

REUMAM, V. 7, N. 2, 2022, ISSN online 2595-9239

MULHERES EXTRATIVISTAS E INOVAÇÃO AGROECOLÓGICA: A EXPERIÊNCIA COM O MURUMURU (*Astrocaryum murumuru* Mart.)

Aquiles Simões¹
Kelly Naiane Pinheiro Gaia²

RESUMO: O trabalho analisa o desenvolvimento de experiências técnico-organizacionais de base agroecológica e sua relação com o uso sustentável dos recursos naturais pela agricultura familiar. A comunidade Santo Antônio foi escolhida como campo de investigação por sua experiência com a coleta de sementes oleaginosas como o “murumuru” (*Astrocaryum murumuru* Mart.), para a produção de biocosméticos. Atividade que oferece riscos, por conta da estrutura e localização da palmeira, é desenvolvida na sua maior parte por mulheres; oferecendo autonomia econômica diante ao “dinheiro do açaí”, preponderantemente masculino. Assumindo importante papel na organização do trabalho dentro da propriedade agrícola e papel de agente social de difusão de novos saberes e práticas agroecológicas, resgatando e preservando um espécime que já caminhou à extinção.

PALAVRAS-CHAVE: Extrativismo vegetal, Inovação, Mulheres e o meio ambiente, Oleaginosa.

EXTRACTIVIST WOMEN AND AGROECOLOGICAL INNOVATION: THE EXPERIENCE WITH THE MURUMURU (*Astrocaryum murumuru* Mart.)

ABSTRACT: The work analyzes the development of technical-organizational experiences based on agroecology and its relationship with the sustainable use of natural resources by family farming. The Santo Antônio community was chosen as the research field due to its experience with the collection of oleaginous seeds such as “murumuru” (*Astrocaryum murumuru* Mart.), for the production of biocosmetics. Activity that offers risks, due to the structure and location of the palm tree, is carried out mostly by women; offering economic autonomy in the face of “acai money”, predominantly male. Assuming an important role in the organization of work within the agricultural property and the role of a social agent for the dissemination of new knowledge and agroecological practices, rescuing and preserving a specimen that has already gone to extinction.

KEYWORDS: Plant extractivism, Innovation, Women and the environment, Oleaginous plant.

¹ Doutorado em Estudos Rurais. Professor do Programa de Pós-graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM) do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA). Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: moinayunah@gmail.com

² Licenciatura em Ciências sociais. Mestranda em Agrícolas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, do Programa de Pós-Graduação em Agrícolas Amazônicas. UFPA. E-mail: kellynp.gaia@gmail.com

MUJERES EXTRACTIVISTAS E INNOVACIÓN AGROECOLÓGICA: LA EXPERIENCIA CON EL MURUMURU (*Astrocaryum murumuru* Mart.)

RESUMEN: El trabajo analiza el desarrollo de experiencias técnico-organizativas basadas en la agroecología y su relación con el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales por parte de la agricultura familiar. La comunidad de Santo Antônio fue elegida como campo de investigación por su experiencia en la recolección de semillas oleaginosas como el “murumuru” (*Astrocaryum murumuru* Mart.), para la producción de biocosméticos. Actividad que ofrece riesgos, por la estructura y ubicación de la palmera, es realizada en su mayoría por mujeres; ofreciendo autonomía económica frente al “dinero acaí”, predominantemente masculino. Asumiendo un rol importante en la organización del trabajo dentro de la propiedad agropecuaria y el rol de agente social para la difusión de nuevos conocimientos y prácticas agroecológicas, rescatando y preservando un espécimen que ya se encuentra en extinción.

PALABRAS CLAVES: Extractivismo vegetal, Innovación, Mujer y medio ambiente, Oleaginosa.

INTRODUÇÃO

Desde meados da década de 1990, o meio rural brasileiro vem passando por um importante processo de mudança em seu contexto político e socioeconômico, processo este que acabou fortalecendo a agricultura familiar, transformando-a em um dos principais atores sociais e que acabou sendo determinante para o estabelecimento de uma nova dinâmica em nível de diferentes regiões.

A região do Baixo Tocantins, estado do Pará, se inscreve nesse processo de mudança social e reconfiguração do rural. A região do Baixo Tocantins abrange uma área de 36.024,20 Km² e possui 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Limoeiro do Ajuru, Moju, Tailândia, Barcarena, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Mocajuba e Oeiras do Pará (IBGE, 2010). Destes apenas os municípios de Moju e Oeiras do Pará não são banhados pelo rio Tocantins e sim pelo rio Moju e rio Pará.

A região é composta por áreas de várzea, áreas de ilhas (situadas na bacia hidrográfica do Rio Tocantins) e áreas de terra firme, e caracteriza-se por uma intensa relação da população com o meio natural (COSTA, 2006; PIRAUX; SOARES; SIMÕES, 2017). A predominância é do modo de vida ribeirinho baseado na pesca e no extrativismo do açazeiro (*Enterpe oleracea* Mart.).

A produção familiar extrativista do Baixo Tocantins foi se moldando nas últimas décadas, passando por transformações advindas de influências ou pressões externas como dos “grandes projetos” instalados na região (UHE de Tucuruí, por exemplo);

questões de mercado (preços do açaí e da pimenta-do-reino – *Piper nigrum* L.) (FENZL et al., 2020); oportunidades de acesso às linhas de crédito e assistência técnica, vinculadas, sobretudo, à recente criação de projetos de assentamentos agroextrativistas, entre outros fatores (QUARESMA et al., 2015; SOARES et al., 2021).

Observa-se, nesse cenário de triunfos e restrições, que as populações rurais cultivam um modo vida cujos traços permitem defini-las como sociedades camponesas uma vez que mantêm sua base de reprodução social e econômica na natureza originária, ou seja, aquela “não moldada, formada como natureza para si” (COSTA, 2001).

As mudanças que estão ocorrendo na região, bem como a constituição dessa nova dinâmica, estão relacionadas não só com a capacidade que os agricultores familiares e suas organizações têm atualmente de influir sobre as dinâmicas territoriais, mas também com a implementação de políticas públicas federais direcionadas ao tratamento dos problemas agrários, ambientais e de inclusão social (PIRAUX et al., 2019).

Nessa perspectiva têm destaque os programas de reforma agrária (criação de projeto de assentamentos agroextrativistas) e de fortalecimento da agricultura familiar (notadamente o PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), através dos quais a região passa a receber um aporte significativo de recursos, além das medidas para tornar a legislação ambiental mais rígida e as iniciativas do governo para melhor articular as políticas agrárias e ambientais.

A execução dessas políticas é fundamental para a dinâmica regional na medida em que pode provocar importantes mudanças: na infraestrutura existente (melhoria na rede viária, implantação de redes de energia, implantação de estruturas de beneficiamento e comercialização de produtos, entre outros); no acesso a serviços como educação, assistência técnica e previdência; no aspecto produtivo; na qualidade de vida das famílias, principalmente no que diz respeito às condições de moradia; na distribuição do território e estrutura fundiária, e na configuração da estrutura organizacional da agricultura familiar regional (surgimento de associações e fortalecimento das estruturas representativas dos agricultores familiares).

Assim como no aspecto estrutural, essas transformações também podem influenciar mudanças nas formas de exploração do espaço e na paisagem regional. O padrão de exploração baseado no extrativismo do açaí e da pesca e no desmatamento para a retirada da madeira e implantação de roças de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), arroz (*Oryza sativa* L.), milho (*Zea mays* L.) e feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), predominante na região, e que

orientam a evolução dos estabelecimentos agrícolas, pode ser aperfeiçoado e melhor adaptado incluindo outras formas de exploração, que têm surgidas como experiências relevantes, na perspectiva do melhor uso, manejo e gestão dos recursos naturais.

Tendo em vista as condições disponíveis do meio natural e socioeconômico, os agricultores dessa região têm se permitido, e por vezes até sido obrigados, a experimentar algumas novidades em seus estabelecimentos, tais como: manejo dos açaiçais, a introdução de novos tipos de pequenas criações (como peixes e abelhas); o cultivo de espécies perenes, principalmente espécies frutíferas e de reflorestamento, implantação de sistemas agroflorestais; o investimento em plantas medicinais. Iniciativas coletivas, sobretudo com a forte participação das mulheres agricultoras, também têm sido experimentadas como agroindústria familiar de produção de palmito, mini-indústria de extração e processamento de polpas de frutas, hortas comunitárias em zonas de agricultura periurbana, capacitação em práticas alternativas ao uso do fogo, criação de unidades demonstrativas de recuperação de solos degradados e produção de adubo orgânico.

Analisando a comunidade de “Santo Antônio”, localizada na cidade de Igarapé-Miri/PA, dentro da estrutura econômica advinda do agroextrativismo do açaí identifica-se enquanto experiência inovadora a atividade de coleta de sementes de espécies oleaginosas como o murumuruzeiro (*Astrocarym murumuru* Mart.), a ucuúbeira (*Virola surinamensis* (Rol.) Warb.) e a andirobeira (*Carapa guianensis* Aubl.) com o objetivo do beneficiamento das sementes para a extração da manteiga vegetal usada na base da produção de cosméticos pelo grupo NATURA COSMÉTICOS S.A.

O trabalho centraliza-se na análise da coleta das sementes de “murumuru” pelo fato desta ser a semente com o maior índice de produção dentro da comunidade e pelas condições técnicas estabelecidas durante o seu processo produtivo, que oferecem perigos iminentes devido ao porte das palmeiras, presença de animais “peçonhentos” e pela localização das palmeiras nas áreas de mata fechadas e mais afastada da sede da propriedade.

Analisar a participação feminina no processo de difusão de novos saberes da relação homem/natureza e contando com os destaques desta participação no âmbito econômico das estruturas familiares estabelecidas se faz necessário para dar continuidade nos estudos que tendem a compreender as novas lógicas de reprodução da agricultura familiar.

ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

Tendo como objetivo geral de identificar e analisar as inovações agroecológicas fruto das iniciativas dos agricultores e de suas organizações; em conjunto com a análise do da participação feminina nos processos de intercâmbio de saberes locais e técnicos e desenvolvimento da agricultura familiar, foram realizadas visitas de campo à Comunidade entre os anos de 2012 e 2013.

A primeira visita teve por fim principal conhecer a comunidade, os agricultores e a sua forma de organização, atentando-se nos diálogos que suscitavam práticas agroecológicas inovador fruto das iniciativas dos agricultores e das suas organizações, com um olhar debruçado aos trabalhos desenvolvidos pelas cooperativas existentes na comunidade, Cooperativa Agrícola dos Empreendedores Populares de Igarapé-Miri (CAEPIM) e Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri (CODEMI).

O desenvolvimento de metodologias de base qualitativa se deu em detrimento da necessidade de observar o processo de transmissão, por quais mecanismos práticos os agricultores conseguem se apropriar de conhecimentos especializados e não-especializados, e como eles são traduzidos no quadro dos seus projetos produtivos e societais. As entrevistas semiestruturadas com os agricultores e com lideranças da cooperativa responsável pela atividade possibilitaram conhecer de forma aprofundada o processo de implantação e desenvolvimento da atividade dentro do cotidiano da comunidade. As entrevistas foram realizadas com sete (7) agricultores da comunidade (entre coletores e lideranças).

Fora realizada, também, a metodologia de observação participante que possibilitou a vivência na comunidade, conhecer os espaços de coleta das sementes e de preparo das sementes. A inserção nesses espaços possibilitou abordar e conhecer o cotidiano de trabalho das mulheres envolvidas na coleta, as técnicas empregadas durante as atividades e conhecer o espaço de socialização que se cria nos “trapiches” durante a quebra das sementes. Acompanhar de forma direta estes momentos torna-se interessante no processo de coleta de dados referentes às transformações técnicas e a possível circulação de saberes, entre os agricultores que dela participam.

A CIDADE DE IGARAPÉ-MIRI

A ocupação do território do município de Igarapé-Miri ocorre a partir do século III, com a instalação da fábrica nacional para extração de madeira a ser comercializada na

capital, Belém, vinculando a construção do município ao processo de colonização do estado (REIS, 2010).

Localizada na mesorregião do nordeste paraense e na microrregião de Cametá, tendo seu acesso através da Rodovia PA-151 (ligada à Alça Viária), encontra-se a 78 km de distância da capital do estado, o município de Igarapé-Miri integra a região de integração do Baixo Tocantins e compõe o grupo dos municípios a jusante da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (IDESP, 2012), atualmente possui área de territorial de 1.996,843 km² e índice populacional de 58.077 habitantes (IBGE, 2010).

O território do Baixo Tocantins é composto por áreas de várzea e terra firme, que se relacionam de forma direta e intensa com o cotidiano da sua população (CARDOSO et al, 2007). A várzea de Igarapé-Miri é marcada por ilhas fluviais banhadas pelo estuário do Tocantins e entrecortada por cursos d'água conhecidos por furos e igarapés (REIS, 2010).

A várzea do município é composta por áreas úmidas, constantemente inundadas, o que propõem a população contato direto com o rio, utilizando-o como vias de locomoção e escoamento das produções e fonte de recursos naturais para fins domésticos e comercialização, através da pesca.

A COMUNIDADE SANTO ANTÔNIO: PROJETOS AGROEXTRATIVISTAS EMANUEL E ILHA MUTIRÃO JAPURETÊ

A ocupação do território do município com acesso pela Rodovia PA-407 ligada à Rodovia PA0151 ou através do rio “Igarapé-Miri”, entrando no rio “Meruí-Açú” e depois no rio “Santo Antônio”, a comunidade Santo Antônio fica aproximadamente 12 km da sede do município de Igarapé-Miri.

É composta por, aproximadamente, 296 habitantes¹, distribuídos em 74, localizados principalmente às margens do rio que dá nome a comunidade. Estas famílias estão distribuídas em dois Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE), onde 33 famílias compreendem o Assentamento Agroextrativista Mutirão Ilha Japuretê e 41 famílias o Assentamento Agroextrativista Emanuel.

A construção histórica da comunidade percorre o mesmo caminho que outras comunidades do território amazônico, ela surge com a colonização portuguesa que

¹ Informação fornecida pelo Agente Comunitário de Saúde, durante pesquisa de campo em Outubro de 2012.

encontra interesse nas povoações às margens dos rios da Amazônia e estas comunidades sofrem influências organizacionais por distintos interesses econômicos, militares, políticos e religiosos, dando-se destaque a este último que expressou grande poder de mobilização dos colonos para atividades coletivas, através das festividades católicas e do calendário cotidiano da Igreja (NUNES, 2012).

A influência da organização religiosa na comunidade é percebida, novamente, diante aos relatos sobre a fundação da comunidade quando, em 1973 sob os incentivos dos moradores da vila “Maiauatá”, a Igreja Católica reconhece a existência da Comunidade Católica do Rio Santo Antônio, nomeando-a em homenagem ao Santo, e com a construção do Centro Comunitário passa a estabelecer comunicação e comercialização direta com outras comunidades; o Centro tornou-se o primeiro referencial da comunidade, para os moradores de Santo Antônio assim como para os moradores de outras localidades, atualmente funciona no período matutino como escola de educação infantil primária (atendendo acerca de 78 estudantes da rede municipal de ensino) e como espaço para celebração das atividades da Igreja Católica (aos domingos são realizadas as celebrações do culto e duas vezes por mês o pároco da sede do município se dirige até a comunidade para celebração da missa)².

O território onde estão os PAE's que constituem Santo Antônio é oriundo de três grandes engenhos (Engenho Brasil, Engenho Recreio e Engenho Pará), com a lei nº 5.889/1973 que estatui as normas reguladoras do trabalho rural os engenhos são obrigados a regularizar o vínculo empregatício dos trabalhadores, e com a necessidade do pagamento de indenizações aos trabalhadores que entraram com processos judiciais acabam por utilizar a propriedade onde os engenhos se encontravam como forma de pagamento destas indenizações.

A palmeira de frutos de açaí sempre fez parte da paisagem natural da comunidade de Santo Antônio, porém como atividade a atividade agroextrativista de comercialização do açaí se dá após os incentivos técnicos e financeiros de grupos religiosos, ligados à Igreja Católica. A partir dessa proposta de financiamento os agricultores se organizam coletivamente e dão início às atividades da Associação “Mutirão”³, e a Associação se

2 Informações sobre a formação da comunidade e construção do centro foram fornecidas pelos moradores mais antigos da comunidade, durante a realização do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) em Outubro de 2012.

3 Fundada em meados dos anos 90, a Associação Mutirão é o centro de referência das comunidades ao entorno do Rio Meruú-açu e atualmente abriga a Escola Familiar Agrícola e Centro de Formação de Agricultores.

torna responsável pela distribuição desigualitária do financiamento entre os agricultores, a fim de se investir na cultura do açazeiro; ampliando o processo de comercialização da palmeira para a revenda do fruto que passou a ter destaque no mercado nacional.

A CADEIA PRODUTIVA DO MURUMURU (*Astrocaryum murumuru* Mart.) NA COMUNIDADE DE SANTO ANTÔNIO

Palmeira encontrada com facilidade em florestas primárias, tanto de terra firme quanto em solos periodicamente alagados (várzeas), o murumuru, normalmente, apresenta estipe solitária (Figura 1A) coberta por bainhas foliares persistentes em toda a sua extensão. As folhas possuem bainha, pecíolo e raque cobertos por espinhos negros (Figura 1B), longos e achatados; o fruto possui coloração variante ente tons de amarelo quando maduro e são cobertos por espículos negros macios (Figura 1C) e que possuem seu endocarpo lenhoso e estão arranjados em um mesmo cacho; o endocarpo é lenhoso e contém endosperma homogêneo de cor branca (Figura 1C E 3D) (NASCIMENTO et al., 2007).

Figura 1 – *Astrocaryum murumuru* Mart. na comunidade de Santo Antônio, Igarapé-Miri, Pará.



Onde: A) Palmeira de *Astrocaryum murumuru* Mart.; B) Espinhos encontrados ao longo da palmeira; C) Fruto intacto e sementes ou “caroços” do fruto; D) Semente cortada, mostrando seu interior.
Fonte: Autor próprio (2012).

A INOVAÇÃO AGROECOLÓGICA

Com os fortes incentivos à produção e demandas do mercado a cultura do açaizeiro, os agricultores de Santo Antônio organizaram suas propriedades de forma a beneficiar e ampliar os espaços destinados as palmeiras de açaí, através da roça e da queima de outras espécies.

Porém, estes mesmos agricultores dotados de conhecimentos próprios do tratado com terra e com base em suas necessidades primárias de subsistência preservaram os exemplares naturais de culturas direcionadas ao consumo da família e beneficiamento do solo da propriedade; exemplares como o de cacauero (*Theobroma cacao* L.), coqueiro (*Cocos nucifera* L.), limoeiro galego (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle.), cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum.). Espécies que não agregaram este “valor de uso” e que atraíam animais para a sede da propriedade, como o miritizeiro ou buritizeiro (*Mauritia flexuosa* L. f.), o murumuruzeiro, a ucuúbeira e a andirobeira foram retiradas das proximidades da residência.

O processo de extração do murumuru em Santo Antônio inicia no ano de 2007, através do intermédio da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), segundo relato do presidente da CAEPIM:

“A natura chegou primeiro através da FASE com a associação de mulheres do município (Igarapé-Miri) e começaram os trabalhos com a ucuúba, começaram a coletar uma amostra [sic] pra teste. Depois não deu certo com as mulheres e terminou a parceria, quando eles voltaram é que procuraram a CAEPIM, lá por 2007 e é quando eles vieram com a proposta de trabalhar a ucuúba, com o murumuru e aí começamos 2007 e em 2008 já tivemos a primeira experiência e coletamos só um pouquinho de murumuru” (Relatos do Sr. F., pesquisa de campo 2013).

O murumuru era conhecido no território como fruto específico para alimentação de animais, isca para caça e pesca, e no processo de “reorganização” dos espaços da propriedade no período de expansão da produção do açaí foi um dos exemplares naturais que e entraram em processo de extinção, devido ao seu porte e pouca utilidade no cotidiano familiar.

“O murumuru, quando iam limpar o açaizal eles queimavam porque tinha muito espinho e eu só conhecia o murumuru porque quando ele fica podre ele boiava na água e aí a gente via ele passar rio. No mato quem comia era a “mucura” e aí eles pegavam e usam isso como isca, [sic] pra caçar, mas antes da natura chegar ninguém usava ele pra outra coisa” (Relatos da Sra. Z., pesquisa de campo 2013).

O contrato de parceria entre Natura e CAEPIM foi firmado em meados de 2007 e em 2008 realizou-se a primeira entrega. Na fase de testes, durante o ano de 2007 e 2008, apenas 2 (dois) agricultores se cadastraram para participar do projeto. Atualmente 13 (treze) agricultores estão se dedicando as atividades de coleta das sementes, porém apenas 4 (quatro) estão associados à CAEPIM e cadastrados na rede de multiplicadores da natura.

Sobre a experiência da fase de teste contamos com o relato do Sr. P, agricultor associado a CAEPIM e um dos participantes da fase de testes das sementes:

“(…) a gente coletou um pouco de murumuru, um pouco da semente do patauá, um pouco da semente do inajá, coletou a semente do tucumã, da andiroba e ucuuba. Nesse momento só eu coletei 150kg de murumuru, levaram [sic] pra teste e no outro ano eles já pediram 2000kg de semente. Ai ‘foi todas aprovadas’, mas eles pediram pra CAEPIM que eles queriam só o murumuru, a andiroba e a ucuuba…” (Relatos do Sr. P. Dados de campo, 2012).

A partir da aprovação das sementes é iniciado o período de inserção dos agricultores aos cursos e formações que a empresa destina a todos os agricultores que fazem parte da sua “rede de multiplicadores”. Com isso o Sr. P é convidado a participar de cursos de capacitação em “Saúde e segurança do trabalho” tendo acesso aos equipamentos de segurança e conhecendo agricultores de outras regiões do estado que também participam da rede.

Saberes e práticas que se relacionam ao uso de recursos naturais são construídos a levar a uma apropriação que se adapte as necessidades emergentes dos grupos sociais envolvidos (MOTA et al., 2011), após a participação nos cursos era necessário testar a aplicabilidade do que foi repassado pelo suporte técnico e esse processo de aplicação dos novos saberes adquiridos sobre a coleta das sementes e o murumuru se tornou uma outra fase de testes para os agricultores e técnicos da natura.

“Na verdade, quando eles (técnicos) começaram que vieram [sic] pra cá, não tinha conhecimento de como coletar o produto, mas eles falaram pra gente pegar o fruto que é uma massa que tem, aquele que estava embaixo da árvore e deixava uma semana que a massa destruía, essa experiência não deu muito certo demorava muito e ai a gente começou a trazer só a semente de debaixo da árvore e ai colocava pra secar…” (Relatos do Sr. P, entrevista de campo, 2012).

Com a aprovação das sementes na fase de teste e ampliação da quantidade solicitada pela empresa para o período seguinte, outros agricultores se manifestam para participar da atividade. Nessa interlocução de saberes, o Sr. P se tornou um dos mais requisitados

pelos outros agricultores que estavam dispostos a conhecer a experiência e os relatos sobre os entraves durante a atividade.

A primeira estufa de secagem (Figura 2) é construída em parceria do Sr. P com a Sra. L., os dois participantes da fase de testes. Outras mulheres da mesma família que o Sr. P e a Sra. Z começam a se interessar pela coleta das sementes e decidem trabalhar em parceria, estas mulheres passaram um ano apenas quebrando as sementes e o Sr. P que as pagava um valor pelo kg quebrado, em média de R\$0,50/kg, com essa iniciativa se estabelece dentro da comunidade a primeira teia de troca de informações sobre o murumuru, essa troca de informações se configura através das relações de parentesco e a remuneração da força de trabalho dos parentes.

Figura 2 – Estufa de secagem de sementes na comunidade de Santo Antônio, Igarapé-Miri, Pará.



Fonte: Autor próprio (2012).

Atualmente treze (13) agricultores desempenham atividades relacionadas a coleta de sementes oleaginosas dentro da comunidade, porém apenas quatro (4) desenvolvem essas atividades associados diretamente a cooperativa e cadastrados na rede de multiplicadores da natureza e dez (10) são mulheres.

Ao que se discute nas perspectivas de inovação e tecnologia, a realidade experienciada em Santo Antônio traz à tona a possibilidade das inovações. Coletado entre os meses de janeiro a julho, tendo pico no período de maio a julho. O processo de extração do murumuru pode ser resumido na fala da Sra. X, coletora das sementes que trabalha em parceria com a sua cunhada a Sra. Z. (Cadastrada na rede de multiplicadores da natureza):

“Primeiro a gente vai [sic] pro mato limpar a área, retirar os galhos, os sujos e afastar os bichos (Figura 3A e 3B) que podem ter por lá. Depois vai juntar a semente, colhe (Figura 3C) só a que a já tá só a semente as que tão fruto ainda deixa no mato que é alimento dos animais como mucura, sarará, Ai chega em casa, lava e põe dentro na “casinha” pra secar e

depois de 15 dias, conforme como tá a temperatura, se tiver bastante quente até menos de 15 dias já pode tirar pra quebrar (Figura. 3D). Quando tem que ir pra Belém, depois de quebrado [sic] tu vai armazenando, tu vai pesar, vai fazer uma escolha no meio porque não pode ir, ai quer dizer que aquele rachado, aquela banda tem que ir separado. Ai antes, três dias antes de ir tem que fazer aquela ‘examinazação’, tem que escolher e ver se não tem algum bicho como cupim ou formiga no meio, tem que tirar e aí pesa tem que amarrar a boca da saca tudinho, e aí vai deixar lá no escritório da cooperativa. Depois que chegar lá [sic] tá entregue na mão da cooperativa” (Relatos da Sra. X. Dados de campo, 2013).

Figura 3 – Processo de coleta do murumuru (*Astrocaryum murumuru* Mart.) na comunidade de Santo Antônio, Igarapé-Miri, Pará.



Onde: A) Espinhos encontrados no chão ao redor da palmeira; B) Aranha encontrada embaixo de cachos caídos da palmeira; C) Coletora selecionando as sementes a serem recolhidas; D) Sementes secas aptas para a quebra.

Fonte: Autor próprio (2012).

O cotidiano de coleta se transformou de acordo com a participação dos “agricultores multiplicadores” nas reuniões propostas pela natura e com o seu retorno à comunidade estes agricultores tornaram-se responsáveis por repassar todo o conteúdo abordado nas reuniões, transmitindo e discutindo as orientações absorvidas com a comunidade. Nesse processo de “transmissão” das informações algumas modificações são encontradas por outros agricultores e estes passam a testá-las a fim de que na próxima reunião o multiplicador relate o ocorrido ao restante dos grupos de coletores.

Todo o equipamento utilizado pelos agricultores, atualmente, é fruto desse processo de negociação entre as informações técnicas repassadas pelos agentes da natura com a realidade experienciada pelos agricultores no dia-a-dia da atividade.

O RESULTADO DA “INOVAÇÃO” COM A PARTICIPAÇÃO FEMININA

Segundo Navarro (2001), ao analisar o “desenvolvimento rural” debruça-se sob uma ação articulada que induz (ou pretende induzir) mudanças em um determinado ambiente rural, a prerrogativa de que o Estado é a única esfera com legitimidade política a impor mudança social não impossibilita identificar as atividades autônomas dos agricultores como ações propulsoras do desenvolvimento rural.

A atividade agrícola ganha demandas superiores e de valorização da mão-de-obra feminina (Quadro 1): dos 13 (treze) agricultores envolvidos na atividade 10 (dez) são mulheres e dos 4 (quatro) multiplicadores cadastrados na rede da natura 3 (três) são mulheres. A possibilidade de inserção das mulheres nas cadeias produtivas da comunidade reflete na sua participação e papel social dentro do eixo familiar (MOTA et al., 2011).

Tendo em vista que a renda obtida com o murumuru advém no período da entressafra do açaí reparamos um processo de reconfiguração desse eixo familiar, oferecendo independência ao que elas chamam de “dinheiro do açaí” e de acordo com composição de que a renda obtida com o trabalho feminino passa a ser a renda de sustento da família.

Quadro 1 - Tabela de referência cruzada: Tipologias familiares x Gênero. Comunidade Santo Antônio – Igarapé-Miri-PA.

		Tipo de família			Total
		Tipo 1 – Comercializam apenas Açaí	Tipo 2 - Comercializam Açaí e Sementes	Tipo 3 - Não comercializam açaí nem sementes	
Gênero	Feminino	8	10	4	15
	Masculino	23	3	2	35
Total		31	13	6	50

Fonte: GEDAF (2012).

Os percentuais de agricultores que trabalham apenas com açaí se matem superior ao que iniciaram os trabalhos com sementes, tendo em vista a área demanda ao cultivo do açaí ser superior ao das sementes oleaginosas os impactos nos “grandes” produtores podem não ser tão expressivos. Mas analisando as propriedades com menor espaço para plantação do açaí, a atividade com sementes oleaginosas compreende um papel importante no aumento da renda familiar (Quadro 2).

Quadro 2 - Tipologias familiares e renda anual dos moradores da comunidade de Santo Antônio – Igarapé-Miri-PA.

	Tipo de família			Total
	Tipo 1 - Comercializam apenas Açaí	Tipo 2 - Comercializam Açaí e Sementes	Tipo 3 - Não comercializam açaí nem sementes	
6 a 10 salários mínimos	2	3	3	8
11 a 15 salários mínimos	4	4	1	9
16 a 20 salários mínimos	3	1	0	4
21 a 25 salários mínimos	6	1	1	8
26 salários ou mais	16	4	1	21
Total	31	13	6	50

Fonte: GEDAF (2012).

É importante frisar que por conta da penosidade do trabalho despendido à coleta das sementes, para os homens, a renda advinda não é condizente e por isso não é atrativa. Porém, na expectativa de um planejamento familiar para os períodos de queda da renda, as mulheres se incentivam a continuar acreditando que:

“O dinheiro que a gente ganha vai servir [sic] pra ajudar na casa, como agora, que a gente não tem açaí pra vender. Eu tenho esse bando de crianças, aí né, tem que comprar roupa, tem escola, aí né já é uma renda [...] além de que coletando (o murumuru) a gente tá trabalhando com uma coisa da natureza, a gente começa a respeitar, a ter cuidado e não deixa que os outros queimem” (Relatos da Sra. Z., pesquisa de campo 2013).

A linha de pensamento mercadológico oferecido pelo olhar “empreendedor” da empresa capitalista se choca com o olhar de respeito ao que é oferecido naturalmente

pelo meio ambiente e constrói um saber híbrido que conjuga o suprimento de necessidades imediatas com a preservação do meio biofísico envolvente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a demanda crescente e com as estruturas organizadoras do trabalho de coleta das sementes, a atividade apresenta-se dentro da lógica estabelecida na comunidade como uma mudança técnica na gestão dos recursos naturais, pois passa a oferecer possibilidades de ganho econômico com outras culturas além do açaizeiro. Segundo Marques (*apud* SOUZA et al., 2012).

A expansão de novos conhecimentos, produtos e processos derivados do progresso científico e tecnológico, por sua vez, transformam estruturas sociais, modos de comportamento e atitudes mentais (SALOMON et al., 1993); a atribuição de um uso específico e um papel na cadeia produtiva local ao murumuru se define a partir do acesso da CAEPIM a informação sobre as tecnologias para beneficiamento de amêndoas oleaginosas e as suas demandas mercadológicas.

Esse momento não estabelece apenas uma nova lógica de ação ao “redor” da palmeira, mas também, uma nova dinâmica nas relações sociais e um novo tratado com a natureza, onde os agricultores não cortam mais as espécies da palmeira que ainda existiam dentro das propriedades, se articulando num modelo que tende ao uso sustentável dos recursos naturais.

Dentro das experiências alternativas de geração de renda vivenciadas na comunidade a coleta das sementes oleaginosas se apresenta como uma prática agroecológica diferenciada e com fortes indícios e anseios de ascensão; a participação feminina possibilita o desenvolvimento da atividade através de um processo inovador de transformações sociais e práticas agrícolas e passam a ser encaradas como detentoras de saberes essenciais à conservação da biodiversidade (MOTA et al., 2011, p. 129).

“A necessidade de revisão das estratégias de reprodução familiar e melhoria da qualidade de vida das famílias locais, através de outras fontes de renda deve ser considerada de extrema importância para o gerenciamento dos recursos naturais” (FIGUEIREDO et al., 2003), então o saber construído a partir dessas novas experiências deve ser encarado como um saber que contribui na formação de “recursos humanos” capazes de atuar como agentes de intervenção local, e nessa figura de

recursos humanos discute-se o processo de formação social e técnico dos filhos dos agricultores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Nº. 5.889, de 8 de junho de 1973. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5889.htm . Acesso em: 20 de janeiro de 2013.

CARDOSO, A. C. et al. Planos diretores no Tucupi: a experiência de elaboração de planos diretores na região do Baixo Tocantins, estado do Pará. In. **Planos diretores participativos: experiências amazônicas**. Belém: EDUFPA, 2007.

COSTA, G. S. **Reprodução social da população camponesa na região das ilhas de Cametá**. Belém: NAEA/UFPA, 2001.

_____. **Desenvolvimento rural sustentável no paradigma da agroecologia**. Belém: NAEA/UFPA, 2006.

FENZL, N.; SOMBRA, D.; CANTO, O.; FARIAS, A.; NASCIMENTO, F. Os “Grandes Projetos” e o processo de urbanização na Amazônia brasileira: consequências sociais e transformações territoriais. **InterEspaço**, Grajaú (MA), v. 6, p. 1-25, 2020.

FIGUEIREDO, R. B.; SIMÕES, A.; VEIGA, I. Inovação e Mudanças Tecnológicas: estratégias de reprodução familiar e gestão agroecológica do meio em regiões de ocupação antiga na Amazônia Oriental. In: **Coleta Amazônica: Iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia**. Belém: Alves, 2003.

IDESP. **Estatística Municipal: Igarapé-Miri 2012**. Disponível em: <http://www.idesp.pa.gov.br/paginas/produtos/EstatisticaMunicipal/pdf/IgarapeMiri.pdf> . Acesso em: 14 de janeiro de 2013.s

MOTA, D.; SILVA JUNIOR, J. F.; SCHMITZ, H; et al. **A mangabeira, as catadoras, o extrativismo**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2011.

NASCIMENTO, J.; FERREIRA, E.; et al. Parâmetros Biométricos dos Cachos, Frutos e Sementes da Palmeira Murmuru (*Astrocaryum ulei* Burret.) Encontrada na Região de Porto Acre, Acre. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p.90-92, jul. 2007.

NUNES, F. A. **Colônias Agrícolas na Amazônia**. Ed. Estudos Amazônicos, 1ª Ed. Belém, 2012. 52p.

PERTERSEN, P. **Construção do conhecimento agroecológico: novos papéis, novas identidades**. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia, 2007.

PIRAUX, M.; SOARES, D. S.; SIMÕES, A. A diversidade socioespacial do Território Baixo Tocantins e impactos na agricultura familiar. In: SIMÕES, A.; BENASSULI, M. (Org.). **Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas**. Belém: NUMA/UFPA, 2017, p. 77-114.

PIRAUX, M.; SOARES, D. S.; SIMÕES, A.; TAVARES, F. B. A relação entre diversidade espacial e diversidade da agricultura familiar no Território Baixo Tocantins. In: SIMÕES, A.; RODRIGUES, E. T.; ROCHA, G. M.; GRANCHAMP, L. (Org.). **Reinvenções territoriais: diversidade e aprendizagem sociais**. Belém: NUMA/UFPA, 2019, p. 43-73.

QUARESMA, M.; SOMBRA, D.; LEITE, A.; CASTRO, C. Periodização econômica de Abaetetuba (PA) a partir de sua configuração espacial. **PerCursos**, Florianópolis (SC), v. 16, n. 32, p. 143-168, 2015.

REIS, A. Estratégias de desenvolvimento local sustentável da pequena produção familiar na várzea do município de Igarapé-Miri (PA). In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA DA REGIÃO NORTE, 2. **Anais...** Belém, 2010.

SALOMON, J.-J.; SAGASTI, F.; JEANTET, C.S. Da tradição à modernidade. In: Dossiê Tecnologia, Trabalho e Desenvolvimento. **Estudos Avançados**, (s.l.), 1993.

SOARES, D. S.; DAMASCENO, S. B.; CASTRO, C. J. N.; SIMÕES, A.; PIRAUX, M.; RITTER, L. H.; AGUIAR, A. G. R.; SILVA, K. P.; COSTA, F. E. V.; QUARESMA, M. J. N. Produção do espaço agrário e dinâmicas territoriais na Amazônia Tocantina: transporte rural-urbano, agricultura familiar e ambientes em Abaetetuba (PA). In: OLIVEIRA, R. J. (Org.). **Extensão rural: práticas e pesquisas para o fortalecimento da agricultura familiar**. Guajará-SP: Científica Digital, 2021, p. 578-600.

SOUZA, L.; COSTA, J. A inovação agroecológica social: discussões acerca da coletivização do conhecimento agroecológico num recorte regional. In: ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS, 5. **Anais...** Belém, 2012.

ZUCHIWSCHI, E; FANTINI, A. C.; ALVES, A.; PERONIET, N. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 1, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abb/a/m9Hmtd3mRvy8NmflXwWM39n/?lang=pt>. Acesso em: 18 dez. 2012.