 4:** O professor inicia lendo com os discentes e explicando sobre as comidas caldeirada de peixe, *ceviche* e *mujica*, destacando os ingredientes e fazendo referência as relações culturais e a conservação da agrobiodiversidade. Pode-se perguntar aos discentes se eles preparam essas comidas de outras maneiras e abrir para uma discussão. Na continuidade, solicita-se que, em grupos, os discentes iniciem o jogo *Cocinando*, no qual devem preencher os dois pratos propostos com os ingredientes necessários em seu preparo. O professor pode solicitar que um dos discentes compartilhem com os demais como foram feitas as escolhas e quais ingredientes escolheram;
- e) **Micro-tarefa 5:** O professor inicia explicando sobre os gêneros textuais, dando ênfase a poesia e solicita que os discentes façam a leitura em voz alta das poesias presentes na cartilha. Após a leitura, em duplas, os discentes devem construir, com base nas aulas anteriores e com base nas suas experiências de vida, uma produção textual (prosa ou poesia) sobre a temática, envolvendo comidas que desejarem, cultura e conservação da agrobiodiversidade. Após a produção textual, cada dupla deve apresentar sua poesia de uma forma criativa, podendo envolver dramatização, em forma de vídeo, entre outros.

Abaixo segue Quadro 4 da sequência didática, detalhando as tarefas propostas, as ações a serem desenvolvidas, os resultados esperados e o tempo sugerido para cada realização das tarefas.

Quadro 4 - Proposta didática baseada no enfoque por tarefas para desenvolvimento de produto pedagógico de Mestrado Profissional. Tabatinga, AM. 2018.

Tareas a los estudiantes	Acciones desarrolladas	Resultados esperados	Tiempo sugerido
<p>Microtarea 1</p> <p>De parejas, lea e interprete el esquema a seguir e intente completar a los fragmentos en la lengua que falta.</p>	<p>Realización primera de una introducción sobre los conceptos sobre comida, que incluye el conocimiento que tenían los discentes de la comida de la Triple Frontera y sobre la relación entre comida, cultura y conservación de la agrobiodiversidad.</p> <p>Enseguida, se propone la primera microtarea. Después, se debe pedirles a algunos estudiantes que compartan sus respuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entusiasmo de los estudiantes por hacer parte de su contexto el tema tratado; - Participación de los estudiantes, compartiendo sus conocimientos previos. 	50 min
<p>Microtarea 2</p> <p>En grupo, realice atentamente la lectura de los procesos del asaí y de la fariña en conjunto con los demás. Luego, haga la asociación de cada descripción con el dibujo que represente la etapa indicada.</p>	<p>Explicación de los procesos del asaí y de la yuca.</p> <p>Enseguida, se propone la segunda microtarea. Después, se debe pedirles a algunos estudiantes que compartan sus respuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción en lengua española; - Organización de las ideas; - Percepción de que hay una relación entre los componentes de la agrobiodiversidad (ingredientes) y la comida, incluso de que la agrobiodiversidad es la base de la seguridad alimentar y modos de vida sostenibles. 	50 min
<p>Microtarea 3</p> <p>Lea las informaciones sobre el tacacho, converse en grupo con los demás sobre las semejanzas y diferencias de prepararlo. Enseguida, indique por medio de elaboración de un dibujo o pequeño texto (un párrafo) la relación existente entre el tacacho y sus ingredientes.</p>	<p>Explicación de la influencia cultural sobre la comida.</p> <p>Tras la lectura y conversa en grupo, se selecciona un representante de cada grupo para compartir sobre los diferentes modos de preparo del tacacho. Enseguida, se selecciona otros estudiantes para compartir sus comprensiones sobre la relación entre comida y agrobiodiversidad, desde el tacacho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compartimiento de las perspectivas de cada grupo sobre los diferentes modos de preparar el tacacho; - que tomen en cuenta la cultura de los tres países en el preparo de esta comida 	40 min

Microtarea 4		
<i>En grupo, para cada comida, rellene el plato con los ingredientes que la componen. Enseguida, diga para los demás los ingredientes utilizados (en español).</i>	<i>Realización de la tarea propuesta. Se puede preguntar también si alguien cocina las comidas de otros modos.</i>	- <i>Comprensión de la relación existente entre las comidas y la agrobiodiversidad;</i> - <i>Extensión del vocabulario.</i>
		20 min
Tarea final		
<i>Lea las dos poesías siguientes con los demás y, de parejas, construya su propia versión de poesía o prosa destacando las comidas que quiera incluir y la conservación de la agrobiodiversidad.</i>	<i>El profesor debe explicar sobre los géneros textuales. Tras la lectura de las poesías, se hace la explicación de la tarea a los estudiantes que se organizan para realizarla. Después, las parejas deben presentar sus poesías de una forma creativa.</i>	- <i>Entendimiento de la importancia de la conservación de la agrobiodiversidad;</i> - <i>Creatividad en la realización de la tarea final.</i>
		60 min

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir da sequência mostrada no quadro anterior, estruturou-se os conteúdos e, selecionando-se os desenhos, discursos, produções textuais e os jogos elaborados pelos discentes, pôde-se chegar à elaboração de cartilha didática voltada para o Ensino Básico com atividades direcionadas para o aprendizado da Língua Espanhola como Língua Estrangeira por meio das Ciências Ambientais e ao mesmo tempo para o aprendizado das Ciências Ambientais por meio do espanhol, levando em consideração o contexto e a característica que têm os sujeitos de serem auto-eco-organizadores.

Por meio da cartilha intitulada *Colores y Sabores: la comida de la Triple Frontera (Español en Contexto)* pretende-se proporcionar um ensino contextualizado da Língua Espanhola, complementar ao sistema disciplinar, dotado de significado e sentido para os estudantes, favorecendo assim o processo de ensino e aprendizagem. Pretende-se fomentar a colaboração entre os estudantes e a ideia de que os seres humanos fazem parte do sistema ambiental em que vivem por meio do entendimento de que a cultura expressa na comida influencia na conservação da agrobiodiversidade, do mesmo modo que a conservação da agrobiodiversidade influencia na manutenção da cultura expressa na comida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diversidade linguística e cultural é parte integrante do cotidiano dos discentes do IFAMCT. Assim, essa diversidade reflete diretamente na vida e na forma de alimentar-se na Tríplice Fronteira, conduzindo para escolhas alimentares realizadas a partir de processos sociais e culturais. Dessa forma, notou-se uma relação de recursividade entre a cultura expressa na comida e a conservação da agrobiodiversidade. Por meio de questões culturais são realizadas determinadas escolhas alimentares em função do que está disponível na agrobiodiversidade local e recursivamente, ao conservar essa agrobiodiversidade possibilita-se a manutenção do dinamismo cultural alimentar local.

Na Tríplice Fronteira as escolhas alimentares não são tomadas levando em consideração limites e demarcações políticas. A comida ultrapassa essas barreiras recebendo influências de toda uma mistura cultural ali presente, indígena, brasileira, colombiana e peruana. Os discentes compreendem essa amplitude da mistura cultural modificando a comida local em função da disponibilidade do sistema ambiental, independentemente das divisões geopolíticas da Tríplice Fronteira.

Por meio da estratégia metodológica adotada foi possível evidenciar que os discentes reconhecem a agrobiodiversidade presente nas comidas locais e a importância de se conservar a diversidade agrícola para que se conserve também a cultura alimentar.

O desenvolvimento do material didático contextualizado de Língua Espanhola por meio da comida local contribuiu ainda para o entendimento do ser humano como parte integrante do ambiente em que vive, além de facilitar o processo de ensino e aprendizagem de Língua Espanhola e de Ciências Ambientais, carregando-o de sentido e significado para os sujeitos. Diante da realidade de um sistema de ensino que prioriza a disciplinaridade e aprofunda a desarticulação do conhecimento no âmbito educacional, confirmou-se a importância de material didático que possibilitasse a interligação dos saberes por meio das Ciências Ambientais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, J. C. P. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 2013.
- ANDRADE, F. de A.; DÁCIO, A. I. C.; REIS, R. O. B.; SOUZA, D. L. de; FREITAS, O. B. o modo de vida e as atividades produtivas em São José, Benjamin Constant, Amazonas. In **Anuário do Instituto de Natureza e Cultura – ANINC**. V- 02, n. 01, 2016.
- BERKES, F. COLDING, J. e FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as daptive management. **Ecological Applications**, 10 (5):1251-1262. 2000.
- BOEF, W.; THIJSSSEN, M.H.; OGLIARI, J. B.; STHAPIT, B. (Org.). **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: L&PM, 2007.
- BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. **Lei de Proteção à Fauna**. Texto compilado. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5197.htm. Acessado em: 09 set. 2017.
- CALLEGARI, M. O. V. **Saborear para saber: diferentes olhares sobre a motivação – um estudo com alunos e professores de espanhol do ensino médio**. 2004. 196f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2004.
- CARNEIRO, H. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CARNEIRO, H. Prefácio. In: MONTANARI, M. **Comida como cultura**. Tradução de Leticia Martins de Andrade. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.
- CASCUDO, L. C.C. **Antologia da alimentação no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Global, 2008.
- CASCUDO, L. C. C. **História da alimentação no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.
- CASTRO, A. O extrativismo do açaí na Amazônia central. In: EMPERAIRE, L. **A floresta em jogo. O extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Editora UNESP, 2000. P. 129 – 138.
- CONTRERAS, J; GRACIA, M. **Alimentação, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2011. 496 p.
- DAMATTA, R. **Sobre o simbolismo da comida no Brasil**. O Correio da Unesco. Rio de Janeiro, v. 15, n. 7, p. 22 – 23, 1987.
- DÁCIO, A. I. C. **Segurança alimentar e conservação nos agroecossistemas no Alto Solimões, Amazonas**. Tese. (Doutorado em Ciências do Ambiente) - Universidade Federal do Amazonas 2017.

DE GARINE, I. **Alimentación, cultura y sociedad**. El Correo UNESCO; v. 40, n. 5, p. 4 – 7; 1987.

ESTAIRE, S. **La enseñanza de lenguas mediante tareas: principios y planificación de unidades didácticas**. Disponível em: <<http://www.nebrija.es/espanolparainmigrantes/flash/ensenar/PDF/articulo-tareas.html>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

ESTAIRE, S.; ZANÓN, J. El diseño de unidades didácticas para la enseñanza de una segunda lengua. **Comunicación, lenguaje y educación**, 7-8, 55-90. 1990.

FERNÁNDEZ, G. E.; MACIEL, A. S. La oralidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje del español como lengua extranjera: algunas reflexiones. **Linguagem & Ensino**, v.10,n.2,415-433,jul./dez.2007.

FERRARI, M. As noções de fronteira em geografia. **Revista Perspectiva Geográfica Unioeste**, v.9, n. 5, p. 1-25. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/pgeografica/article/view/10161>. Acesso em: 20 fev. 2016.

FERREIRA, M.E.M.P. Ciência e interdisciplinaridade. In: **Práticas interdisciplinares na escola**. Ivani C.A. Fazenda (organizadora). 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2013.

FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

FISCHLER, C. Commensalitiê. In POULIN, Jean-Pierre (Org.). **Dictionnaire des cultures alimentaires**. Paris: PUF/Quadrige, 2012.

FONSECA, J. G. Nutrição – Ciência ou Arte? In: FONSECA, João Gabriel M. **Clínica Médica: Obesidade e Outros Distúrbios Alimentares**. S/l: Medsi. 2001. 1v. 2n.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, P. **Professora sim tia não**. São Paulo-SP: Olho d'Água,1997.

FREITAS, M. do C. S. de. **Agonia da fome**. Salvador: Edufba; 2003

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLOSARIOS. Tacacho. Disponível em: <<https://glosarios.servidor-alicante.com/glosario-gastronomia/tacacho>>. Acessado em: 10 jul. 2018.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: **EREBIO**,1, Rio de Janeiro, 2001, Anais, Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

GONÇALVES, J. R. S. A. Fome e o Paladar: a antropologia nativa de Luis da Câmara Cascudo. In: **Estudos Históricos** (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 33, p. 40-50. 2004.

GORZ, A. **O imaterial: conhecimento, valor e capital.** Tradução de Celso Azzan Júnior. /André Gorz. – São Paulo: Annablume, 2005.

HERNANDEZ, J.C. **Patrimônio e globalização: o caso das culturas alimentares.** In: CANESQUI, A.M.; GARCIA, R.W.D. *Antropologia e nutrição: um diálogo possível.* 1.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

IBGE CIDADES. Município de Tabatinga, 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO (JICA). Estudo para a melhoria da qualidade de vida das populações rurais através da agricultura gestão e manejo racional dos recursos naturais do Estado do Amazonas. República Federativa do Brasil. Relatório Interno, 2001.

LAQUES, A.; LÉNA, P.; SILVA, A. I. C.; MARTINS, A. L. U.; ARVOR, D.; DESSAY, N.; NODA, H.; NODA, S. N.; ROBERT, P.; LOIREAU, M. GUILLAUMET, J. As políticas públicas e os efeitos sobre as estratégias de gestão de recursos: o caso do Alto Solimões, Amazonas, Brasil. In: NODA, H.; NODA, S. N.; LAQUES, A.; LÉNA, P. (Orgs.). **Dinâmicas Socioambientais na Agricultura Familiar na Amazônia.** Manaus, AM: WEGA, 2013. p.7-32.

LAURIDO, E. D.; MENEZES, N. O. da S. Las leyendas en las clases de español como lengua extranjera: una propuesta a partir del enfoque por tareas. In **Revista Comunicación.** V. 26, ano 38, n.1, p. 57 – 67, 2017.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

LEONARDO, M. Antropologia da Alimentação. Artigo. **Revista Antropos.** ISSN 1982-1050. Volume 3, Ano 2, Dezembro, 2009.

LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. Dossiê Amazônia Brasileira II. Estud. Av. vol 19 nº 54. São Paulo, 2005. ISBN 0103-4014. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

LUCCHESI, R. **Grupo operativo como estratégia pedagógica em um curso de graduação em enfermagem: um espaço contingente das vivências dos alunos quartanistas.** [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2000.

MACIEL, M. E. Olhares antropológicos sobre a alimentação: Identidade cultural e alimentação. In: CANESQUI, AM., and GARCIA, RWD., orgs. **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. 306 p. Antropologia e saúde collection. ISBN 85-7541-055-5. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

MAILHIOT, G. B. **Dinâmica e gênese dos grupos.** São Paulo: Livraria Duas Cidades; 1981.

MARTINS, A. L. U. **Conservação da agrobiodiversidade: saberes e estratégias da agricultura familiar na Amazônia.** Tese. (Doutorado em Ciências do Ambiente) - Universidade Federal do Amazonas, 2016. p. 213.

MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Cristina Magro, Miriam Graciano e Nelson Vaz, organizadores. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas do entendimento humano. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athenas, 9ª Ed. 2011.

MESA, M. P. Q.; CRUZ-ANITA, D.; VLLIET, N. van; AQUINO, L.J.; SCHOR, T. La invisibilidad de las cadenas comerciales de carne de monte em la triple frontera amazónica entre Colombia, Perú y Brasil. In **Revista Colombia Amazónica** n. 7 de 2014.

MICCOLI, L. Experiências Individuais: Uma Visão Sociocultural da Aprendizagem. In: **Ensino e Aprendizagem de Inglês**: Experiências Desafios e Possibilidades. Coleção: Novas Perspectivas em Linguística Aplicada, Vol.2. Campinas: Pontes, 2010, p.33- 56.

MICCOLI, L. **O ensino na escola pública pode funcionar, desde que...** In: LIMA, D. C. (Org.). Inglês em escolas públicas não funciona uma questão, múltiplos olhares. São Paulo: Parábola, 2011.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Abrasco; 2007.

MINTZ, S.W. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Vol.16, no.47 , p.31-42, 2001

MONTANARI, M. **Comida como cultura**. Tradução de Leticia Martins de Andrade. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. Eloá Jacobina. 22. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015a.

MORIN, E. **Ensinar a viver**: manifesto para mudar a educação. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi. Porto Alegre: Sulina, 2015b.

MORIN, E. **O método 1**: A natureza da natureza. Tradução Ilana Heineiberg. Porto Alegre: 3. ed. Sulina, 2013. 479p.

MORIN, E. **O método 3**: O conhecimento do conhecimento. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2012a.

MORIN, E. **O Método 5**: A humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina; 2012b.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2007.

MUNARI, D. B.; ESPERIDIÃO, E.; MEDEIROS, M.; GARCÍA, C. M. Considerações teóricas e técnicas da utilização do grupo na investigação científica. R. Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2008 16 (1): 113-8. **Perfil social e obstetrício de puérperas**. Primo CC, Amorim MHC, Castro DS.

MURRIETA, R. Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará. São Paulo: **Revista de Antropologia**, v. 44, n. 2, 2001.

NASCIMENTO, C. A. R. do. **Histórico oficial do comércio ilegal de fauna no Estado do Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas 2009.

NASSAR, P.C.; HERNÁNDEZ, E. L. D. Proyecto: Incorporación del conocimiento tradicional asociado a la agrobiodiversidad en agroecosistemas colombianos, Tarapacá-Amazonas (2011-2014) PNVD/ MADS/ Instituto SINCHI. **Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI**, Leticia, Amazonas, octubre de 2014.

NIÑO, E. A. L. La frontera amazónica de Colombia con Brasil y Perú. Elementos para comprender la pertinencia de la integración y la cooperación fronteriza. **Revista Colombia Amazónica** nº 7. 2014.

NODA, H.; NODA, S. do N. Agricultura familiar tradicional e conservação da sociobiodiversidade amazônica. **Interações**, Campo Grande, v. 4, n. 6, p. 55- 66, 2003.

NODA, H; FILHO, D. F. da S.; MACHADO, F. M; NODA, S. do N; MARTINS, L. H. P.; MARTINS, A. L. U.; RODRIGUES, P. F.; VIDAL, J. de O.; BRAGA, M. D. S.; MENDONÇA, M. S. P. Sistema de Conservação e melhoramento genético in situ por populações tradicionais do Alto Solimões, AM.In: NODA, H. *et al.* (Orgs.) **Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia**. Manaus: Wega, 2013b.

NODA, S. do N.; NODA, H.; PEREIRA, H. S.; MARTINS, A. L. U. **Utilização e Apropriação das Terras por Agricultura Familiar Amazonense de Várzeas**. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A.C. C. (Org.). **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum**. São Paulo: NUPAUB- USP, 2001. p. 181-204.

NODA, S. N.; NODA, H.; SILVA, A. I. C. Socioeconomia das unidades de agricultura familiar no Alto Solimões: formas de produção e governança ambiental.In: NODA, H. *et al.* (Org.) **Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia**. Manaus: Wega, 2013a.

NODA, S. N.; MARTINS, A.L.U.; MENDONÇA, M.S.P.; SILVA, A.I.C.; BROCKI, E.; MENDONÇA, M.A.F.; CASTELO BRANCO, F.M. O Modelo ASSESSORA de acompanhamento, avaliação e validação de ações em assessoramento participativo a agricultores familiares. In.: NODA, S.N.; MARTINS, A.L.U. (Orgs.). **Agricultura Familiar no Amazonas: Assessoramento participativo**. v.2. Manaus, AM: Wega, 2013. p. 273-294.

ORLANDI, E. P. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2001.

ORNELLAS, L. H. **A alimentação através dos tempos**. 2 ed. Florianópolis: UFSC; 2001.

POULAIN, J. **Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar**. Tradução de Rossana Pacheco da Costa Proença, Carmen Silva Rial, Jaimir Conte. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2004.

RAPAPORT, R. **Comunicação e tecnologia no ensino de línguas**. Curitiba: IBPEX, 2008.

RETIS. **Proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Programas Regionais, Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.

RICHARDS, J. C. & RODGERS, T. **Enfoques y métodos en la enseñanza de idiomas**. 2.ed. New York: Cambridge University Press, 2003.

RICHARDS, J. C.; RODGERS, S. **Approaches and methods in language teaching**. New York: Cambridge University Press, 2001.

SAHLINS, Marshall. **O pessimismo sentimental e a experiência etnográfica**: porque a cultura não é um objeto em vias de extinção. Parte II. *Mana*, v. 3, n. 1, p. 71-105, 1997.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direito dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009.

SANTOS, G. M. do; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. A. S. **Peixes comerciais de Manaus**. Manaus: Ibama/AM, ProVárzea. 141 p; 2006.

SANTOS, A. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. In: **Revista Brasileira de Educação**. v. 13 n. 37 jan./abr. 2008.

SANTOS, A. et al. Considerações sobre a didática da educação transcomplexa. In: SANTOS, A; SUANNO, J. e SUANNO, M.V.R. **Didática e formação de professores**: complexidade e transdisciplinaridade. Florianópolis: Sulina, 2013.

SCHOR, T.; TAVARES-PINTO, M. A.; AVELINO, F. C. da C.; RIBEIRO, M. L. Do peixe com farinha à macarronada com frango: uma análise das transformações na rede urbana no Alto Solimões pela perspectiva dos padrões alimentares. **Confins Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia**. Nº 24, 2015.

SEABRA, M. P. C. S. **O conceito de fronteira: uma abordagem multifacetada**. Instituto de Estudos Superiores Militares. Trabalho individual do Curso de Estado-maior conjunto 2011/2012. Lisboa, 2012.

SOARES, M. G. M.; COSTA, E. L. da; SIQUEIRA-SOUZA, F. K.; ANJOS, H. D. B. dos; YAMAMOTO, K. C.; FREITAS, C. E. de C. **Peixes de lagos do Médio Rio Solimões**. Manaus: EDUA, 2007.

SILVA, M. L.; TOURINHO, H. L. Z. Território, territorialidade e fronteira: o problema dos limites municipais e seus desdobramentos em Belém/PA. **Urbe. Revista brasileira de gestão urbana** (Brazilian Journal of Urban Managemet), 2017 jan/abr, 9(1), 96 – 109.

STEIMAN, R. **A geografia das cidades de fronteira: um estudo de caso de Tabatinga (Brasil) e Letícia (Colômbia)**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro/PPGG, 2002. 117 p.

STEWART, D.J. Re-description of *Arapaima agassizii* (Valenciennes), a Rare Fish from Brazil (Osteoglossomorpha: Osteoglossidae). *Copeia*, 1:38-51, 2013.

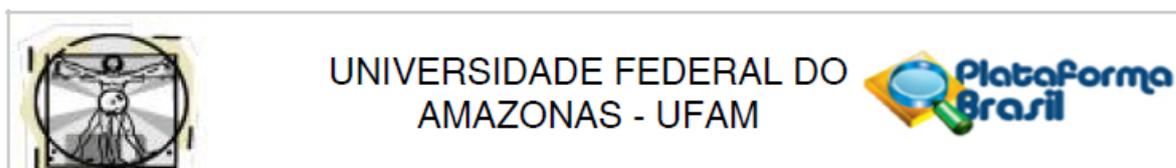
STONE, R. The last of the leviathans. *Science*, 316:1684-1688, 2007.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução Livia de Oliveira, Londrina: EDUEL, 2013. 248 p.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012. 342 p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMIDA E AGROBIODIVERSIDADE DO ALTO SOLIMÕES: UMA CONTRIBUIÇÃO DA LÍNGUA ESPANHOLA PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Pesquisador: MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 79981617.9.0000.5020

Instituição Proponente: Centro de Ciências do Ambiente

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1017004.pdf	30/11/2017 19:26:45		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLeresponsaveis.docx	30/11/2017 19:24:17	MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoassentimento.docx	30/11/2017 19:14:09	MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOPOSBANCApropostafinal.docx	30/11/2017 19:11:43	MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartadeanuencia.pdf	06/11/2017 12:29:29	MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	MiriamFolhadeRosto.pdf	06/11/2017 12:01:04	MIRIAM ALINE COELHO ROSA DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

APÊNDICE I



**PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL
PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS
(PROFCIAMB)**



ROTEIRO PRÉVIO PARA AS FICHAS

1. IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	
Nome do discente	
a. Nasceu em qual município?	
b. Em que cidade você mora?	
c. Há quanto tempo?	E seus pais?
d. Com quem você mora?	<input type="checkbox"/> Pais <input type="checkbox"/> Tios <input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> Outros

2. VARIEDADE DE COMIDA CONSUMIDA	
a. Que tipo de comidas da região você conhece? Dessas, quais você gosta?	
b. Quais comidas da região você costuma comer? E em que momentos geralmente você consome?	
c. Tem alguma comida que você não come? Por quê?	

3. AGROBIODIVERSIDADE NA COMIDA/ SABER SOBRE COMIDA	
a. Quem prepara a comida na sua casa?	
b. Você sabe preparar alguma comida?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Sim Qual?	
c. Com quem aprendeu? Como você prepara?	
d. Você sabe se os ingredientes utilizados na sua comida são cultivados na região?	
e. Como você adquire os itens para preparar essa comida?	