

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O conhecimento tradicional de plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade Nossa Senhora dos Navegantes (Ilha da Várzea do Rio Aurá), no município de Belém¹

Délio Reis Matos de Aquino²
Maria do Socorro Almeida Flores³

1 INTRODUÇÃO

O avanço da indústria maquinofatureira a partir do século XVIII na Europa, a necessidade do uso exacerbado de matérias-primas renováveis e não renováveis para uma produção em escala planetária, a utilização de um arsenal de produtos químicos e o consequente rejeito desequilibrado de diversos tipos de resíduos, a violenta agressão ao meio ambiente, o crescimento acelerado da população mundial e a necessidade cada vez maior de consumo seja necessário seja supérfluo, contribuíram para a formação de resistências e de movimentos favoráveis à conservação da natureza que são evidenciados em eventos mundiais, como a Conferência de Estocolmo (1972), o Protocolo de Montreal (1987), a criação do Fundo Global para o Meio Ambiente (1991) pelo Banco Mundial, a Eco-92 no Rio de Janeiro, o Protocolo de Kyoto (1997), a Rio+20 (2012), entre outros.

Tais eventos tiveram como objetivo forjar acordos e estabelecer direitos ambientais, ocasionando mudanças nas mentalidades das sociedades da Terra e nas constituições de vários países, como, por exemplo, o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que define: —Todos têm direito ao meio

*

ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações⁴, o que nos remete ao que preconiza Michel Serres⁴.

Então, como equilibrar a produção de riquezas necessárias com a qualidade do meio ambiente, sendo, neste contexto, todos os seres humanos elementos naturais e transformadores do planeta, sem causar as drásticas mudanças provocadas pelas ações antrópicas? A produção científica e seus conceitos teóricos e metodológicos e os saberes tradicionais perceptuais são propostos a partir do livro *Epistemologia Ambiental*, de Enrique Leff (2002), e dos demais autores que pensam sua obra como uma referência acadêmica para fundamentar a produção do conhecimento científico e a educação ambiental para a sustentabilidade.

¹ Trabalho apresentado no dia 28/06/2017 no Núcleo de Meio Ambiente-NUMA

² Bacharel e Licenciado em História-Universidade Federal do Pará Especialista em Educação Ambiental- Universidade Federal do Pará Email : delio_reis@yahoo.com.br; delio.mmaquino@gmail.com

³ Doutora em Direitos Humanos e Meio Ambiente-Universidade Federal do Pará Email: saflores@ufpa.brcom

⁴ Na obra O Contrato Natural, o autor Michel Serres estuda as leis escritas em vários momentos históricos e demonstra que nos contratos sociais (leis) não era prioridade para os legisladores escreverem artigos projetando a conservação de elementos da natureza como em muitas constituições do mundo contemporâneo ao que Michel Serres conceitua como contratos naturais.

Os desastres ambientais, como os verificados na Baía de Minamata⁵, no Japão, entre as décadas de 1950 e 1960, os graves problemas socioambientais em Cubatão no estado de São Paulo, nas décadas de 1970 e 1980, até a crise das mudanças climáticas dos dias atuais, motivaram e motivam atitudes proativas da sociedade planetária. No entanto, concomitantemente com esses — novos⁶ e graves problemas, muitas pequenas comunidades humanas ainda convivem com carência de alimentos fundamentais para a manutenção da saúde e do direito de bem viver.

Cada vez mais nossa alimentação baseia-se em uma pequeníssima parcela de alimentos. Mais de 50% das calorias que consumimos no mundo provêm de no máximo quatro espécies de plantas; 90% dos alimentos consumidos vêm de somente 20 tipos de plantas. Por outro lado, temos uma oferta potencial de alimentos de pelo menos 30 mil plantas diferentes. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), envolvida com a questão da alimentação mundial, estima que 75% das variedades convencionais de plantas alimentícias já foram perdidas (UFRGS, 2015, p. 8).

Nesse contexto, esta pesquisa trabalhou com o conceito das plantas alimentícias não convencionais (PANC)⁶, na perspectiva do conhecimento empírico da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes (Ilha da Várzea do Rio Aurá), município de Belém, Estado do Pará. O trabalho de campo realizou-se com os estudantes da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mário Barbosa (localizada no bairro Terra Firme, Belém, Pará), nos períodos letivos; também com seus pais ou responsáveis quando frequentaram o ambiente escolar e com os estudantes e seus familiares nas propriedades localizadas na comunidade. Entrevistas não diretas, observação simples e estudos de fotografias foram realizados nesses dois campos no período de novembro e dezembro de 2016 e de janeiro a junho de 2017.

Outro aspecto considerado neste artigo é a soberania alimentar dos estudantes e seus familiares no contexto socioambiental da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes. Foi também observado a possibilidade do incremento na soberania alimentar a partir do consumo das PANC em comunidades carentes, localizadas na periferia da grande Belém. Isto permitiu uma observação da realidade no contexto de sua alimentação cotidiana.

2 PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)

2.1 CONCEITO

As plantas alimentícias utilizadas em comunidades, regiões ou países que não são conhecidas pelas grandes populações mundiais, receberam em cada cultura e em diversos contextos históricos, várias denominações; especialmente nos momentos de grande dificuldade para encontrar alimentos, como por exemplo; períodos de grandes guerras ou mudanças climáticas que atingiram violentamente a organização produtiva de vegetais que já estavam domesticados, reconhecidos e arraigados na agricultura das populações do planeta. A Fitoalimurgia é um expoente na pesquisa científica sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais e ilustra com clareza essas evidências:

Termo proposto e cunhado em 1767 (Séc. XVIII) pelo médico e pesquisador Ottaviano Targioni-Tozzetti em consequência de um período de grande carestia para indicar a possibilidade de poder alimentar-se colhendo aquilo que a natureza oferecia, introduzindo a locução *alimurgia* da qual se deriva o termo fitoalimurgia que, ainda hoje, designa o estudo das plantas com escopo gastronômico e que se deriva de três vocábulos gregos: *phyto* = planta; *alimos* = que sacia (mata

⁵ Desastre de Minamata é a denominação dada ao envenenamento de centenas de pessoas por mercúrio ocorrido na cidade de Minamata, no Japão.

⁶ Plantas alimentícias *sensu lato* (sic.) são aquelas que possuem uma ou mais partes (ou derivadas destas partes) que podem ser utilizadas diretamente na alimentação humana, tais como: raízes, tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, cormos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes ou ainda látex, resina e goma, ou indiretamente, quando são usadas para obtenção de óleos e gorduras alimentícios. Inclui-se neste conceito também as especiarias, substâncias condimentares e aromáticas, como edulcorantes (adoçantes) amaciantes de carnes, corantes alimentícios e aqueles utilizados no fabrico de bebidas, tonificantes e infusões. (LORENZI, 2014, p. 13 e 14).

a fome) e *ergon* = trabalho, atividade. Este termo foi retomado em tempos mais recentes (Séc. XX) pelo médico naturalista e micólogo Oreste Mattiolo em 1918 (no pós-guerra – fim da Primeira Guerra Mundial) ano da publicação do livro ***Phytoalimurgia Pedemontana. Come alimentarsi con Le piante selvatiche*** (em tradução livre, algo como: *Fitoalimurgia Montesa: como se alimentar de plantas selvagens*). Atualmente, significa também redescobrir e respeitar tudo aquilo que nos circunda. (LORENZI, 2014, p. 15)

No Brasil outras nomenclaturas fazem referência às plantas alimentícias não convencionais: —Plantas Alimentícias Alternativas||, —Plantas Alimentícias Silvestres||, —Plantas Alimentícias Regionais||, —Plantas Alimentícias Espontâneas||, —Hortaliças Não Convencionais||, —Hortaliças Tradicionais||, —Ervas Comestíveis Espontâneas||; nomeações que possuem as suas relevâncias, mas que segundo LORENZI 2014, todas deixam margens para dúvidas, pelos seus limites conceituais: alternativas para quem? Silvestre de onde? O que é regional? Regional de onde? Quando o conceito faz referência a hortaliças, exclui as plantas que não são hortaliças. A partir dessas compreensões e evidências, —foi cunhadoll o acrônimo PANC:

E as PANC? PANC é um acrônimo que contempla o termo *plantas alimentícias não convencionais*, ou seja, plantas que possuem uma ou mais das categorias de uso alimentício citada(s), mesmo que não sejam comuns, não sejam corriqueiras, não sejam do dia-a-dia da grande maioria da população de uma região, de um país, ou mesmo do planeta, já que temos atualmente uma alimentação básica muito homogênea, monótona e globalizada. Não estamos usando o apóstrofo s depois de PANC (*s*) porque, apesar do uso corrente e comum (PANCs ou PANC's; SAFs ou SAF's; PFNs ou PFN's, só para citar alguns acrônimos comuns no meio agrônomo, florestal e agora gastronômico-nutricional), este uso é correto no português clássico apenas para cindir graficamente uma contração ou aglutinação vocabular. Neste caso, o plural faz-se com o artigo (a PANC ou as PANC). Este nome foi cunhado e começou a ser usado e divulgado em 2008, desde um documentário (vídeo) que fizemos (VFK), em um projeto coordenado pela nutricionista Irany Artech, promovido pela Superintendência da CONB/PNUD (Companhia Nacional de Abastecimento/ Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), que está *online* em <http://coletivocatarse.blogspot.com.br/2010/04/projeto-pancs-soberaniaalimentar-e.html>. É um termo fácil de falar e bem eufônico. O conceito representado pelo acrônimo PANC é mais amplo, flexível, e contempla melhor do que outras expressões usadas até então para tentar categorizar este grupo de plantas subutilizadas ou negligenciadas pelo grande público. (IDEM, p. 14)

2.2 O trabalho em Escola Pública e o contato com os estudantes da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes.

A experiência e práxis como professor de História em escola pública, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mário Barbosa, permitiu o contato com estudantes moradores da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes (Ilha da Várzea do Rio Aurá) e seu entorno. Entre estes estudantes, existem filhos de famílias atingidas pela degradação do chamado —lixão do Aurá||⁷.

Esta pesquisa possibilitou compreender a realidade socioambiental dessa comunidade que habita o meio ambiente às margens e no entorno do rio Aurá, tendo sido possível também verificar como a educação ambiental e suas propostas de sustentabilidade podem servir e auxiliar na promoção da soberania alimentar da comunidade, a partir do uso das PANC domesticados e/ou coletadas pelos comunitários. O termo PANC, criado no Brasil em 2008, é um conceito dinâmico e relativo, demonstrando, portanto que as plantas que não são convencionais para um povo, uma comunidade ou um grupo

⁷ O aterro do Aurá foi implantado pela necessidade de se ter um local para armazenamento do lixo coletado na RMB (Região Metropolitana de Belém). Assim, no ano de 1989 a região do Aurá foi estudada por uma equipe do governo municipal e empresas consultoras contratadas, que após análise técnica, aprovaram nesse mesmo ano o terreno situado nas proximidades do Rio Aurá. (REVISTA DE DIREITO DA CIDADE, 2014, p. 70).

de seres humanos, podem ser convencionais há milênios para outras sociedades, como afirmou em uma entrevista para esta pesquisa, no dia 9 de abril de 2017, em Belém (PA), a Cacique Juma Xipaya, da Aldeia Tucamã, do povo Xipaya, na região de Altamira, na chamada Terra do Meio:

Entendo que é novidade para vocês, [as PANC] até porque [essas plantas] não se encontra no supermercado, e nós encontramos no nosso grande supermercado, que é a natureza, então em todos os lugares [da aldeia Tucamã] tem todo e qualquer tipo de alimento e de plantas e que é, faz parte do dia-a-dia, que num é alimentação, é cura! Vocês comem e aduece através da alimentação e a gente come e se cura, então, é isso, essa diferença do convencional pru não convencional, acho que não tá nas plantas, pra nós, né; tá nessa diferença dos danos que se pode causar através da alimentação. (XIPAYA, Juma. Entrevista concedida a Délio Reis Matos de Aquino. Belém, 9 de abr. 2017. [A entrevista encontrase transcrita na Apêndice B deste artigo.]

O biólogo Valdely Ferreira Kinupp pensando o conceito das PANC nos contextos regional, nacional e internacional reforça a dimensão relativista do conceito quando promove esta afirmação:

Naturalmente que esta categorização como PANC não é perfeita nem matemática. Tem suas fraquezas e falhas. Inclusive, aquilo que é convencional no Sul do Brasil pode ser corriqueiro no Norte e vice-versa. O que é convencional e comum no Brasil pode ser e, geralmente, é bizarro (exótico ou não convencional) em outros países longínquos, especialmente se com clima muito diferente. Mas na média, tudo o que a grande maioria das pessoas já ouviu falar, conhece ou pelo menos sabe dizer o nome e dispensa ter de mostrar fotos ou plantas, é convencional. Inclusive pela globalização, principalmente alimentar, quando se fala em maçã, banana, arroz, alface, brócolis, cenoura, morango, kiwi, mesmo que você esteja no interior da Amazônia, observa que as pessoas desse espaço, já ouviram falar, viram na TV ou nos livros didáticos e infantis na escola [...] por outro lado, quando falamos das plantas do mato, das daninhas ou daqueles cultígenos negligenciados (mantidos por agricultores tradicionais e ameaçados de extinção e erosão genética), que não fazem parte da matriz agrícola convencional, limitada à cerca de 100 espécies no mundo, ninguém (ou poucos) conhecem, mesmo sendo uma espécie local [...] que demandam grandes explicações do que é, seus nomes, formas de consumo e preparo e ainda ter que mostrar fotos para as pessoas poderem ter alguma ideia do que seja, é com certeza uma PANC. (LORENZI, 2014, p. 16).

A partir do trabalho de campo na Escola Mário Barbosa e nas propriedades da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes, fez-se a observação da identificação das plantas que são convencionais para eles, mas que, não são convencionais para a sociedade de Belém, como, por exemplo, a remela-de-gato, o gogó-de-guariba, a cabeça-de-macaco e o seru ou churu.

Existem outras que são convencionais para a comunidade, como o açai, mas que não são convencionais em muitos lugares do Brasil, das Américas e de outros continentes; e a planta caruru-de-soldado que já foi convencional para a comunidade e que atualmente está em desuso. Ainda, outras PANC que existem nas propriedades da comunidade, mas que todos os 25 estudantes e mais 28 familiares entrevistados não sabiam que são alimentícias, como a caapeba da Amazônia; as folhas, brotos, sementes tenras da samaúma e as variedades de urtigas.

Este trabalho verificou o uso de plantas não convencionais domesticados e/ou coletados pela comunidade que vive às margens ou no entorno do rio Aurá, e a importância

delas para a qualidade alimentícia dos comunitários e também pela importância destes vegetais para a manutenção da biodiversidade, visto que o agronegócio e o sistema capitalista massificam com intensa publicidade a produção e o comércio de determinados vegetais em detrimento de outros, diminuindo a diversidade e a qualidade nutritiva dos alimentos vegetais no planeta e impactando negativamente a cultura das comunidades que produzem, há séculos, vegetais típicos de cada ambiente, em todos os continentes culturais.

Valdely Ferreira Kinupp⁸ (2007) evidencia a importância dessas espécies e a necessidade de pesquisá-las, afirmando que a diversidade de espécies frutíferas e hortaliças nativas (além das cultivadas ou naturalizadas) no Brasil e, especialmente da Amazônia, é imensa:

É importante chamar a atenção para a biodiversidade brasileira sem a mínima pretensão de listar as espécies-chave e sempre frisando a necessidade de mais pesquisas em longo prazo, manejos sustentáveis e cultivos das espécies nativas úteis. Estudos etnobotânicos⁹ também são necessários para resgatar os conhecimentos populares sobre as frutas e hortaliças silvestres, suas diferentes formas de uso e preparo, maneiras tradicionais de plantio e manejo, épocas de colheitas ou de extrativismo e os usos múltiplos destas espécies. E assim tentar estimular que as populações tradicionais (indígenas, quilombolas e/ou pequenos agricultores) continuem a valorizar seus alimentos locais e preservar suas sementes crioulas ou caboclas mantendo os recursos genéticos vegetais *in situ ou in situ on farm*. (KINUPP, 2009, p. 3).

O Ministério da Agricultura do Brasil conceitua hortaliças não convencionais como aquelas com distribuição limitada, restrita a determinadas localidades ou regiões, exercendo grande influência na alimentação e na cultura de populações tradicionais. Além disso, são espécies que não estão organizadas enquanto cadeia produtiva propriamente dita, diferentemente das hortaliças convencionais (batata, tomate, repolho, alface etc.), não despertando o interesse comercial por parte de empresas de sementes.

O cultivo das hortaliças não-convencionais no Brasil é feito predominantemente por agricultores familiares, está estabelecida nos quintais para o consumo da própria família, sem nenhum apelo comercial. Com isso, a fragilidade encontrada na perda desses materiais pela falta de estudos sobre o cultivo e incentivo a utilização é uma preocupação que deve ser observada pela pesquisa e extensão na manutenção e propagação das hortaliças não-convencionais. (BRASIL, 2010, p.10).

Ainda que o conceito — hortaliças não-convencionais¹⁰ seja limitado, pois exclui outros tipos de plantas alimentícias não convencionais e, por conseguinte suas partes (ou derivadas destas partes) que podem ser utilizadas na alimentação humana, tais como: raízes, tuberosas, tubérculos, bulbos, rizomas, cormos, talos, folhas, brotos, flores, frutos e sementes ou ainda látex, resina, goma, óleos e gorduras alimentícios, (LORENZI, 2014, p. 14); é importante para a viabilidade da sustentabilidade vegetal, o reconhecimento por parte do Estado brasileiro, a existência de plantas alimentícias não convencionais e o uso destas para o possível estabelecimento da Soberania Alimentar para toda a sociedade brasileira.

3 SOBERANIA ALIMENTAR NO CONTEXTO DE UMA COMUNIDADE NA PERIFERIA DA GRANDE BELÉM

Um aporte teórico primordial neste trabalho fundamenta-se no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), consagrado como um dos direitos sociais na Constituição Federal brasileira de 1988, desde a aprovação da Emenda Constitucional n.º 64, de fevereiro de 2010.

⁸ Valdely Ferreira Kinupp é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, campus Manaus-Zona Leste (IFAM-CMZL) e fundador-curador do Herbário (EAFM) deste instituto. É docente e orientador credenciado no Programa de Pós-Graduação em Botânica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Atua na pesquisa e divulgação das PANC. Tem experiência na área de botânica, com ênfase em botânica econômica, taxonomia de fanerógamas, etnobotânica, herbário e biodiversidade, atuando principalmente nos seguintes temas: alimentos vegetais não convencionais, recursos genéticos vegetais, segurança alimentar, florística, olericultura (hortaliças não convencionais) e agroecologia. É doutor em Fitotecnia-Horticultura (2007) pelo Programa de Pós-Graduação (PPG) Fitotecnia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). É mestre em Ciências Biológicas (Botânica) pelo INPA (2002). É graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) (2000).

⁹ É autor do livro Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil, em co-autoria com Harri Lorenzi (Editora Plantarum, 2014). (Informações coletadas do Currículo Lattes, em 21/12/2016). ⁶ Etnobotânica é a ciência que estuda simultaneamente as contribuições da botânica e da etnologia, evidenciando as interações entre as sociedades humanas e plantas como sistemas dinâmicos.

A instituição da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), a Lei Federal n.º 11.346/2006, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.272/2010, representa um marco fundamental na luta nacional contra a fome, pois através dela criou-se o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que busca promover condições para a formulação da Política e do Plano Nacional na área de segurança e soberania alimentar, que tem como fundamento desenvolver diretrizes e metas, além de captar recursos e fomentar instrumentos de avaliação e monitoramento em um conjunto de ações e programas integrados, interrelacionando diferentes setores do Estado, governos e a sociedade, com o objetivo de garantir alimentação regular e de qualidade para toda a sociedade brasileira.

No âmbito do município de Belém, desde a década de 1990 já estava instituída na Lei Municipal n.º 7.603, de 13 de janeiro de 1993, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Belém. Essa lei propõe uma Política de Abastecimento, conforme preconiza o artigo 74: —A Política Municipal de Abastecimento Alimentar visa garantir o atendimento das necessidades nutricionais dos habitantes do município de Belém, em especial os de baixa renda.

O rio Aurá¹⁰, que está localizado no limite do município de Belém com o município de Ananindeua, abriga em suas margens e no seu entorno uma população de baixa renda, que se enquadra no que expõe o artigo 74. Além desta realidade, registra em seu processo histórico dois fatos profundamente relevantes: 1) em 1989 foi aprovada pela Prefeitura Municipal de Belém a construção de um —lixão a céu abertoll nesta área; 2) em maio de 1993 foi criada a Área de Proteção Ambiental de Belém (APA-Belém) à qual foi anexada a área do referido lixão.

A comunidade de Nossa Senhora dos Navegantes está localizada neste território e foi diretamente impactada, e ainda se recente da poluição de seus recursos hídricos pelos rejeitos do então chamado —lixão do Aurá, o que fragilizou ainda mais a soberania alimentar dos moradores.

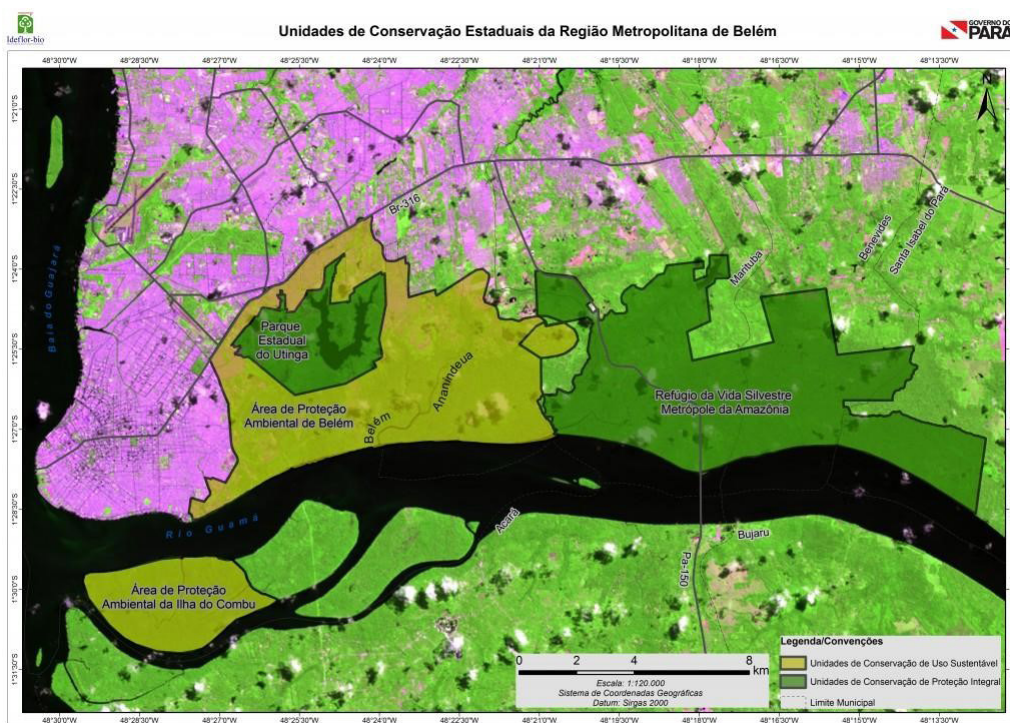
O aterro do Aurá foi implantado pela necessidade de se ter um local para armazenamento do lixo coletado na RMB (Região Metropolitana de Belém). Assim, no ano de 1989 a região do Aurá foi estudada por uma equipe do governo municipal e empresas consultoras contratadas, que após análise técnica, aprovaram o terreno situado no Aurá como sendo favorável à implantação da atividade de deposição de lixo urbano, pois se tratava de uma antiga área de lavra de minério de emprego imediato na construção civil. Apesar do Aterro do Aurá estar localizado nas proximidades do Rio Aurá e Rio Guamá, este foi o melhor local, pois sendo Belém uma cidade rodeada de rios por quase todos os lados, escolherem um local para fazer um aterro sanitário torna-se um problema para evitar a contaminação do lençol freático da área. Um dos pontos positivos para a escolha da área foi o fato do terreno no local ser do tipo argiloso, o que dificulta a propagação do chorume para as áreas do entorno do aterro. (REVISTA DE DIREITO DA CIDADE, 2014, p. 7071).

Em maio de 1993 foi criada a APA-Belém (Área de Proteção Ambiental de Belém) e o respectivo Parque Ambiental do Utinga (Figura 1), com o objetivo de preservar a qualidade da água dos mananciais que abastecem parte da região metropolitana de Belém (lagos Bolonha e Água Preta), o que já demonstrava maior preocupação com a possível poluição destes pelo chorume gerado no lixão e seu grau de contaminação influenciando a qualidade da água desses mananciais.

¹⁰ A bacia do rio Aurá é a terceira maior em extensão da RMB, e exerce forte influência sobre os mananciais de captação de água para abastecimento público da cidade de Belém (Mananciais Água Preta e Bolonha), sendo de extrema importância identificar os possíveis impactos ambientais presentes na área de estudo, a fim de subsidiar políticas públicas para a preservação e conservação da bacia hidrográfica. O rio Aurá está localizado na extremidade sudeste da cidade de Belém, e forma uma microbacia, pertencente à bacia do rio Guamá, com drenagens de pequeno porte e pouca extensão, como é o caso dos igarapés Santo Antônio do Aurá, Pescada, Juvêncio, Jaruca e Santana do Aurá. A Oeste da microbacia, cerca de 1.400 m de distância, estão localizados os mananciais dos lagos Bolonha e Água Preta, que abastecem de água a RMB. A bacia do rio Aurá possui uma extensão total de aproximadamente 10.400 m distribuídos pelos principais corpos de água da seguinte forma: rio Aurá com @6800 m; igarapé Santo Antônio do Aurá com @2000 m, e igarapé Santana do Aurá com @1600 m. (ACTA AMAZÔNICA, 2013, p. 53).

Por esse motivo, a área do aterro do Aurá também foi agregada a APA – Belém, para que o mesmo fosse fiscalizado de perto, para que não houvesse a possibilidade de contaminação dos mananciais de Belém [...]. Sendo assim, a área denominada ‘Aterro do Aurá’ está localizada dentro de uma Unidade de Conservação Estadual, criada pelo Decreto nº 1.551, de 03 de maio de 1993, o qual ‘Dispõe sobre a implantação da Área de Proteção Ambiental dos Mananciais de Abastecimento de Água de Belém - APA Belém’, onde, entre outros objetivos, diz que deve ser assegurada a potabilidade da água dos mananciais, através da restauração e da manutenção da qualidade ambiental dos lagos Água Preta e Bolonha, do rio Aurá e respectivas bacias hidrográficas; ordenar com base em critérios urbanísticos e ecológicos o uso do solo; promover o saneamento ambiental e a urbanização das áreas ocupadas, prevendo inclusive, o emprego de tecnologias alternativas de tratamento de esgoto; promover a recuperação das áreas degradadas, incluindo o seu reflorestamento; possibilitar o adequado tratamento e reciclagem os resíduos sólidos, dos efluentes industriais e dos resíduos oleosos. (REVISTA DE DIREITO DA CIDADE, 2014, p. 71).

Figura 1 — Mapa das Unidades de Conservação Estaduais da Região Metropolitana de Belém.



Fonte: Governo do Estado do Pará.

A pesquisa se justificou pela identificação de trinta plantas alimentícias não convencionais, pelo potencial alimentício desses vegetais para as pessoas da comunidade, pela possibilidade de comercialização das mesmas, o que permitiria aumentar a renda das famílias, contribuiria para a soberania alimentar dos comunitários e também para a conservação e sustentabilidade da biodiversidade vegetal.

Em outra dimensão evidenciou a subutilização das PANC; o desconhecimento de outras pelos comunitários, corroborando com o que defende o professor Kinupp na introdução do livro Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil, escrito em parceria com o Engenheiro Agrônomo Harri Lorenzi:

Além dos desperdícios de grandes quantidades dos alimentos convencionais produzidos, ou seja, dos cereais, tubérculos, rizomas, raízes, tuberosas, frutas e hortaliças mais comuns e conhecidos, a humanidade não utiliza ou subutiliza as espécies nativas ou adventícias com potencial para complementação alimentar, diversificação dos cardápios e dos nutrientes ingeridos. As PANC subutilizadas também têm potencial para incrementar e diversificar as fontes de rendas familiares, vendas diretas nas feiras, para a agroindústria, restaurantes e, especialmente através do turismo agroecológico e gastronômico. (LORENZI, 2014, p. 18).

A comunidade onde a pesquisa das PANC foi produzida é composta de 62 residências, em 2009 a comunidade era composta por 53 casas (LISBOA, 2009, p. 40); as populações que habitam as margens do rio Aurá pertencem à comunidade de Nossa Senhora dos Navegantes, (Também nomeada de Ilha da Várzea por moradores que fazem parte das chamadas — religiões evangélicas, pois a fundamentação religiosa destes, não permite o culto aos santos católicos, o que os motiva a não mencionar o nome que identifica a referida comunidade.) que ocupa uma área de 17 km² e são habitadas desde o início da década de 1940.

Segundo o relato da moradora mais idosa da comunidade com idade de 77 anos, até a década de 1980, existia no Rio Aurá uma capela onde era cultuada Nossa Senhora das Graças, atualmente essa capela não existe mais; na década de 1990, membros do clero católico do município de Ananindeua sugeriram aos moradores do Igarapé Santo Antônio do Aurá, que fosse cultuada a imagem de Nossa Senhora dos Navegantes, pois segundo os religiosos, esta santa é a padroeira das comunidades de moradores ribeirinhos.

As populações que habitam as margens do rio Aurá pertencem à comunidade de Nossa Senhora dos Navegantes, que ocupa uma área de 17 km² e são habitadas desde o início da década de 1940. As terras localizadas as margens da bacia do Aurá pertenciam ao Instituto Agrônomo do Norte (IAN) e posteriormente a Embrapa – Amazônia Oriental. Na década de 1960, dirigentes e pesquisadores do IAN com o objetivo de preservar para estudo científico uma expressiva parcela da vegetação nas influências da cidade de Belém próxima ao rio Guamá, criaram em 17 de janeiro de 1966 a Área de Pesquisa Ecológica do Guamá (APEG), começaria a história de preservação destas frações de florestas. Sob a orientação da Embrapa a população foi orientada sobre a proibição de desmatar a área e realizar agricultura familiar, fazendo com que as populações vivessem essencialmente do extrativismo de frutas e da pesca. Na década de 1970, o botânico do IAN João Murça Pires registra em seu trabalho que a APEG (local em que a bacia do Aurá esta inserida) ocupa uma área de floresta de 507 hectares, dos quais 78,89% (400 há) são ecossistemas de várzea, 19,72% são ambientes de igapó e apenas 1,12% compõem floresta de terra firme. (LISBOA, 2009, p. 38; 39).

Figura 2 — Localização da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes e da Escola —Mário Barbosa.



Fonte: Google Earth. (acesso em 12. Ago. 2017).

Na comunidade só existe uma escola da Rede Municipal de Belém – PA, onde funcionam os ciclos iniciais do Ensino Fundamental, que compõe as séries iniciais do primeiro ao quinto ano. Na Escola —Mário Barbosall, 25 estudantes desta comunidade estavam matriculados e frequentavam regularmente os espaços pedagógicos da mesma, no período da realização desta pesquisa. Foi observada, também, a frequência semanal dos pais e/ou responsáveis nas dependências do espaço escolar. Os seus relatos confirmam a afirmação do professor Pedro Lisboa (LISBOA, 2009, p.15), quanto ao extrativismo de frutas, principalmente o açaí, em menor quantidade a produção da semente de cacau (*Theobroma cacao*) e a pesca que vem diminuindo, segundo os moradores pela poluição dos principais corpos hídricos, Rio Aurá e Igarapé Santo Antônio do Aurá.

Além do açaí, que é o vegetal soberanamente utilizado no cotidiano dos comunitários, tanto para o alimento quanto para o comércio, foram identificadas 30 plantas alimentícias não convencionais. O uso alimentício de três espécies é totalmente ignorado pelos membros da comunidade, e uma planta que existe o registro de uso pelos antepassados, na atualidade, porém, não é mais utilizada como alimento, ainda que alguns de seus moradores ainda permaneçam com a memória das práticas e usos de seus ancestrais.

As evidências de saberes tradicionais construídos por várias gerações ficaram explícitos nos relatos obtidos nas entrevistas e nas vivências cotidianas com os moradores da comunidade, mais ainda, na vivência cotidiana com as crianças e adolescentes que frequentaram a escola Mário Barbosa nesse período.

A partir dessas constatações, novas perguntas tornaram-se muito importantes: como são repassados esses conhecimentos entre os membros da comunidade? Como se dá o processo educativo que permite às novas gerações obterem esses conhecimentos? Como as novas gerações pensam e sentem esses conhecimentos? Leff (2002), em sua *Epistemologia Ambiental*, afirma:

O saber ambiental propõe o problema da apropriação de conhecimentos e saberes dentro de diferentes ordens culturais e identidades étnicas. O saber ambiental não só gera um conhecimento científico mais objetivo e abrangente, mas também, produz novas significações sociais, novas formas de subjetividade e de posicionamento ante o mundo. Trata-se de um saber que não escapa à questão do poder e à produção de sentidos civilizatórios. (LEFF, 2002, p. 169).

Assim posto, o conhecimento produzido pelos estudos acadêmicos das PANC, em complementaridade com os saberes tradicionais, parece indicar fundamentos que permitirão assegurar a soberania alimentar das comunidades tradicionais que habitam os espaços fora das cidades, assim como podem contribuir também, com uma maior variedade e qualidade de alimentos vegetais para as comunidades urbanas; além de resguardar e aumentar o número de plantas utilizadas como alimentos e promover a sustentabilidade dessas diversidades vegetais, como propõe o professor Kinupp:

A Amazônia e em alguns lugares do Brasil e do mundo as pessoas sofrem do que classifico como Transtorno de Déficit de Natureza (TDN), ou seja, praticamente todos são analfabetos botânicos. As pessoas olham para as plantas, mas não sabem lê-las, isso acontece porque ninguém, até agora, trouxe para um processo de manejo adequado, por exemplo, uma castanhade-galinha, que é uma PANC e é uma castanha maravilhosa que se pode fazer, por exemplo, farinha, leite, queijo e bolo. Algumas delas precisam de cultivo, como a araruta, o cubiu, o ariá. PANC é tudo que não é corriqueiro e que a maioria das pessoas não sabe o que é, ou já ouviu falar e nunca comeu, ou não sabe identificar e não encontra em lugar nenhum. São do _mato_, porque não estão no prato. São as caapebas, a urtiga, a taioba, a vitória-régia, o aguapé. Todas elas são alimentícias. (INPA, 2016, p. 2).

O açaí, (*Enterpe oleracea Mart.*) prevalece como alimento em todas as moradias, fundamental, portanto, para garantir a soberania alimentícia das famílias, além da venda desse fruto no mercado consumidor das cidades de Belém e Ananindeua, aumentando dessa forma, a renda das famílias e garantindo uma mínima estabilidade econômica, principalmente no período da safra.

4 REGISTRO DE ESPÉCIES NATURAIS USADOS NA COMUNIDADE

Esta pesquisa identificou 30 PANC nas propriedades da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes. Quatorze dessas PANC (cupuí, bacaba, ingá cipó, ingá chinelo, inajá, bacuri-pari, miriti, fruta-pão, cipó-de-alho, marajá, castanha sapucaia, samaúma, inajá e caapeba da Amazônia nomeada na comunidade como malvaíscos) estão registradas no livro *Aurá: comunidades e florestas* (LISBOA, 2009, p. 31; 167). Em (Lorenzi, 2014), das trinta PANC identificadas não estão registradas apenas o Churu ou Seru, a Gogó de guariba, a Cabeça de macaco, o Mucajá, o Marajá, o Inajá, e a Remela de gato.

1 - O maracujá do mato (*Passiflora nítida Kunth*) é coletado in situ por crianças e adultos. Nas entrevistas todos afirmaram não haver a tentativa de domesticação ou a comercialização deste fruto.

O maracujá do mato - *Passiflora nítida Kunth*, é uma fruta popular na região semiárida. Entretanto, essa espécie é explorada, basicamente, para subsistência e de forma extrativista, sendo utilizada na alimentação dos animais silvestres e no suprimento de vitamina C do sertanejo [...]. O maracujá do mato pode ganhar importância econômica à medida que apresentar perspectivas de exploração de mercados específicos seja para consumo in natura ou processado. Esta atividade poderia proporcionar melhoria na renda de populações pobres do meio rural, onde esta fruta é abundante. Além disso, o crescente interesse dos consumidores por frutas tropicais, aliado ao número cada vez maior de pequenas indústrias de processamento de frutas para a produção de polpa, poderá tornar os produtos derivados dessa fruta — doces, geleias, entre outros — um negócio rentável. A casca do maracujá, que representa 52% da composição mássica do fruto, não pode mais ser considerada como resíduo, uma vez que suas características e propriedades funcionais podem ser utilizadas para o desenvolvimento de novos produtos [...]. O interesse na produção de um doce diet foi impulsionado pela procura cada vez maior de produtos modificados quanto ao teor de nutrientes e valor calórico motivado pela conscientização dos consumidores em relação à saúde com a prevenção de distúrbios geralmente causados por dietas ricas em açúcares, calorias e gorduras [...]. O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um doce diet (geleia) utilizando as cascas do maracujá-do-mato. (SOUZA, 2013, p. 1).

É raramente cultivada em pomares domésticos para a produção de frutos destinados ao consumo in natura, principalmente na região Norte do Brasil. Normalmente é poupada apenas nos roçados. Tanto a casca como a poupa podem ser consumidas após processamento [...] é bem conhecido no Norte do país, tem boas características físico-químicas e bom potencial mercadológico. (LORENZI, 2014, p. 584).

2 - O ingá chinelo (*Inga cinnamomea*), cuja árvore é encontrada com frequência no espaço da comunidade e nas margens do rio e dos igarapés, é utilizado como alimento e esporadicamente para o comércio.

O ingazeiro pertence à família Fabaceae (sub-família Mimosoideae), a qual apresenta participação significativa no grupo de espécies encontradas na região Amazônica [...]. A espécie *Inga cinnamomea* é vulgarmente conhecida como ingá de chinelo, apresentando frutos grandes, do tipo legume. Assim como para outras espécies nativas da Amazônia, *I. cinnamomea* ainda não tem sua anatomia e principal composição química satisfatoriamente estudadas. (SILVA, 2012, p. 1).

3 - O churu ou seru- *Allantoma lineata* (Mart. ex O.Berg.) Miers – Lecythidaceae é uma pequena castanha muito apreciada pelas crianças que fazem a coleta desse fruto quando caminham pelas estradas ou quando utilizam suas canoas ou pequenos barcos. As crianças relatam também que no tempo da coleta costumam levar para casa, e junto com seus familiares apreciam os frutos, geralmente nas tardes, acompanhados com a bebida do café. . Em uma entrevista feita com oito crianças do Ensino Fundamental na —Mário Barbosall no dia 10 de novembro de 2016, destacamos a fala de uma menina de 11 anos: Entrevistador, os adultos gostam de comer as castanhas? Entrevistada, —claro que sim, às vezes a gente _ajunta_ pra comer com café.‖ Entrevistador, no café da manhã? Entrevistada, —Não, de manhã a gente come pão, essa coisas, né, a gente come na merenda da tarde, que a mamãe faz café também.‖

Seru – *Allantoma lineata* (Mart. ex O.Berg.) Miers - Lecythidaceae -Outros nomes comuns: castanha-da-serra, castanheiro-da-serra, cheru, ripeirocheru, tauari-vermelho. Madeira de peso médio, densidade básica 0,60g/cm³, de cerne marrom-pálido distinto do alburno cinza-rosado, camadas de crescimento pouco distintas, grã direita a reversa, textura fina, sem figura, brilho e cheiro. Fácil de secar. Apresenta excelente acabamento superficial no torno, bom acabamento na plana, na moldureira e na broca e acabamento regular na lixa.

Usos: Cabo para rodo, vassoura e esfregão, cabo para utensílio doméstico (faca, canivete, talheres, cabo de panela e bandeja), cabo para utensílio de horta e jardim (cutelo, ancinho e sacho), embarcação (convés, defesa, quilha e casco de barco), embarcação (canoa), escultura, guarda-sol, hélice de ventilador, móvel em geral (móvel doméstico, móvel de escritório, móvel de luxo e carteira escolar), pequeno objeto (puxador, brinquedo, cinzeiro, cabide, prendedor de roupa, escova de lavar e tábua para bater carne), raquete (tênis, frescobol e pingue-pongue), revestimento em geral (forro e lambri), taco para esporte (taco de bilhar, polo e golfe), tonel e torneado. (MUNDO FLORESTAL, 2012, p. 1).

4 - Outro fruto coletado pela comunidade é o **cupuí** (*Theobroma subincanum*), da mesma família do cupuaçu, e que é encontrado nas matas próximas às moradias da comunidade, sendo usado tanto como alimento como para a comercialização nas feiras de Belém.

O cupuí – *Theobroma subincanum* é uma frutífera silvestre, pertencente à família Malvaceae. Em alguns países da América do sul é conhecida como Cacao silvestre, sendo nativa deste continente [...]. Ocorre em toda a Amazônia Legal, principalmente em matas de terras altas e em margens dos igarapés onde é grande a umidade do terreno. [...] a espécie é comumente encontrada em áreas de terra firme e originou-se provavelmente nos vales dos rios Orenoco e Amazonas, onde vive à sombra de outras árvores. Sendo que seu fruto é considerado básico na alimentação dos animais da floresta. [...] espécies desse gênero têm despertado grande interesse da comunidade científica internacional, e o conhecimento da sua estrutura e dispersão da espécie é de fundamental importância para a ciência, sendo o primeiro passo para os programas de melhoramento genético e domesticação, facilitando as programações de coleta e preservação. (CNPITA/EMBRAPA, 2012, p.1).

5 - O tucumã-comum (*Astrocaryum vulgare* Mart) é outro fruto presente no espaço ocupado pelos moradores da comunidade. Está em oposição ao tucumã grande, ou tucumã açu, como é conhecido em vários lugares da Amazônia. O tucumã comum também é conhecido por alguns moradores como tucumái. Em uma entrevista concedida por uma moradora de 47 anos, no dia 10 de março de 2017, após a entrevista foi obtido o seguinte relato: —Existe bastante tucumã perto de minha casa e também nos terrenos vizinhos, nós come a fruta, mas já vi gente que traz da feira, lá do Porto da Palha, ele [o tucumã] tirado pra fazer o sucoll.

O Tucumã-comum – *Astrocaryum vulgare* Mart. Além da considerável quantidade de fibras e do alto valor energético, o fruto de tucumã apresenta alta concentração de β -caroteno. Os teores deste nutriente no epicarpo, mesocarpo e no óleo bruto extraído do fruto. O óleo extraído do epicarpo mesocarpo apresentou uma concentração média de β -caroteno de 21.800 μ g/100g. Os teores no epicarpo e mesocarpo foram de 14.700 e 11.600 μ g/100g, respectivamente. Os valores obtidos no presente estudo estão próximos aos reportados por Yuyama et al. para o mesocarpo e polpa desidratada e pulverizada de 10.280 e 12.060 μ g/100g respectivamente, e por Marinho & Castro, que encontraram valores entre 7.300,0 e 10.200,0 μ g/100g, para a espécie *A. aculeatum*. Considerando que a razão de conversão seja 12 μ g de β -caroteno para 1RAE e que as recomendações de ingestão para uma criança e um homem adulto são de 400 e 900 μ g/REA, respectivamente, o consumo de 100g da parte comestível do fruto de tucumã da espécie *A. vulgare*, mostra 242 e 107% de adequação às necessidades diárias de vitamina A. Este resultado foi superior ao de Yuyama et al. que mostraram para espécie *A. aculeatum* que 100g da polpa *in natura* do fruto supriria 95,2% das necessidades e inferior ao reportado por Chaves & Pechnik que sugeriram que apenas 30g da polpa de tucumã eram necessários para suprir a recomendação de um homem adulto. (ALIM. NUTR., 2008, p. 430).

6 - O piquiá – *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. A árvore e conseqüentemente o fruto são encontrados com pouca frequência na comunidade. O fruto é utilizado como alimento e também vendido no mercado de Belém.

O piquiá – *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers. O piquiá (*Caryocar villosum*) pertence à família *Caryocaraceae*, é considerada uma árvore social, pois fornece fruto, matéria-prima para fabricação de objetos e renda para os moradores da floresta tropical, possibilitando o estudo do estabelecimento da inter-relação entre o homem e a floresta. Tendo em vista a conservação do piquiá por agricultores, o presente trabalho objetivou estudar as práticas de conservação socioambiental do piquiá (*C. villosum* (Aubl.) Pers.); por meio de conhecimentos fitossociológicos e etnobotânicos dos agricultores, testando a ocorrência de dormência em sementes de piquiá (*C. villosum*); e descrevendo as formas manejo praticadas por agricultores da Região dos Lagos Parú e Calado, Manacapuru - Amazonas. Neste estudo adotou-se a abordagem sistêmica, estruturando a pesquisa como um Estudo de Caso. As experiências que compõem este são realizadas por grupos focais, que manejam o Piquiá sendo eles: agricultores familiares e parataxonomistas, para tal os dados foram coletados por meio das seguintes técnicas: (1) entrevista semi-estruturada, (2) diário de campo, (3) trilha cultural, (4) pesquisas bibliográficas, (5) ensaio experimental para verificar a dormência em sementes da espécie em estudo, a análise dados foi de forma qualitativa e quantitativa. Foram realizadas 6 entrevistas com agricultores e 2 com parataxonomistas, durante as quais foram citadas duas espécies (*C. villosum* e *C. glabum*) com o nome de piquiá. Práticas de proteção ao piquiá (*C. villosum*), realizadas pelos agricultores estimulam a plasticidade fenotípica da espécie, contudo a seleção de características específicas não foi verificada, atualmente, o plantio ocorre com as primeiras sementes a germinar, sem a preocupação com as características que as os indivíduos vão apresentar quando crescerem. O longo e desuniforme período de germinação deve-se a dor-

mência tegumentar e embrionária existente em sementes de piquiá, porém pode ser contornada, com a remoção parcial do tegumento e com aplicação de indutor vegetal. Ao final, podemos concluir que os sistemas florestais e agroflorestal, funcionam como bancos de germoplasma *in situ*, sendo importante mantê-los. O piquiá no sistema florestal fornece indivíduos em estado silvestre, com gene silvestre; em sistemas agroflorestais o piquiá tem maior aproveitamento social e econômico, se beneficia como proteção antrópica podendo adquirir características, uma sugestão é incentivar a manutenção da reserva legal, possibilitar aos agricultores tornarem-se experimentadores, envolvendo-os em práticas de proteção e de manejo e os possibilitando a manutenção do etnoconhecimento. A conservação se manifesta no cotidiano das pessoas por isso é importante conhecer como comunidades humanas se relacionam com uma comunidade vegetal. (MORAES, 2011, p. 1)

7 - A bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.) é consumida pela comunidade similarmente ao açai, porém o número de árvores da bacaba observado é muito inferior ao açai, e o uso é muito mais para alimento das famílias do que para o comércio.

Bacaba – *Oenocarpus bacaba* Mart. Palmeiras nativas da Amazônia, a exemplo da espécie *O. distichus*, oferecem grande potencial de exploração, mostrando ser uma excelente fonte de recursos para exploração comercial. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi realizar a determinação dos principais compostos bioativos presentes em frutos de quatro genótipos da espécie. Os resultados revelaram que os genótipos em estudo apresentaram teor médio de compostos fenólicos variando de 778,69 a 985,78 mgAGEq/100g, antocianinas totais de 5,36 a 13,56 mg/100g, flavonoides totais de 17,64 a 25,17 mg QEq/100g e flavanóis totais de 396,12 a 925,21 mg CEq/100g. De maneira geral, os resultados indicam que os frutos dessa palmeira podem contribuir de maneira importante na suplementação de antioxidantes naturais na dieta. (SOUSA, 2016, p. 1).

8 - O bacurizinho (*Garcinia brasiliensis* Mart.), é encontrado com pouca frequência nos espaços da comunidade, sendo utilizado como alimento. Não há relato de uso comercial.

Bacurizinho – (*Garcinia brasiliensis* Mart.) Árvore perenifólia, de copa densa, de tronco cilíndrico e quase liso, com ramos novos angulados, nativa principalmente na região amazônica, na mata pluvial de terra-firme.

É ocasionalmente cultivada em pomares domésticos, principalmente na Região Norte do país, para a produção de frutos, os quais são oferecidos em feiras e mercados locais. Podem ser consumidos *in natura* ou preparado de várias formas. Ainda tem potencial medicinal com recentes pesquisas, possui biflavonoides com potencial ateroprotetor.

Grande potencial totalmente subutilizado pela indústria de poupa, sucos, sorvetes e doces. Sua polpa carece de análises bromatológicas completas.

Tem grande potencial para fabrico de refrigerantes saudáveis, bebidas fermentadas finas e sorvetes esplêndidos. (LORENZI, 2014, p. 312)

9 - O bacuripari – *Garcinia madruno* (Kunth) Hammel é um fruto também encontrado com pouca frequência, sendo utilizado como alimento, e não havendo nenhum relato de uso para o comércio.

O fruto desta árvore é de tamanho, forma e qualidade muito diferentes do de bacuri. É quase redondo, com 4 cm de diâmetro, composto de uma casca pouco dura, amarela na superfície externa e branca no interior, que recobre 1 a 2 sementes de forma oblonga, arredondadas, de 8-10 g de peso, recobertas por uma casca fina, de cor preta existindo, entre a semente e a casca externa, uma massa mole, quase gelatinosa, branca, doce e comestível, porém, de pouco valor. As sementes são compostas de 7% de casca e 93% de amêndoa. A gordura extraída destas sementes é preta, resinosa e mais parecida a um bálsamo-resina que a um

óleo, tendo o mesmo valor e uso de gordura de uanani e bacuri. (PESCE, 2009, p. 228).

Pesquisa acadêmica bem mais recente sobre os frutos do bacuripari traz as seguintes informações:

[...] possuem cascas lisas e grossas, polpas brancas e mucilaginosas, bastante ácidas, contendo até quatro sementes. O fruto é muito apreciado pela maioria da população da Amazônia e é consumido em seu estado natural [...]. Além disso, foram encontradas propriedades antibacterianas de compostos químicos extraídos dos frutos para *Pseudomonas spp.*, *Streptococcus spp.* e *Clavibacter spp.* e propriedades analgésicas de compostos extraídos das folhas. (PINTO, 2013, p. 24).

10 - Cacaú (*Theobroma speciosum* WILLD. ex SPRENG.) é encontrado nas matas do entorno da comunidade, ligadas ao Parque do Utinga, juntamente com o que os comunitários identificam como cacau comum, (*Theobroma cacao*).

Cacaú – Esta espécie habita as matas das terras altas da hiléia amazônica, dentro e fora dos limites do Brasil incluindo as Guianas. À leste, a espécie chega até a parte norte do Estado do Maranhão (Curupuru). As árvores da Amazônia são encontradas por toda a região, porém em parte alguma são frequentes. [...] Árvore de pequeno porte, de ocorrência em matas. Seus frutos são muito procurados por macacos, devido ao arilo de sabor agradável. Consumidos ao natural por moradores da região. Frutos quase o ano todo. (SANTOS, 2003. P. 9).

11 - Outra variedade conhecida pelos comunitários é o cacaú. *Theobroma sylvestre* Mart. Em uma entrevista realizada no dia 15 de fevereiro de 2017, um morador de 48 anos, pai de três adolescentes que estudam na Escola —Mário Barbosall, afirmou que, além das frutas (bacuri-pari, bacurizinho ou bacuri-davárzea, a gogó de guariba, marajá, injá e da folhagem caruru de soldado), ele e a família apanhavam o cacaú e cacau, que também são coletados nas matas no entorno da comunidade e nas matas limítrofes com o Parque Ambiental do Utinga. A coleta é feita somente para alimentação.

É um cacau realmente silvestre. Nunca foi encontrado nas feiras na Amazônia, exceto sob encomenda. Os agricultores e extrativistas conhecem bem a espécie, mas é considerada uma fruta do mato sem maior expressão e não levam para as feiras, julgando que não vai ter saída. O endosperma é branco, macio e não amargo, logo as sementes podem ser mastigadas juntamente com a poupa branca, cristalina e adocicada. Sua polpa e sementes também liberam grande quantidade de mucilagem quando trituradas ou deixadas de molho na água. Grande potencial como alimento funcional e espessante alimentar. É abundante em capoeiras e roçados e precisa de estudos sobre tratamentos culturais e manejos de podas, pois geralmente ficam esguias e com copa rala e alta. (LORENZI, 2014, p. 502).

12 - A castanha sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess.) é encontrada com frequência e utilizada como alimento pelos comunitários, mas nenhum entrevistado mencionou o uso para o comércio. Em visitas feitas durante quatro anos à Feira do Ver-o-Peso, apenas uma vendedora afirmou que raramente possui esta castanha para comercializar.

Sapucaia – *Lecythis pisonis* Cambess. As castanhas têm recebido atenção especial, pois são fontes naturais de vitaminas, minerais, proteínas e ácidos graxos essenciais, podendo assim contribuir para a dieta humana e de animais. Pesquisas confirmam que esses alimentos são fontes ainda de compostos bioativos, os quais podem trazer benefícios significativos à saúde humana. Avaliar a composição química de castanhas da espécie sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess.) localizadas na zona da mata mineira. Foram analisadas a composição centesimal (lipídios, proteínas, carboidratos, cinzas e umidade), teor de minerais por espectrometria de plasma e perfil lipídico por cromatografia gasosa. A composição centesimal revelou 54,8% de lipídios; 26,82% de proteínas; 5,01% de carboidratos; 3,17% de cinzas e 10,2% de umidade. Quanto ao perfil lipídico, 43,1% eram ácidos graxos polinsaturados.

turados, 41,7% ácidos graxos monoinsaturados e 15,2% ácidos graxos saturados. Os minerais, fósforo, magnésio e manganês se destacaram pelos elevados teores, 941; 343 e 4,8 mg.100⁻¹, respectivamente. A castanha de sapucaia é uma potencial fonte energético-proteica e de minerais importantes para a saúde, mas deve ter sua toxicidade avaliada. (BIOSCIENCE JOURNAL, 2012, p. 2).

Outras duas frutas encontradas e coletadas pelos comunitários são:

13- A gogó-de-guariba e;

14- A cabeça-de-macaco.

A pesquisa não encontrou o nome científico dessas duas frutas. Ambas são consumidas *in natura* por adultos e crianças.

A fruta cabeça-de-macaco foi apresentada pelo professor Kinupp em um encontro sobre PANC, —A Amazônia é PANCII, em Belém, Pará, nos dias 8 e 9 de abril de 2017, promovido pelo Centro de Empreendedorismo da Amazônia. Neste evento, o mateiro amazonense Francisco Quintiliano, a identificou como *Couroupita guianensis*. Na mesma ocasião, esta pesquisa fez uma entrevista com o professor Kinupp, que reconheceu o equívoco da informação sobre o nome científico descrito pelo mateiro e não soube informar, naquele momento, o real nome científico da fruta cabeça-de-macaco. Dois profissionais de gastronomia presentes neste evento Roberto Smeraldi, Nelson Mendez evidenciaram um grande potencial desta fruta para a fabricação de sucos, sorvetes e molhos. A seguir, figura (2) da fruta:

Figura 3 — Cabeça-de-macaco.



Fonte: IMPRESSÕES AMAZÔNICAS (2011, p. 1).

Fotos de Altamiro Vilhena.

Quanto à fruta gogó-de-guariba, a pesquisa também não identificou o nome científico. Informação de uma reportagem do biólogo Afonso Rabelo, em duas feiras na cidade de Manaus, afirma:

Frutadeira desconhecida e muito rara até para a própria ciência. Esta planta é chamada de gogó-de-guariba, no entanto, não foi possível identificar a espécie, em decorrência de sua raridade no ecossistema amazônico, pela falta de material herborizado semelhante ao material botânico coletado no campo. Afirma ainda mais que o gogó-de-guariba é um cipó lenhoso, muito raro (semelhante a um arbusto), com até 12 metros de altura e caule com 10-15 cm de diâmetro. Possui caule tortuoso, cilíndrico e ritidoma (casca) áspero; na extensão da copa existem várias ramificações e folhagens abundantes. É nativo da Amazônia, onde é encontrado

na forma silvestre nos ecossistemas de várzeas baixas, principalmente, no rio Solimões e seus tributários. (FRUTAS NATIVAS DA AMAZÔNIA, 2012, p. 1).

A figura 4, abaixo, também de autoria do biólogo Afonso Rabelo, apresenta a folhagem da planta gogó-de-guariba:

Figura 4 — Folhagem da planta gogó-de-guariba.



Fonte: FRUTAS DA AMAZÔNIA (2012, p. 1).

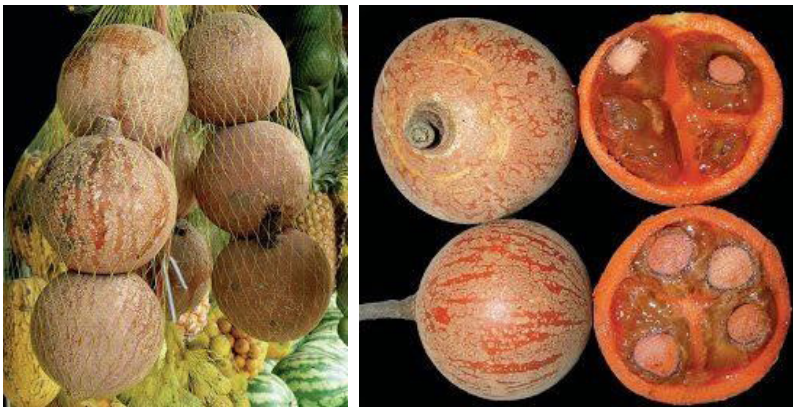
Em uma entrevista com uma moradora da comunidade de Nossa Senhora dos Navegantes, de 37 anos, no dia 14 de fevereiro de 2017, obteve-se estas informações:

- 1- Entrevistador: a senhora conhece a planta Gogó de guariba?
- 2- Entrevistada: O Gogó de guariba que eu saiba, é um cipó igual aquele que a gente corta para beber água e que depois cresce e vira árvore.
- 3- Entrevistador: Mas é o mesmo cipó?
- 4- Entrevistada: —Não, não é!!!

A descrição da planta apresentada como um cipó se assemelha à descrição do biólogo Afonso Rabelo, que afirma que o gogó-de-guariba é um cipó lenhoso. Outros moradores da comunidade afirmaram também conhecer a fruta citada. Durante o período em que desenvolveu-se a pesquisa as árvores não estavam frutificadas.

A seguir, figura 5 retratando o gogó-de-guariba:

Figura 5 — Gogó-de-guariba.



Fonte: FRUTAS DA AMAZÔNIA(2012, p. 2).

15 - Mucajá – *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Mart.: os moradores fazem uso do fruto, principalmente as crianças, que recolhem quando os frutos são encontrados caídos próximos dos caminhos e estradas.

Mucajá – *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. Ex Mart. O fruto de mucajá não tem, até agora, interessado aos fabricantes de óleo no Pará, tanto pelas dificuldades de obtê-lo em grandes quantidades, quanto pelos inconvenientes que o processo para a produção de óleos representa. A polpa, isto é, o mesocarpo que envolve o caroço, é comestível, de sabor e odor bem agradáveis, como o de pão fresco. O fruto do mucajá é redondo, de cor verde-amarelada, composto de uma polpa amarela, oleosa e mucilagínosa, bastante compacta, de sabor doce, recoberta de uma casca de leve espessura, cartilaginosa. A polpa que o envolve adere completamente a um caroço de cor preta, lenhoso e duro de quebrar, que contém uma amêndoa branca, oleosa, recoberta por uma membrana preta e fina. (PESCE, 2009, p. 129).

16 – Marajá (*Bactris marajá* Mart.): adultos e crianças coletam e comem os frutos, no entanto não há nenhum registro de uso do palmito nem atividade comercial.

Marajá – *Bactris marajá* Mart. A palmeira marajá, de pequenas dimensões, encontra-se geralmente em grande número nos terrenos de várzea, na beira dos rios. Estas palmeiras produzem cachos pequenos de frutos de diferentes dimensões, conforme a espécie. Alguns, de forma redonda, pequenos como uma uva; outros, um pouco ovalados, como um ovo de pomba. *Bactris marajá* é constituída de um caroço com casca lenhosa, pouco espessa e fácil de quebrar, que contém uma amêndoa redonda, rija e composta de uma massa dura, branca, oleosa, de cor parda na parte externa. O caroço é recoberto por uma massa doce, mole, branca, protegida por uma epiderme fibrosa, roxa, fina e pouco resistente. A amêndoa contém 28% de óleo branco, sólido, muito parecido com o de tucumã e que deve ter as mesmas qualidades e usos. As sementes de marajá não têm sido utilizadas, até agora, para produção de óleos, seja por serem pouco abundantes as árvores que as produzem, seja pela pouca quantidade de óleo encontrado nas suas amêndoas. (PESCE, 2009, p. 111).

17- Inajá (*Maximiliana regia* Mart.): além dos frutos, pessoas da comunidade utilizam as talas e as folhas para confeccionar objetos artesanais.

Inajá – *Maximiliana regia* Mart. O inajá é uma palmeira grande, de bonito aspecto, folhas compridas, pertencente à subtribo *Attaleinae*, tribo *Cococae*. *Vegeta* de preferência nos terrenos secos e arenosos, crescendo espontaneamente nos roçados abandonados e se encontra em toda a extensão do Amazonas e afluentes, no Maranhão, Mato Grosso, Ceará, Guianas, etc. Na Guiana Francesa é conhecido pelo nome de maripa e parece originário daquela região. Seu palmito é pouco procurado pela população, que não sabe apreciá-lo, mas vale como alimento da mesma forma que o palmito encontrado nos mercados do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo ainda mais gostoso. A palmeira produz um grande cacho de frutos, drupáceos e ovoides. Estes frutos são cônicos, compostos de um caroço lenhoso, de ponta aguda, liso, duro de quebrar, de cor pardoamarela, de três a quatro centímetros de comprimento e dois centímetros de diâmetro. É recoberto de um epicarpo fibroso e, entre o epicarpo e o caroço, encontra-se uma massa pouco pastosa quando o fruto ainda está verde. O caroço contém de uma a três amêndoas, geralmente duas. (PESCE, 2009, p. 84).

18 - O camapu (*Physalis angulata* L.) é encontrado com relativa facilidade na comunidade, sendo utilizado como alimento. Em uma entrevista realizada no dia 11 de fevereiro de 2017, um senhor de 49 anos, pai de dois filhos estudantes da

Escola Mário Barbosa, registrou este relato: Entrevistador: —As crianças informaram que existe a fruta canapu lá na comunidade, é esse o nome utilizado pelos adultos também? Entrevistado: —Não, nós conhecemos como camapull. Entrevistador: Então o senhor confirma que essa fruta existe lá na comunidade? Entrevistado: —iiih, e muito,

professor! [...] Olhe, no ano passado eu fiz um roçado de milho, e num sei o que aconteceu que morreram todas as mudas; o roçado ficou cuberto de camapu, era tanto camapu que a gente nem ligava mais. Entretanto é muito usada na decoração de bolos para sobremesas na alta gastronomia. Encontra-se nos supermercados da cidade de Belém, Pará; importado da Colômbia ao custo de R\$ 18,00 o quilo.

O camapu – *Physalis angulata* L. Espécie de herbácea característica da Amazônia, a *Physalis angulata* L. produz um fruto amarelo, o camapu, amplamente conhecido na região. A planta tem propriedades curativas e já é, inclusive, estudada por produzir substâncias que ajudam no tratamento da leishmaniose. Recentemente, o Grupo de Pesquisas Bioprospecção de Moléculas Ativas da Flora Amazônica, da Universidade Federal do Pará (UFPA), descobriu, também, a existência de propriedades neurogênicas em substâncias produzidas pela planta. _Descobrimos que tanto o extrato aquoso da planta quanto a substância purificada apresentam atividade neurogênica, ou seja, eles estimulam o crescimento de neurônios_, explica o professor Milton Nascimento, integrante do Grupo de Pesquisa. Com apoio da PróReitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEP) e do governo do Estado, o grupo, que também é composto pelos pesquisadores Alberto Arruda, Mara Arruda, Consuelo Yumiko, Gilmara Tavares, Raquel Carvalho Montenegro e José Luiz do Nascimento, além dos alunos de Pós-Graduação Danila Alves e Marcos Vinícius Lebrege, busca convencer a indústria farmacêutica da viabilidade da droga. O professor Milton Nascimento lembra, também, que os responsáveis pela pesquisa já patentearam os processos de obtenção e farmacológico, tanto no mercado nacional quanto no internacional. (JORNAL BEIRA RIO, 2013, p. 1).

19 - Miriti ou **buriti** (*Mauritia flexuosa* L.f.) é outra planta encontrada no espaço ocupado pela comunidade. Foi observado o uso desta planta como alimento, principalmente o chamado vinho de miriti; que é uma bebida feita da polpa do fruto, produzido da mesma forma como é feita a bebida do açaí.

Miriti ou Buriti – *Mauritia flexuosa* L.f, palmeira miriti, até agora, somente estão aproveitando as folhas quando novas para extrair fibras para cordas, redes, etc. Não somente os seus frutos são abandonados, mas todos os outros produtos que ela poderia fornecer. No miriti, como no buriti, o tronco é constituído por uma terceira, formada por três palmeiras; a do centro, mais rica em fécula, que serve para preparar uma farinha comestível. É a mesma farinha que se extrai de diversas outras palmeiras, especialmente do sagu da Índia (*Metroxylon rumphii* Mart.). Na Índia, preparam com a medula desta palmeira a farinha de sagu, exportada para a Europa onde é procurada para o preparo de mingaus. Para se obter da palmeira este produto, é necessário serrar seu tronco em pequenos pedaços, que depois serão abertos pelo comprimento. Tira-se do centro destes pedaços as medulas sem tiras, que são reduzidas depois em farinha, ou usando um ralo, ou socando-as num pilão. Esta farinha é dissolvida na água para preparar o amido, que depois de diversas lavagens em água limpa, é levada a secar. Assim praticam na Índia para preparar a farinha de sagu, e se pode preparar aqui também este produto com as medulas do miriti. Do miriti ou buriti pode-se também aproveitar a seiva, da mesma forma que se usa em muitas outras localidades, especialmente na América Central, seja com o miriti, seja com outras palmeiras, coco-da-baía, curuás diversos, etc. A seiva destas palmeiras é tão açucarada que dela é possível extrair a sacarose cristalizada. O Dr. Ricardo Borges deu-me a conhecer o uso do miriti, em certas regiões paraenses, na produção do açúcar para consumo local. Os trabalhadores perfuram o tronco da palmeira e recolhem a seiva, numa média de oito a dez litros por árvore que, tratada como o caldo de cana, produz açúcar amarelo-claro, com forte poder adoçante. Completando estas informações, o Dr. Ricardo Borges forneceu-me a análise deste açúcar feita pelo Instituto de Química Agrícola do Ministério da Agricultura, cujo Boletim de Análise, n. 19.805, de janeiro de 1940, autenticado pelo Diretor, Dr. José Hanselmann. (PESCE, 2009, p. 123).

20 - A **erva de jabuti** (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) é encontrada com facilidade na comunidade. Foi realizada entrevista, no dia 2 de maio de 2017, com a moradora mais idosa da comunidade, com idade de 75 anos, depois de colher a erva que nasce espontaneamente nos arredores de sua casa — na birinha da sua casa, nas palavras da mesma. Ela afirmou: —Esta plantinha é muito valiosa, cura várias doenças, cumu [como] a anemia, nós _fazemu‘ o chá, e também serve para fazer salada das suas folhinhasll.

Erva de jabuti – *Peperomia pelúcida* (L.) Kunth A descrição da composição química de espécies de *Peperomia* é rara, porém é baseada, principalmente, na ocorrência de óleos essenciais e de substâncias aromáticas, tais como cromenos de origem policetídica, flavonóides C- e Oglicosilados, lignóides e fenóis prenilados. Além de estudos fitoquímicos, alguns estudos de atividade biológica foram realizados destacando-se os efeitos antifúngicos, anti-inflamatórios, antiparasitários, anti-radicalares e inseticidas. (MACKENZIE, 2011, p.1).

21 - A **urtiga Vermelha** (*Laportea aestuans* (L.) Chen) é encontrada com facilidade na comunidade, mas não é usada como alimento. As crianças e os adultos apresentam a repulsa natural, que a maioria das pessoas sente com receio da ação urticante deste vegetal.

Urtiga - Conhecida popularmente como urtiga, é uma espécie arbustiva, perene e ocorre principalmente em áreas abertas. Essa planta é revestida por pelos urticantes cujo contato com a pele pode provocar queimaduras. Suas flores são pequenas, tubulares e brancas. O néctar é o principal recurso coletado pelos visitantes florais. Por ser uma espécie adaptada a ambientes abertos, é importante manter esses arbustos em áreas em áreas de conservação e criação de abelhas. A urtiga pode ser utilizada como fonte alternativa de néctar pelas abelhas nativas. (GUIA DE PLANTAS, 2012, p. 81).

22 - O **caruru-de-soldado** (*Amaranthus spinosus* L.) é encontrado na comunidade, havendo registro de uso como alimento pelos antepassados, porém sem registro de uso hoje. Em entrevista concedida em 11 de fevereiro de 2017, um morador de 49 anos afirmou: —Sim conheço uma folha que era usada pela minha vó quando cozinhava peixe ou carne, ela utilizava o _caruru-de-soldado‘, eu _via ela‘ colhendo e fazendo a comida. Entrevistador: —E atualmente o senhor faz uso dessa planta?ll. Entrevistado: —Não!ll. Entrevistador: —Mas o senhor sabe identificar essa planta?ll. Entrevistado: —Sim, seill. Entrevistador: —E o senhor lembra-se de ter observado a existência dessa planta recentemente?ll. Entrevistado: —Sim, nas proximidades do lixão!ll.

Caruru de soldado – *Amaranthus spinosus* L. Considerada uma PANC (Plantas Alimentícias não Convencionais) ou folhas espontâneas comestíveis o caruru de soldado é erroneamente considerada daninha visto porque ela é bem forte, muito difícil de arrancar da terra e mesmo assim quando arrancadas, ainda sobra resquícios da planta onde ela pode se multiplicar por meio da propagação natural, ou seja, disseminação da planta pelos resquícios de seu rizoma ou raiz. Muita gente, até de áreas das cidades urbanizadas já viram uma planta dessa, elas tem as folhas simples, são bem verdes, não crescem muito só até uns 4-8 palmos, e nas suas pontas tem suas flores verdes minúsculas porém de muita quantidade que toma toda a ponta do caule.

O caruru de soldado é rico em ferro, potássio, cálcio e vitaminas A, B1, B2 e C, todas as suas partes podem ser consumidas. Nativa das Américas naturalizada na Europa Meridional a partir do contato com os Maias do México.

Apresenta ampla distribuição nas regiões subtropicais e temperadas do mundo. No Brasil, principalmente nas regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste, apresenta grande vigor de crescimento. (SOSSEGO DA FLORA, 2016, p. 1).

Apesar dos espinhos (cuidado), é uma espécie rústica, comumente usada como forrageira para suínos e é uma hortaliça folhosa promissora. Preferencialmente, deve ser colhida bem jovem, antes da formação dos espinhos. Tem sido bem estudada bromatologicamente em diversos países. É uma boa fonte de proteína vegetal, de ferro (Fe), de cálcio (Ca) e magnésio (Mg) (LORENZI, 2014, p. 52)

23 - A remela-de-gato - *C. hirta* (L.) G. Don., em seu uso popular, é antidiarreico, anticéptico, antiespasmódico, cicatrizante, sendo também utilizado para cessar vômitos e para banhos genitais. Portanto é medicinal e alimentício (SANTOS, 2012, p. 25) Na comunidade Nossa Senhora dos Navegantes a pesquisa identificou apenas o uso como alimento.

24 - Jutai (*Hymenaea spp. Leguminosae*): os comunitários usualmente coletam essa fruta quando as mesmas estão flutuando nas águas. A pesquisa identificou o uso apenas como alimento.

A madeira apresenta alta densidade básica, cerne vermelho a castanhoavermelhado, alburno branco acinzentado, grã regular a irregular e textura média a grossa, sendo empregada em construção civil, marcenaria, peças torneadas, instrumentos musicais e laminados. O caule exsuda uma resina, rica em terpenos e conhecida como —jutaicaall ou —copal-da-americall, que pode ser utilizada na fabricação de vernizes. O endocarpo do fruto é comestível, podendo ser consumido —*in naturall*, usado na preparação de farinhas, doces e bebidas, ou utilizado na alimentação de animais domésticos. As sementes são empregadas na fabricação de joias e outros objetos artesanais. A casca e a seiva do tronco são usadas na fitoterapia popular. A árvore pode ser plantada em monocultura ou sistemas agroflorestais, com potencial de uso na recuperação de áreas degradadas; devido ao seu porte e à necessidade de expansão de suas raízes, é recomendada para arborização de parques e como quebra-vento em pastagens. (REDE DE SEMENTES DA AMAZÔNIA, 2005, p. 1).

25 - Jenipapo (*Genipa americana* L.): encontrado com pouca frequência na comunidade. Nenhuma pessoa entrevistada registrou o uso dessa planta como alimento, remédio ou para o comércio.

A polpa de jenipapo apresenta baixa acidez, alto conteúdo de umidade, baixo teor de proteína e lipídio, alto conteúdo de açúcares, regular teor de ferro, boa taxa de cálcio e fósforo, alto conteúdo de taninos, e apenas traços de vitamina C e pectina. Na fração lipídica da polpa e da semente, os ácido palmítico e o linoléico são, respectivamente, predominantes, ressaltando-se o alto conteúdo deste último ácido graxo. (FIGUEIREDO, 1986, p. 427).

26 - O ingá-cipó (*Inga edulis* Martius) é encontrado espontaneamente nas margens do rio Aurá. Os comunitários utilizam tanto para alimento como para o comércio.

É uma leguminosa arbórea nativa da América Tropical que produz um fruto comestível muito apreciado pela população rural da Amazônia. É um bom componente de Sistemas Agroflorestais e pode ser utilizado na recuperação de áreas degradadas, por fixar nitrogênio no solo. Dípteros frugívoros, especialmente das famílias *Tephritidae* e *Lonchaeidae*, comumente utilizam espécies vegetais da família *Fabaceae* como recurso alimentar. (CONAEF, 2014, p.1).

Esta é maravilhosa, pois a polpa é solta da semente, carnosa, suculenta e doce. Algumas espécies têm as sementes processadas comestíveis por indígenas Araraçuara e no Equador. As espécies brasileiras precisam de estudos fitoquímicos e bromatológicos das sementes processadas. Esse ingá é muito comum na Amazônia, mas subutilizado gastronômica. Tem grande potencial para processamento e possui proteína, lipídios, carboidratos, fibras, ferro, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico. (LORENZI, 2014, p. 428)

27- A Caapeba da Amazônia (*Piper peltatum* L.) é uma planta encontrada com facilidade nas propriedades da comunidade, porém nenhum morador entrevistado relatou o uso como alimento. Fundamentada na obra Plantas alimentícias não convencionais (PANC), de Harri Lorenzi e Valdely Ferreira Kinupp (2014), a Revista Pensar Gastronomia, em seu número 1, de abril de 2017, afirma:

A Capeba (*Piper peltatum* L.) é uma planta nativa em praticamente todo o Brasil, é um subarbusto ereto de folhas simples e bem verdes. Nasce de forma espontânea em áreas abertas, tipicamente úmidas e com sombras. Sua propagação se dá na sua grande maioria por sementes.

Na gastronomia, pode-se utilizar as folhas in natura, branqueadas, refogadas e para assar alimentos, como papelotes, transmitindo sabor e aroma. É considerada uma planta aromática e deve ser usada com cuidado. Possui propriedades antioxidantes, óleos essenciais e compostos fenólicos. As folhas cruas possuem, a cada quilo, 8mg de Zinco, 6,2mg de Magnésio e 3,2mg de Cobre. (REVISTA PENSAR GASTRONOMIA, 2017, p. 3-4).

28 - A fruta-pão (*Artocarpus camansi* Blanco) é encontrada com frequência em toda a comunidade. As sementes são consumidas depois de cozidas com sal, no café da manhã ou no final da tarde sempre acompanhado de café puro adoçado com açúcar de cana. Não foi registrada a comercialização desse fruto pelos moradores.

É tradicionalmente cultivada nos quintais e sítios na região Norte para consumo das sementes após cozimento. As folhas são usadas na medicina popular para fins diversos, como, por exemplo, para controle do diabetes (chá). Além de cozidas, podem ser fritas como *chips*, cozidas e fritas, torradas e consumidas com sal e temperos ou moídas para farinha. A farinha pode ser usada para fazer farofa, pães e bolos. As sementes da fruta-pão têm sabor único, alto conteúdo de fibras, alta porcentagem de carboidratos complexos. Espécies de *artocarpus* são ricas em compostos fenólicos, incluindo flavonóides, estilbenóides e jacalina (estas nas sementes), uma lectina, com atividades diversas. (LORENZI, 2014, p. 522).

29 - A samaúma (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.) é uma árvore encontrada com frequência nos espaços ocupados pela comunidade, não foi registrado nenhum uso alimentício dessa planta pelos comunitários.

É cultivada ocasionalmente para fins paisagísticos. Suas folhas são comestíveis e, apesar do grande tamanho das árvores na natureza, sempre existem árvores jovens que crescem em áreas abertas em que seja possível a coleta de suas folhas (flores/frutos/sementes) para uso culinário. Podem e devem ser cultivadas e podadas como hortaliça arbórea. As folhas jovens são levemente mucilaginosas e comestíveis como hortaliça folhosa e os frutos imaturos bem tenros são consumidos de modo similar ao quiabo. As sementes torradas podem ser consumidas como petiscos ou moídas para farinha. As sementes prensadas produzem óleo alimentício saboroso. As sementes germinadas produzem brotos que podem ser consumidos crus, salteados ou em sopas. Os botões florais e flores podem ser consumidos branqueados, usados em saladas cozidos no arroz, bolinho e sopa. A madeira queimada produz cinza rica em sais, usada como sucedânea do sal. Logo uma PANC tropical por excelência, tendo grande potencial para cultivo como alimento. (LORENZI, 2014, p. 468)

30 - O Cipó de alho (*Mansoa alliacea* (Lam) A.H.Gentry) encontrado com frequência nos terreiros das casas da comunidade, a moradora mais idosa, 77 anos, relatou que cultivava para usar como tempero em comidas com caldo, para temperar o tucupi, em substituição ao alho convencional e, para banhos.

Trepadeira perene, vigorosa e lenhosa, com forte aroma de alho, perenifólia, nativa em quase todas as regiões tropicais do Brasil (principalmente na Amazônia) [...] é tradicionalmente cultivada nos quintais e sítios como remédio e também para fins ornamentais. Suas folhas, ponta de ramos jovens e flores podem ser consumidas. Seu principal uso culinário é como tempero [...] as folhas, flores, e até a casca e ramos (estes fervidos), frescos ou secos, podem ser usados como sucedâneo do alho [...] as folhas, as flores podem ser usadas para fazer creme ou patê empregados como tempero de diversos pratos em substituição ao alho comum. (LORENZI, 2014, p. 236).

5 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa teve estas características: uma pesquisa bibliográfica que embasou quatro temas principais: as PANC: estudadas a partir das obras do Professor Valdely Ferreira Kinupp e do Engenheiro Agrônomo Harri Lorenzi, com destaque para o livro, *Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil*, publicado em 2014 em São Paulo – SP; outra obra fundamental para o contexto da flora da Amazônia foi o livro, *Oleaginosas da Amazônia*, autoria de Celestino Pesce, publicado em 2009, pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém - PA. A *Soberania Alimentar*: estudada a partir das leis que definem esse tema na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e das Leis Municipais que fazem parte da Lei Orgânica do Município de Belém de 1990. A *Epistemologia Ambiental*, estudada a partir do livro, *Epistemologia Ambiental*, autoria de Enrique Leff, publicado em 2002 em São Paulo – SP e a pesquisa bibliográfica referente à Comunidade Nossa Senhora dos Navegantes, estudada a partir do livro, *Aurá: comunidades e florestas*, autoria do Professor Pedro Lisboa, publicado pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, em 2009, em Belém – PA.

Também foi realizada uma pesquisa de campo Participativa ou Pesquisa participante como propõe Antônio Joaquim Severino no seu livro, *Metodologia do Trabalho Científico*, 24^a (2016); também foi feito o uso de fontes orais: uma técnica bastante utilizada nas pesquisas sociais, definida por Gil (2008), que é a coleta de dados através de entrevistas que permitiram a obtenção de informações sobre o que as pessoas da comunidade sabem, pensam e creem sobre as PANC. Os atores desta pesquisa foram os moradores da comunidade Nossa Senhora dos Navegantes do Rio Aurá e seu entorno; vinte cinco estudantes de Ensino Fundamental e doze pais ou responsáveis que frequentaram a escola —Mário Barbosall no período desta pesquisa, além destes atores somaram-se os demais familiares dos estudantes que não frequentaram a referida escola e que foram entrevistados no trabalho de campo nas propriedades da comunidade perfazendo um total de 53 pessoas entrevistadas.

A execução da pesquisa participativa foi produzida nos espaços pedagógicos da Escola —Mário Barbosall, onde se desenvolveu os estudos de Ensino Fundamental com as crianças e adolescente da Comunidade. A pesquisa não anunciava formalmente que iria efetivar uma entrevista; no horário pedagógico das aulas de Estudos Amazônicos, nos intervalos em que os estudantes ficavam sem atividades por ausência de professores, no tempo em se esperava o ônibus que os levariam para o porto da Universidade Federal Rural da Amazônia; se fazia os diálogos iniciando com perguntas com essas características: Quando vocês andam pelos caminhos lá da comunidade vocês encontram e comem frutas? São árvores ou vegetais baixos? Todos vocês gostam de comer essas frutas? Vocês levam para casa ou comem tudo no caminho? Os adultos também gostam? Como vocês aprenderam que essas frutas servem para comer. Nesse processo participativo foi verificada a possibilidade dos estudantes fotografarem com a câmara de seus aparelhos celulares as plantas e os frutos, aos quais eles tinham acesso, no movimento costumeiro das famílias. A partir daí, com anuência dos pais e com a segurança demonstradas pelos sujeitos em sua interação com o ambiente, dezenas de fotografias foram produzidas e comparadas às fotografias dos estudos bibliográficos.

As fontes documentais sobre o assunto foram pesquisadas em instituições como EMBRAPA, INPA e no Museu Paraense Emílio Goeldi; apenas neste último, foi realizada pesquisa presencial na Estação Científica Ferreira Pena; nas outras duas instituições a coleta de dados foi feita nos bancos de dados disponíveis na internet. Foi utilizada

também a técnica de observação simples para a identificação das plantas nos terreiros das moradias dos estudantes e também nas matas às margens do Igarapé Santo Antônio do Aurá, nas matas do interior das propriedades que serviram para identificar as plantas in situ e produzir material fotográfico das mesmas. Foi realizado também o estudo de fotografias produzidas pelos vinte e cinco estudantes, que utilizaram as câmaras fotográficas de seus aparelhos celulares e que permitiram fazer um estudo comparativo com as fotografias apresentadas nos livros da pesquisa bibliográfica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa confirma a hipótese inicial de que haveria plantas alimentícias não convencionais (PANC) no espaço habitado pela comunidade Nossa Senhora dos Navegantes. Confirma também a utilização de várias plantas alimentícias e a não utilização de outras importantes para a garantia da soberania alimentar. Evidencia a simultaneidade de conhecimentos tradicionais e de conhecimentos acadêmico-científicos referentes a vinte e oito plantas identificadas, apontando para a complementaridade entre os vários saberes sobre as PANC.

A pesquisa possibilita uma continuidade nos seguintes dimensões: 1) quantificar os alimentos adquiridos pela comunidade proveniente do macro e mesomercados econômicos; 2) aplicar a pesquisa básica fundamentada na educação ambiental projetando assegurar a soberania alimentar da comunidade; 3) ampliar a pesquisa das PANC na comunidade e abranger todo o território da APA-Belém; 4) quantificar a população da comunidade e as suas diversas faixas etárias; 5) Quantificar o consumo de plantas alimentícias não convencionais coletadas no espaço ocupado pela comunidade; 6) quantificar os produtos de coleta vendidos para fora da comunidade; 7) identificar as atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores da comunidade; 8) identificar plantas convencionais e não convencionais cultivadas pelas famílias da comunidade; 9) estudar o projeto político-pedagógico da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mário Barbosa e como este projeta os conhecimentos relacionados às questões ambientais e a influência destes na educação ambiental dos estudantes da comunidade e; 10) estudar as formas e estratégias utilizadas pelos adultos para educar informalmente, a partir da vivência cotidiana, as novas gerações sobre o conhecimento e uso das plantas.

REFERÊNCIAS

- ACTA AMAZONICA, vol. 43, 2013. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/aa/v43n1/v43n1a07> acesso em: 11/06/2017.
- ALIM. NUTR. Araraquara, v.19, n.4, out.-dez., 2008. Disponível em: <<http://servib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/652/548>>. Acesso em: 15 de fev. 2017.
- ARAUJO, E. C. E.; VALOIS, E. C.; FERREIRA, V. M. **Bibliografia do bacuri (Platonia insignis Mart.)**. 1999.
- BIOSCIENCE JOURNAL. V. 28, n. 6, 2012.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil. 1998**. Brasília, DF: Senado Federal.
- CNPTIA/EMBRAPA, 2012. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/916564/1/AP2011.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2017.
- CONAEF. I Congresso Amapaense de Engenharia Florestal, Universidade do Estado do Amapá, 2014.
- FRUTAS NATIVAS DA AMAZÔNIA. Disponível em: <<http://frutasnativasdaamazonia.blogspot.com.br/2012/01/fruteira-desconhecida-emuito-rara-e.html>>. Acesso em: 14 abr. 2017.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2008.
- GOOGLE EARTH: <<https://earth.google.com/web/@-1.44839528,-48.41716233,14.1288524a,6114.65233255d,35y,-10.76557448h,37.54260183t,-0r>>. Acesso em: 12 ago. 2017.
- GUIA DE PLANTAS: visitadas por abelhas na Caatinga. Camila Maia Silva et al. 1. ed. Fortaleza: Fundação Brasil Cidadão, 2012.
- IMPRESSÕES AMAZÔNICAS. Disponível em: <<https://impressoesamazonicas.wordpress.com/2011>>. Acesso em: 14 abr. 2012.
- INPA. Disponível em: <https://www.inpa.gov.br/sementes/iT/9_Jatoba.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- JORNAL BEIRA RIO. UFPA. Disponível em: <<http://www.jornalbeiradorio.ufpa.br/novo/index.php/2013>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

KINUPP, Valdely Ferreira. **Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC**, Manaus, AM, Jul. 2009.

_____. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre**. RS: UFRS, 2007.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

LISBOA, P. L. B. (org.). **Aurá: comunidades e florestas**. Belém: MPEG, 2009.

LORENZI, Harri; KINUPP, Valdely Ferreira. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil**. São Paulo: Plantarum, 2014.

MACKENZIE. Disponível em:
<<http://www.mackenzie.com.br/fileadmin/Pesquisa/pibic/publicacoes/2011>>.
Acesso em: 14 abr. 2017.

MORAES, Railma Pereira. **Conservação socioambiental do piquiá (*Caryocar villosum* (aubl.) pers.) na região dos Lagos Parú e Calado, no município de Manacapuru-AM**, 2011.

MUNDO FLORESTAL, 2012. Disponível em:
<<http://www.mundoflorestal.com.br/mediawiki1612/index.php?title=Seru>>.
Acesso em: 1 fev. 2017.

PESCE, Celestino. **Oleaginosas da Amazônia**. 2. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

PINTO, Patrícia Maria. **Pós-colheita de abiu, bacuripari e camu-camu, nativos da Região Amazônica, cultivados no Estado de São Paulo**. Piracicaba, 2013.

REDE DE SEMENTES DA AMAZÔNIA. Informativo Técnico. Usos da espécie, n. 9, 2005.

REVISTA DE DIREITO DA CIDADE. V. 6, n. 01, 2014.

REVISTA PENSAR GASTRONOMIA. V. 3, n. 1, abr. 2017.

REVISTAS UNAL. V. 56, n. 2, 2007. Disponível em: <revistas.unal.edu.com>.

SANTOS, Seidel Ferreira dos. **Estrutura e histoquímica de sementes do gênero *Theobroma* L.** Florianópolis-SC, UFSC, 2003.

SANTOS, Marcos Aurélio Figueiredo dos. **S237a Alelopatia em *Miconia* spp. Ruiz & Pavon (Melastomataceae juss.) sobre a germinação, desenvolvimento e mitose de *Lactuca sativa***. Crato-CE, 2012.

SERRES, Michel. **O contrato natural**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1994.

SEVERINO, Antônio Joaquim, **Metodologia do trabalho científico**. 24. Ed. – São Paulo : Cortez, 2016.

SILVA, Renata Alves. XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura, Bento Gonçalves, RS, 2012.

SOSSEGO DA FLORA. Disponível em:
<<http://sossegodaflora.blogspot.com.br/2016>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

SOUSA, S. B.; CARVALHO, A. V.; MATTIETTO, R. A.; OLIVEIRA, M. **Compostos bioativos em genótipos de bacaba-de-leque (Oenocarpus distichus Mart) nativas da Amazônia**, 2016.

SOUZA, Francisca das Chagas do Amaral. II Congresso de Iniciação Científica PIBIC/CNPq-PAIC/FAPEAM, Manaus, 2013.

APÊNDICE - A

APÊNDICE A – Fotografias

Figura 6 — Erva de jabuti.

Foto



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 7 Caapeba da Amazônia.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 8 Cacaúí.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 9 Urtiga vermelha.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 10 Fruta pão.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 11 Árvore de cacau, com frutos.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 12 Fruto do cacau em decomposição (coletado in situ)



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 13 Árvore do cupuí.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 14 Tronco da árvore cabeça-de-macaco.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 15 Copa da árvore cabeça-de-macaco.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 16 — Samaumeira cercada de açazeiros.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 17 — Castanha do churu recém-caída da "cachopa".



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2016.

Figura 18 Castanhas do churu a semanas em contato com o solo.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2016.

Figura 19 — Cachopall do churu ainda com as castanhas no interior, coletada diretamente da árvore.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2016.

Figura 20 — Cachopall do churu já há bastante tempo em contato com o solo.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2016.

Figura 21 "Cachopa" do churu sem as castanhas.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 22 Folhagem do churu.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 23 Jutai.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 24 Cipó de alho.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

Figura 25 Caruru de soldado.



Fonte: Trabalho de campo. AQUINO, Délio R. Matos. 2017.

APÊNDICE - B – Entrevista Juma Xipaya

Entrevistador: Seu nome, por favor?

Juma Xipaya: Juma Xipaya!

Entrevistador: A senhora é cacique de qual etnia?

Juma Xipaya: Sou cacique da aldeia Tucamã, do Povo Xipaya.

Entrevistador: E que fica em qual região?

Juma Xipaya: Fica na região de Altamira, mas ali pra Terra do Meio, como é conhecida.

Entrevistador: Aqui em Belém nós estamos nesse encontro, de plantas não convencionais pra nós e eu gostaria que você colocasse suas ideias sobre o evento e falasse dessa questão de convencional e não convencional na sua ideia, na sua filosofia, na cultura do seu povo.

Juma Xipaya: O evento é de grande importância porque se trata das plantas alimentícias não convencionais, mas, então, o que eu vi aqui não é novidade pra mim, claro que respeito e que entendo que é novidade para vocês, [as PANC] até porque [essas plantas] não se encontra no supermercado, e nós encontramos no nosso grande supermercado, que é a natureza, então em todos os lugares [da aldeia Tucamã] tem todo e qualquer tipo de alimento e de plantas e que é, faz parte do dia-a-dia, que é alimentação, é cura! Vocês comem e aduece através da

alimentação e a gente come e se cura, então, é isso, essa diferença do convencional não convencional, acho que não tá nas plantas, pra nós, né; tá nessa diferença dos danos que se pode causar através da alimentação.

Entrevistador: Então de uma forma tímida ainda estamos começando valorizar cada vez mais a cultura alimentícia de vocês?

Juma Xipaya: Acho que precisa, né; está mais do que na hora, não só de valorizar, mas de a gente conhecer, é porque a gente está numa região que é riquíssima não só nessa questão de diversidade de povos, mas de alimentação natural da nossa natureza que é tão desvalorizada pelo fato do desconhecimento, então a gente precisa desses momento, mesmo; PANC, dessas comidas, pra vocês não convencional, mas pra nós que é mais que natural, mais do que conhecida e que a gente precisa também; tem tantas coisas que precisam ser compartilhada com vocês, vocês precisam também dessa oportunidade de conhecer e saber, de ter essa escolha, se vocês vão para o não convencional e deixar o convencional que é ruim, de lado.

Entrevistador: Muito agradecido e que nós todos tenhamos cada vez mais sabedoria pra unir culturas e essa união de conhecimentos faça com que a natureza permaneça. Muito agradecido!

Juma Xipaya: E é que agradeço, obrigada!