

**OCUPAÇÃO DA TERRA E USO DE RECURSOS NATURAIS EM COMUNIDADE DE
AGRICULTORES FAMILIARES DA TRANSAMAZÔNICA**

Maria Adilane da Conceição **Sousa**¹, Valeria dos Santos Moraes-**Ornellas**^{2*}, Fabíola
Andressa Moreira **Silva**,³ Renata Cristina de Lima-**Gomes**⁴

¹Licenciada em Etnodesenvolvimento pela Universidade Federal do Pará.

²Professora adjunta da Universidade Federal do Pará. Doutorada em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR).

³Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Pará.

⁴Professora Adjunta da Universidade Federal do Pará. Doutora pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/INPA.

*Autor para correspondência E-mail: vsmornellas@ufpa.br

Recebido: 20.04.2023 Aceito: 04.09.2023

RESUMO: Considera-se que o modelo de desenvolvimento que predomina na Amazônia se caracteriza por uma profunda desigualdade social. Uma solução viável para a sustentabilidade da região é a agricultura familiar. Visando contribuir com a compreensão da importância dela para populações amazônicas, o presente trabalho analisa o histórico de ocupação de uma comunidade e do seu convívio com a floresta. A área de estudo é a comunidade Nossa Senhora Imaculada da Conceição, Altamira – PA. Ela foi estudada, entre 2019 e 2022, por observação participante, pesquisa documental e entrevistas com moradores. Sua fundação ocorreu na década de 1970, sob influência da inauguração da Rodovia Transamazônica. Moradores antigos relataram que, quando chegaram no território, havia a presença de povos indígenas, os quais se afastaram dali, durante a demarcação de lotes. Na década de 1990, o INCRA deu acesso às famílias assentadas a algumas políticas públicas. Mesmo assim, várias dificuldades causaram a desistência de muitas delas, dentre as quais, a precariedade das condições de acesso. Os moradores que persistiram, cultivaram inicialmente, arroz, feijão e milho. Atualmente é frequente plantar cacau, açaí, coco e bananeiras. O plantio de reposição de frutíferas é também comum. Plantas de interesse extrativista com origens das florestas citadas foram: açaí (*Euterpe oleracea* M.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* M.), castanheira (*Bertholletia excelsa* Humboldt & Bonpland) e andiroba (*Carapa guianensis* Aublet). Dentre os mamíferos mencionados estão: tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla* L.), guariba (*Alouatta* sp. Lacépède), onça-pintada (*Panthera onca* L.), queixada (*Tayassu pecari* Link) e paca (*Cuniculus paca* L.). Além do que, moradores apontaram a ocorrência de 36 etnoespécies de aves silvestres e 15 de peixes de igarapé. A comunidade abriga um mosaico de paisagens, incluindo corredores ecológicos entre as áreas florestadas, as quais, são fragmentadas pelas pastagens. Portanto, a agricultura familiar promove o sustento de parcelas da sociedade e preserva amostras da etnobioidiversidade amazônica.

Palavras-chave: etnobioidiversidade; práticas agrícolas; recursos naturais; produção sustentável; etnoecologia aplicada.

**LAND OCCUPATION AND USE OF NATURAL RESOURCES IN A COMMUNITY OF
FAMILY-BASED FARMERS IN THE TRANSAMAZON**

ABSTRACT: It is considered that the development model that predominates in the Amazon is characterized by deep social inequality. A viable solution for the sustainability of the region is family farming. Aiming to contribute to the understanding of its importance for Amazonian populations, the present work analyzes the history of occupation of a community and its coexistence with the forest. The study area is the community Nossa Senhora Imaculada da Conceição, Altamira - PA. It was studied, between 2019 and 2022, by participant observation, documentary research, and interviews with residents. Its foundation occurred in the 1970s, under the influence of the Transamazonian Highway's inauguration. Old residents reported that, when they arrived in the territory, there was the presence of indigenous people, who moved away from there during the demarcation of lots. In the 1990s, INCRA gave the settled families access to some public policies. Even so, several difficulties caused many of them to give up, among which were the precarious conditions of access. The residents who persisted cultivated, initially, rice, beans and corn. Nowadays it is common to plant cocoa, açai, coconut, and banana trees. Replacement planting of fruit trees is also common. Plants of extractive interest with origins in the forests mentioned were: açai (*Euterpe oleracea*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), Brazil nut tree (*Bertholletia excelsa*) and andiroba (*Carapa guianensis*). Among the mammals mentioned are giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*), guariba (*Alouatta sp.*), jaguar (*Panthera onca*), white-lipped peccary (*Tayassu pecari*) and paca (*Cuniculus paca*). In addition, residents pointed out the occurrence of 36 ethnospecies of wild birds and 15 of stream fish. The community is home to a mosaic of landscapes, including ecological corridors between forested areas, which are fragmented by pastures. Therefore, family farming promotes the livelihood of portions of the society and preserves samples from the Amazon ethnobiodiversity.

Keywords: ethnobiodiversity; agricultural practices; natural resources; sustainable production; applied ethnoecology.

**OCUPACIÓN DE LA TIERRA Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES EN UNA
COMUNIDAD DE AGRICULTORES FAMILIARES DE LA TRANSAMAZÓNICA**

RESUMEN: Se considera que el modelo de desarrollo que predomina en la Amazonia se caracteriza por una profunda desigualdad social. Una solución viable para la sostenibilidad de la región es la agricultura familiar. Con el objetivo de contribuir con la comprensión de su importancia para las poblaciones amazónicas, el presente trabajo analiza la historia de ocupación de una comunidad y su convivencia con la selva. El área de estudio es la comunidad Nossa Senhora Imaculada da Conceição, Altamira - PA. La misma fue estudiada, entre 2019 y 2022, mediante observación participante, investigación documental y entrevistas con los residentes. Su fundación ocurrió en la década de 1970, bajo la influencia de la inauguración de la Transamazónica. Antiguos residentes relataron que, cuando llegaron al territorio, había presencia de indígenas,

que se alejaron de allí, durante la demarcación de lotes. En la década de 1990, el INCRA dio acceso a las familias asentadas a algunas políticas públicas. Aun así, diversas dificultades hicieron que muchas de ellas desistieran, entre ellas las precarias condiciones de acceso. Los residentes que persistieron cultivaban, inicialmente, arroz, frijoles y maíz. Hoy en día es común la plantación de cacao, açai, coco y plátanos. También es común la plantación de árboles frutales de sustitución. Las plantas de interés extractivo con origen en los bosques mencionados fueron: açai (*Euterpe oleracea*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), castaña (*Bertholletia excelsa*) y andiroba (*Carapa guianensis*). Entre los mamíferos mencionados están: el hormiguero gigante (*Myrmecophaga tridactyla*), la guariba (*Alouatta sp.*), el jaguar (*Panthera onca*), el pecarí (*Tayassu peccary*) y la paca (*Cuniculus paca*). Además, los residentes señalaron la presencia de 36 etnoespecies de aves silvestres y 15 de peces de arroyo. La comunidad alberga un mosaico de paisajes, incluyendo corredores ecológicos entre áreas boscosas, que están fragmentadas por pastizales. Por lo tanto, la agricultura familiar promueve el sustento de porciones de la sociedad y preserva muestras de la etnobiología amazónica.

Palabras clave: etnobiología; prácticas agrícolas; recursos naturales; producción sostenible; etnoecología aplicada.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é base do sustento de uma grande parcela da população brasileira. De acordo com último Censo Agropecuário de 2017, ela representa o maior contingente (77%) de estabelecimentos agrícolas do país, e se mantém como uma importante estratégia para a manutenção e recuperação de emprego, redistribuição de renda, garantia da soberania alimentar e com possibilidade para a construção do desenvolvimento sustentável (Schmitz, 2001; Costa et al., 2006; IBGE, 2017). Na Amazônia, a agricultura familiar é considerada uma solução viável (Silva et al., 2015), no entanto, reconhece-se que ela diverge bastante quanto à dinâmica do desenvolvimento dos sistemas que a compõem e o grau de complexidade relativa alcançado (Hurtienne, 1999). Tal dinâmica vem sendo afetada por grandes empreendimentos e os consequentes conflitos territoriais que eles originam.

“Desde o início da segunda metade do século XIX, a Amazônia vem sendo alvo de políticas governamentais que têm influenciado tanto as formas de ocupação e uso do solo, como as formas de apropriação e utilização dos recursos naturais” (Leal, 2010, p. 1). Historicamente o processo de ocupação traçado pelos governos militares acelerou a degradação da região, com impactos profundos ao meio ambiente e aos povos e

populações tradicionais. A demanda por trabalhadores vindos de muitos lugares do país, principalmente da região Nordeste, desenvolvendo atividades diversas, também gerou várias consequências. Dependendo do tipo de atividade, havia impactos em diferentes proporções. Os principais impactos das atividades agrícolas no sistema florestal resultaram da derrubada da vegetação para implantação das roças (Forsberg e Fearnside, 1993). Tais impactos se diferenciam dos que são causados pelos latifundiários, os quais, contratam a mão de obra de vários homens ao mesmo tempo para desenvolver a mesma atividade, bem como, pelos empreendimentos que chegaram à região.

Rocha e Silva (2022) descrevem que famílias ribeirinhas que viviam nas ilhas fluviais, cujas principais atividades eram pesca, plantações de roças, colheita de castanha-do-Pará e criação de galinhas e suínos, tiveram seus vínculos com o meio natural e social rompidos a partir da instalação da Hidrelétrica de Belo Monte do rio Xingu – PA. Ao mesmo tempo, as populações tradicionais contribuíram com a conservação da biodiversidade. Isso é facilmente perceptível na revisão de trabalhos realizada por Moraes-Ornellas (2020), na qual, são descritos mecanismos ecológicos de proteção da fauna silvestre por povos indígenas da Amazônia. Por outro lado, a autora menciona também a ruptura com saberes tradicionais responsáveis pela preservação de alguns mamíferos causada pela educação formal das escolas urbanas.

É fato que, na Amazônia, a agricultura familiar está entrelaçada com a biodiversidade encontrada, onde se faz uso de recursos naturais, de caça para o consumo de alguns mamíferos e aves que vivem nas capoeiras e nas pastagens, além de peixes dos igarapés, lagoas e rios. Isso porque, como sugerido por Frare et al. (2017), técnicas de exploração dos recursos naturais são desenvolvidas de acordo com as condições locais de clima, solo e vegetação, com as quais, as populações tradicionais convivem. Além do que, é importante notar que, em locais onde havia antigas moradias, subsiste uma rica diversidade de plantas que eram cultivadas pelas famílias, principalmente de frutíferas, a qual se torna parte do patrimônio natural local.

Portanto, a agricultura familiar tem importantes funções a desempenhar na conservação de saberes empíricos e de espécies de plantas e animais. Os agricultores familiares, com o passar do tempo, costumam aprimorar técnicas que utilizam, desenvolvendo novas atividades sem deixar de lado o tradicionalmente aprendido com

a família e conhecidos. Além do que, a importância da agricultura familiar aparece nitidamente também na distribuição de valor da produção (Hurtienne,1999). Na Amazônia, há um misto de possibilidades, as quais contribuem com a sustentabilidade socioambiental e socioeconômica de povos e populações tradicionais da região. Tais povos e populações, geralmente, procuram fazer uso dos recursos naturais de maneira sustentável. Pode-se dizer que os sistemas de manejo que eles adotam integram: roça, cultivos de quintal, extrativismo vegetal/animal e criação animal (Noda e Noda, 2003).

A partir de observações realizadas na região do rio Xingu e da Transamazônica, a impressão inicial foi, que a agricultura familiar seja fundamental para o desenvolvimento socioeconômico, devido a: a) possibilidade de haver diversificação da produção alimentar e de renda; b) inserção social ao processo de proteção da natureza; c) potencial de implantação de inovações nos modos de cultivo. Pretendendo verificar se a impressão é verdadeira, no presente trabalho é feita uma análise do histórico de ocupação de uma comunidade rural, da sua produção agrícola, do uso de recursos naturais e do seu convívio com a floresta.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo é a comunidade Nossa Senhora Imaculada da Conceição, situada no Travessão Dispenso I, Km 14, no Projeto de Assentamento Assurini, município de Altamira, mesorregião sudoeste do Pará (Figura 1). Ela foi estudada, entre 2019 e 2022, por observação participante e entrevistas com questionário semiestruturado. A pesquisa se deu em três sítios: SBV - Sítio Boa Vista, SGI - Sítio Girassol e SSM - Sítio Seis Marias. Os sítios compreendem: áreas de pastagem, plantios consorciados, florestas e jardins nos entornos das residências. As florestas são secundárias, segundo as análises realizadas às margens do Igarapé Dispensa por Rodrigues et al. (2020). Quanto às pastagens locais, elas abrigam espécies arbóreas nativas com valor econômico e ecológico, mas, grande parte das espécies herbáceas e arbustivas é indicadora de degradação ambiental (Cordeiro et al., 2020).

A pesquisa se fez com o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, o qual foi preenchido por todos os moradores entrevistados. Em relação à

observação participante, se deu por caminhadas pelas propriedades, participação em afazeres e conversas informais, na companhia dos proprietários. Ao todo foram realizadas três incursões à comunidade com tal finalidade, totalizando cinco dias de trabalho, em agosto e setembro de 2022. Durante as incursões, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os proprietários dos três sítios, fazendo-se uso de um questionário composto por 13 perguntas. Além disso, outras oito pessoas, chefes de famílias das comunidades, residentes em outras propriedades, também foram entrevistadas, porém, de maneira mais informal. Essa parte da pesquisa se deu entre março de 2019 e junho de 2022, quando foram realizadas visitas semestrais à comunidade, com duração variável.

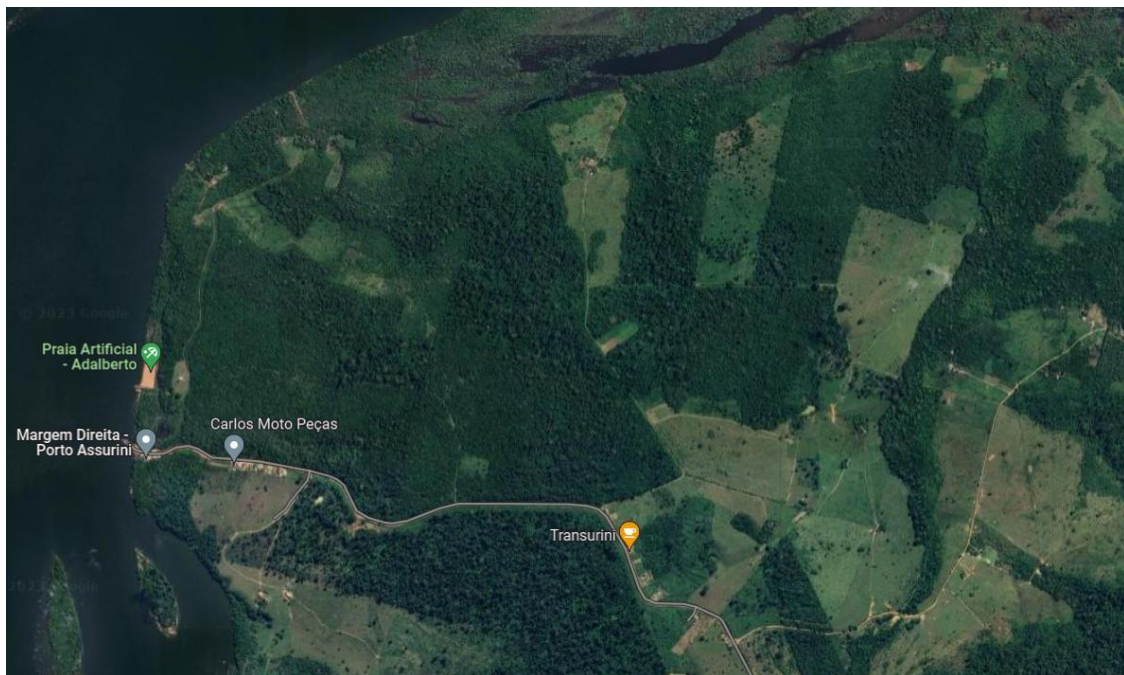


Figura 1. Visão geral da região do Assurini – PA.
Fonte: Google, 2023.

Compreenda-se por observação participante o envolvimento do pesquisador com o curso natural e em harmonia com o que o rodeia, como parte do cotidiano dos sujeitos pesquisados, quando se participa, enquanto se pesquisa, da corrente de atividades através da qual a vida deles transcorre (Ingold, 2016; Marques, 2016). Por meio de tal método e das entrevistas, procurou-se compreender: a) como se deu e ainda se dá o cultivo de espécies de plantas exóticas e nativas da floresta; b) qual o

conhecimento da fauna silvestre que os moradores detêm; c) que relação tem os agricultores familiares com a conservação da floresta. As listas de etnoespécies da flora e da fauna foram organizadas com apoio da literatura especializada (Reis et al., 2006; Buckup et al., 2007; Piacentini et al., 2015; Schleder et al., 2020). O conceito de etnoespécies se refere aos nomes populares dados às plantas e animais, assim como empregado por Carvalho et al. (2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Histórico da ocupação

A fundação da Comunidade Nossa Senhora Imaculada da Conceição ocorreu na década de 1970, sob influência da inauguração da Rodovia Transamazônica. Três moradores antigos relatam que, quando chegaram no território, havia a presença de povos indígenas, os quais se afastaram dali, durante a demarcação de lotes. No ano de 1995, o INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária criou o Projeto de Assentamento do Assurini, o que deu acesso às famílias assentadas a algumas políticas públicas. “O PA possui uma área de aproximadamente 47.232 ha e segundo o INCRA possui capacidade para 500 famílias” (Cordeiro et al., 2020, p. 117). O próprio fortalecimento das ações desse órgão governamental para a criação e delimitação de projetos de assentamento na Amazônia faz parte da história da ocupação econômica da região (Santos et al., 2020).

Mas, várias dificuldades, dentre as quais, a precariedade das condições de acesso, causaram a desistência de muitas das famílias assentadas. A vulnerabilidade econômica dos assentados é mencionada por Calandino et al. (2012):

Sem recursos, mínima infraestrutura e com alto grau de isolamento físico de outros povoados, os assentados rurais se deparam com uma situação de grande vulnerabilidade socioeconômica. Condição fortemente agravada pela falta de identidade sociocultural (isolamento cultural) com a terra em que vivem, em decorrência do deslocamento de sua terra natal (Calandino et al., 2012, p. 166).

Conta-se que a fundação da comunidade se iniciou com a divisão da terra, que acontecia por lotes, sendo que, um lote era destinado para cada membro do grupo. A

maioria das demarcações era feita também para um filho ou irmão, de modo que, a terra já ia ficando demarcada para quando eles chegassem. A partir da demarcação, começava a construção das casas. Elas eram confeccionadas com palhas ou lona, mas, com o passar do tempo, com as famílias na localidade, a estrutura das moradias foi mudando. Também nos lotes demarcados, dava-se início à preparação da roça (broque), com corte de sub-bosque e estrato herbáceo da floresta, seguido de queima de galhos e folhas. Depois havia a derrubada de árvores maiores, a queimada e o plantio.

A roça, a princípio, compunha-se de, arroz, milho, feijão, mandioca, tubérculos, mamão e outras frutíferas. As práticas desenvolvidas no território assemelham-se as desempenhadas por outros agricultores na Amazônia, as culturas alimentares em sua maioria são desenvolvidas em solos preparados por meio do sistema corte e queima da floresta primária ou secundária. O crescimento populacional, e o conseqüente aumento da pressão do uso da terra nas últimas décadas, tem causado a degradação ecológica deste sistema de produção (Silva et al., 2013).

Próximo ao local da primeira roça era construído a casa, sendo importante salientar que as famílias se ajudavam para fazer a roça e construir as residências, no estilo de mutirão. Todo esse processo era organizado pelos próprios membros da comunidade (Sousa, 2019). Segundo Rocha et al. (2022, p. 109), mudanças nos sistemas de produção aconteceram ao longo dos anos, incluindo “atividades que requerem menor tempo diário de trabalho familiar e garantia de mercado, como o gado bovino. Outras, o cacau, que na maioria dos casos, depende de aporte de mão de obra de terceiros, mas que oferece garantia de boa renda e mercado”.

No começo do processo de ocupação, o meio de transporte eram animais – cavalo e burro -, pois, o acesso não permitia outro tipo de transporte. Era possível usar bicicletas também, sempre que era preciso ir até a cidade. Com o passar do tempo e com abertura da estrada no travessão do Assurini, quem tinha dinheiro, usava carro de linha, chamado popularmente de pau-de-arara. Quando não tinha, eventualmente se caminhava a pé, ou muitas vezes pegava-se uma carona. Apesar das dificuldades, alguns moradores não desistiram de manter-se na terra, sempre com uso dos recursos naturais, de origem mineral, animal e vegetal.

As escalações da família nos lotes eram dificultadas pelas condições de acesso, mesmo onde já tinha estrada aberta, devido à precariedade da mesma e, na maioria das situações, apenas havia aberturas manuais de picadas na floresta e não existia transporte terrestre regular. Nesse primeiro momento da instalação, as condições de insalubridade levaram a muitos abandonos de lote (Rocha, 2016, p. 40).

Devido à dificuldade, moradores desistiram da terra e venderam por preço baixo. Alguns vivem no lote até hoje, outros venderam os seus para pequenos agricultores ou grandes latifundiários da região. Com as dificuldades, muitas famílias desistiram do lote, enquanto as que perseveraram, vivem ali até hoje. Por esse motivo, alguns sítios estão passando de geração em geração. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Altamira foi um órgão fundamental que incentivou as famílias a permanecerem nas suas terras e a darem continuidade nos cultivos da agricultura, para assim contribuir com o desenvolvimento da família e da região de maneira que não fosse destruído o meio ambiente. Estimulou-se o uso dos recursos naturais de maneira sustentável.

Mas, de qualquer forma, é interessante notar, que se considera que os assentamentos rurais federais respondem por grande proporção do desmatamento no estado do Pará. No entanto, conforme demonstrado por Calandino et al. (2012), eles possuem taxas médias anuais de desmatamento menores do que áreas externas a eles, excluindo-se as áreas sob regime especial de proteção. Os autores também discutem a questão do tamanho dos lotes nos assentamentos, o que vem sendo considerado obstáculo importante à consolidação de uma agricultura familiar produtiva sustentável. A divisão de terras em parcelas reduzidas gera fragmentação de *habitat* e efeito de borda, além de não oferecer território suficiente para rotação do sistema roça/queima que permita “a recomposição da floresta e a incorporação de matéria orgânica produzida pelas capoeiras” (Calandino et al., 2012, p. 168).

Usos dos recursos naturais

Uma das importantes estratégias de manutenção da agricultura familiar é a diversificação da produção, aliada a conservação dos recursos naturais. No território da Transamazônica e do Xingu a agricultura familiar pode ser caracterizada pelo seu grau de diversidade, tanto em relação aos sistemas de produção como na distribuição dos

recursos naturais, infraestrutura e até mesmo às dinâmicas sociais de ocupação (Rocha, 2013).

No entanto, sabendo haver dúvidas sobre a viabilidade do sistema de produção agrícola familiar na Amazônia, analisam-se: a) interações entre produção agrícola e uso de recursos naturais; b) componentes do convívio com a floresta. Envolvendo esses dois pontos, um mecanismo ecológico cultural que existe é o do cultivo de tuberosas feito somente próximo às residências. Isso se dá porque os caititus (*Pecari tajacu* L.) destroem os cultivares, alimentando-se dos tubérculos. Porcos-do-mato geralmente estão entre as espécies da fauna que têm alto potencial de destruir plantações, por estabelecerem grandes bandos (Costa, 2020). Além do que, *P. tajacu* em particular faz parte de um grupo de espécies que têm plasticidade ambiental, podendo se tornar abundante em áreas que apresentam matriz de ambientes manejados com seus consequentes efeitos de borda (Oliveira et al., 2019). Desta forma, moradores de assentamentos na Amazônia precisam encontrar meios de adaptar seus plantios à tal coexistência.

Com relação ao cultivo de espécies vegetais em si, algumas nativas são predominantes (Figura 2). As famílias plantam e colhem, dando preferência a 34 etnoespécies, pertencentes a 21 famílias botânicas (Tabela 1). Seis etnoespécies são cultivadas nos três sítios – coqueiro (*Cocos nucifera* L.), açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), banana (*Musa spp.* L.), acerola (*Malpighia puniceifolia* L.), cipó-unha-de-gato (*Uncaria tomentosa* [Wild] D. C.) e ipê (*Tabebuia spp.* Gomes ex D.C.). As quatro primeiras são cultivadas com finalidades alimentares e/ou para renda. O cipó-unha-de-gato é utilizado com finalidades medicinais. Seu uso na medicina tradicional da Amazônia tem sido associado a vários componentes ativos da planta (Keplinger et al., 1999; Sandoval et al., 2002). De forma semelhante, espécies de ipê também são empregadas com finalidades medicinais (Alves et al., 2021). Mas, algumas delas são cultivadas devido a outros interesses econômicos (Nolasco e Viana, 2004), inclusive ornamental.

A maioria das etnoespécies cultivadas, ou seja, 18 (53%), são nativas da região amazônica, o que lhes confere posição de destaque nas narrativas dos moradores tradicionais. Dentre elas, açaí, caju e cupuaçu são espécies empregadas com mais frequência em SAFs – Sistemas Agroflorestais comerciais multiestratificados de agricultores familiares no nordeste do Pará, conforme também demonstrado no estudo

de Vieira et al. (2007). Por outro lado, em nenhum dos três sítios houve menção ao plantio de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), que é a espécie mais cultivada, dentre as temporárias anuais, na pesquisa de Vieira et al. (2007). Na comunidade de Nossa Senhora Imaculada da Conceição, o cultivo dela aparentemente está mais restrito por causa dos caititus. Mas, também não se descarta a possibilidade de, não estar mais havendo interesse pela fabricação da farinha. Falta de incentivo do governo, proibição de desmatamento e de queimada, e falta de vigor físico para desenvolver algumas atividades devido à idade, são motivos mencionados para mudanças no sistema de produção de agricultores familiares do assentamento Assurini, assim como, Rocha et al. (2022) também discutem em seu estudo.



Figura 2. Viveiro de mudas e coleta de açai (*Euterpe oleracea* Mart.) no SSM.
Fonte: Sousa, 2023.

De maneira geral, percebe-se que, a escolha das espécies vegetais tem relação com rusticidade delas para o cultivo, tradição local, contribuição com a alimentação e a renda familiar. Outros recursos da floresta que, em algum momento da história da ocupação da terra e do uso dos recursos naturais, eram consumidos e sobre os quais os moradores demonstram ter conhecimentos ecológicos são: peixes de água doce,

aves e mamíferos. Os peixes ocorrem em um igarapé, uma lagoa da comunidade e no Rio Xingu. Eles são citados na tabela 2.

Quinze etnoespécies foram mencionadas, dentre as quais, três não puderam ser associadas com precisão a nenhum táxon ictiológico. As demais pertencem a oito famílias ictiológicas, sendo que seis etnoespécies são conhecidas nos três sítios – piaba, pacú, piranha, traíra, cará e gingun. Apenas três delas não são capturadas para consumo – piau, puraquê e Maria Rosa. O conhecimento ecológico sobre as espécies permite a escolha do método de captura nas épocas mais adequadas do ciclo anual (Souza et al., 2015).

Tabela 1 - Etnoespécies de plantas cultivadas, indicando quais são nativas, aparecendo em sequência baseada em Buckup et al. (2007).

Etnoespécie	Família	Nativas	SBV	SGI	SSM
Pinha (<i>Annona squamosa</i> L.)	Annonaceae				X
Abacate (<i>Persea americana</i> Mill.)	Lauraceae	X	X		X
Coqueiro (<i>Cocos nucifera</i> L.)	Arecaceae		X	X	X
Açaí (<i>Euterpe oleracea</i> Mart.)	Arecaceae	X	X	X	X
Abacaba (<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.)	Arecaceae	X			X
Cipó-Titica (<i>Heteropsis flexuosa</i> (Kunth) G. S. Bunting)	Araceae	X	X		X
Banana (<i>Musa spp.</i> L.)	Musaceae		X	X	X
Folha-Santa (<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.)	Crassulaceae				X
Copaíba (<i>Copaifera langsdorffii</i> Desfontaines)	Caesalpiniaceae		X		X
Cipó-Escada (<i>Bauhinia sp.</i> L.)	Fabaceae	X	X		X
Angelin (<i>Andira spp.</i>)	Fabaceae	X	X		
Cumarú (<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.)	Fabaceae	X			X
Feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Fabaceae			X	X
Jaca (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.)	Moraceae				X
Acerola (<i>Malpighia puniceifolia</i> L.)	Malpighiaceae		X	X	X
Jabuticaba (<i>Plinia sp.</i> L.)	Myrtaceae	X	X		X
Goiaba (<i>Psidium guajava</i> L.)	Myrtaceae	X	X	X	X
Caju (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	Anacardiaceae	X		X	X

Manga (<i>Mangifera indica</i> L.)	Anarcadiaceae		X		X
Ciriguela (<i>Spondias purpurea</i> L.)	Anacardiaceae				X
Andiroba (<i>Carapa guianensis</i> Aubl.)	Meliaceae	X			X
Limão (<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck)	Rutaceae			X	X
Tangerina (<i>Citrus reticulata</i> Blanco)	Rutaceae		X		
Laranja (<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck)	Rutaceae		X	X	
Cacau (<i>Theobroma cacao</i> L.)	Malvaceae	X	X		X
Cupuaçu (<i>T. grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) Schum.)	Malvaceae	X		X	X
Meracilina (<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze)	Amaranthaceae	X			X
Sapucaia (<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.)	Lecythidaceae	X		X	X
Mamão (<i>Carica papaya</i> L.)	Caricaceae	X		X	
Noni (<i>Morinda citrifolia</i> L.)	Rubiaceae				X
Cipó-Unha-de-Gato (<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) D.C.)	Rubiaceae	X	X	X	X
Ipê (<i>Tabebuia</i> spp. Gomes ex DC.)	Bignoniaceae	X	X	X	X
Alfazema (<i>Lavandula</i> spp. L.)	Lamiaceae				X
Erva-Cidreira (<i>Melissa officinalis</i> L.)	Lamiaceae			X	X

Os métodos de pesca são: a) à linha com anzóis; b) à linha com vara e anzóis; c) por tarrafa; d) por colheita manual. Esse último método é empregado no período da desova dos curimatãs, depois das cheias do período das chuvas. Trata-se de um fenômeno natural que acontece anualmente no igarapé Dispenso I. Sabe-se que a migração de *Prochilodus* sp. Valenciennes “é um fenômeno anual em que peixes se deslocam em direção à cabeceira dos rios à procura de locais propícios para a desova e crescimento dos juvenis” (Penitente, 2018, p. 3). Os moradores da comunidade aproveitam, portanto, do recurso disponível de acordo com um ciclo natural que se repete com periodicidade marcante. Outros organismos de água doce, além dos peixes, foram mencionados nas entrevistas - camarão e caranguejo. Mas, eles são encontrados com pouca abundância no igarapé, não sendo capturados.

Tabela 2 - Etnoespécies de peixes, indicando quais são mencionadas como de interesse para o consumo, aparecendo em sequência baseada em Schleder et al. (2020).

Etnoespécie (espécie)	Família	Consumo	SBV	SGI	SSM
Piaba (<i>Steindachnerina spp.</i> Fowler)	Curimatidae	X	X	X	X
Curimatã (<i>Prochilodus sp.</i> Valenciennes)	Prochilodontidae	X	X		X
Piau (<i>Leporinus sp.</i> Spix)	Anostomidae		X		X
Matrinxã (<i>Brycon sp.</i>)	Characidae	X	X		X
Pacú (<i>Piaractus mesopotamicus</i> Holmberg)	Characidae	X	X	X	X
Piranha (Família Characidae)	Characidae	X	X	X	X
Traíra (<i>Hoplias malabaricus</i> Bloch)	Erythrinidae	X	X	X	X
Trairão (<i>H. lacerdae</i> Miranda Ribeiro)	Erythrinidae	X	X		X
Mandi (<i>Pimelodus sp.</i> La Cépède)	Pimelodidae	X	X		X
Puraque (<i>Electrophorus electricus</i> L.)	Gymnotidae		X		X
Cará (Família Cichlidae)	Cichlidae	X	X	X	X
Tucunaré (<i>Cichla ocellaris</i> Schneider)	Cichlidae	X	X		X
Gingun	Indefinida	X	X	X	X
Maria Rosa	Indefinida		X		X
Sabão	Indefinida	X	X		X

A tabela 3 mostra a variedade de aves cujas ocorrências na comunidade são mencionadas pelos entrevistados dos três sítios. Trinta e seis etnoespécies são reconhecidas, representantes de 20 famílias ornitológicas. Nota-se que os Passeriformes, embora componham o grupo taxonômico mais rico e diversificado do planeta, estão representados apenas por seis etnoespécies. Talvez por não atraírem tanta atenção, e/ou por suscitarem dúvidas de identificação, pois, são menos conspícuos do que os Não Passeriformes. Dentre esses últimos, as famílias mais numericamente expressivas são Ramphastidae e Psittacidae, as quais reúnem, respectivamente, os tucanos e os papagaios/periquitos. Os Accipitridae (gaviões) são também bastante atrativos, assim como os Tynamidae (nambus). Trata-se de espécies carismáticas, as quais têm importante função na conservação dos ecossistemas, sendo que algumas vêm sendo denominadas “espécies-bandeira”, pois são consideradas excelentes ferramentas de comunicação e catalizadoras de conscientização ambiental (Vilas Boas e Dias, 2010; Tortato et al., 2021).

Tabela 3 - Etnoespécies de aves, indicando quais são mencionadas como de interesse para a caça, aparecendo em sequência baseada em Piacentini et al. (2015).

Etnoespécie (espécie)	Família	Caça	SBV	SIG	SSM
Nambu-azulona (<i>Tinamus tao</i> Temminck)	Tynamidae				X
Nambu-pé-roxo (<i>Crypturellus tataupa</i> Temminck)	Tynamidae		X		
Nambu-preta (<i>C. cinereus</i> Gmelin)	Tynamidae	X			X
Jacu (<i>Penelope sp.</i> Merrem)	Cracidae	X	X	X	X
Rolinha (<i>Columbina sp.</i> von Spix)	Columbidae		X		X
Juriti (<i>Leptotila sp.</i> Swainson)	Columbidae		X		X
Anu-preto (<i>Crotophaga ani</i> L.)	Cuculidae		X		X
Bacurau (Família Caprimulgidae)	Caprimulgidae				X
Beija-flor (Família Trochilidae)	Trochilidae		X	X	X
Cigana (<i>Opisthocomus hoazin</i> Müller)	Opisthocomidae				X
Quero-quero (<i>Vanellus chilensis</i> Molina)	Charadriidae				X
Garça (Família Ardeidae)	Ardeidae		X		X
Urubu (Família Cathartidae)	Cathartidae		X		X
Gavião (Família Accipitridae)	Accipitridae		X		
Gavião-rabo-de-tesoura (<i>Elanoides forficatus</i> L.)	Accipitridae				X
Gavião-real (<i>Harpia harpyja</i> L.)	Accipitridae	X			X
Gavião-ripina (<i>Harpagus bidentatus</i> Latham)	Accipitridae	X			X
Coruja (Família Strigidae)	Strigidae				X
Caburé (<i>Glaucidium brasilianum</i> Gmelin)	Strigidae				X
Tucano (Família Ramphastidae)	Ramphastidae		X		
Tucano-pelico (Família Ramphastidae)	Ramphastidae				X
Tucano-verdadeiro (<i>Ramphastos toco</i> Müller)	Ramphastidae				X
Tucano-peito-branco (<i>R. tucanus</i> L.)	Ramphastidae				X

Tucano-peito-amarelo (<i>R. vitellinus</i> Lichtenstein)	Ramphastidae				X
Gavião-carcará (<i>Polyborus Plancus</i> Miller)	Falconidae				X
Periquito (Família Psittacidae)	Psittacidae				X
Curica (<i>Graydidascalus brachyurus</i> Kuhl)	Psittacidae				X
Papagaio (<i>Amazona sp.</i> Lesson)	Psittacidae	X	X		X
Maracanã (<i>Primolius sp.</i> Bonaparte)	Psittacidae	X			
Arara (<i>Ara sp.</i> La Cépède)	Psittacidae	X	X		X
Bem-te-vi (<i>Pitangus sulphuratus</i> L.)	Tyrannidae	X	X		X
Sabiá (<i>Turdus sp.</i> L.)	Turdidae	X			X
Chico-preto (<i>Gnorimopsar chopi</i> Vieillot)	Icteridae	X			
Curió (<i>Sporophila angolensis</i> L.)	Emberizidae			X	
Sanhaçu-preto (Família Thraupidae)	Thraupidae				X
Sanhaçu-azul (<i>Thraupis episcopus</i> L.)	Thraupidae				X

Duas etnoespécies foram apontadas como alvo de caçadas para o consumo das famílias – nambu-preta e jacu. As espécies de gavião (gavião-real e gavião-ripina) só são caçadas quando estão atacando os animais domésticos, geralmente as galinhas. Nessa situação, os moradores consideram necessário caçá-las, para que as perdas não continuem acontecendo. Seria preciso analisar, no entanto, se existem impactos da caça que desfavoreçam as populações de gaviões ou não. Quase não existem trabalhos sobre este tipo de interação entre populações humanas e aves de rapina. Mas, há registros de abate de gaviões-reais (*Harpia harpyja* L.) para consumo no estado do Maranhão. Os autores do trabalho dizem ser “fundamental minimizar os conflitos gerados pela remoção de indivíduos da natureza através da caça relacionados com a predação de animais domésticos” (Freitas et al., 2014, p. 14).

Afinal, no caso específico da *H. harpyja*, trata-se de uma espécie categorizada como quase ameaçada de extinção, com população em declínio, causada por perda do seu *habitat*. Sendo assim, seria necessário conhecer com mais detalhes os episódios de caça da espécie nos sítios estudados e, se for o caso, trabalhar com conscientização

através de uma educação ambiental diferenciada. Moraes-Ornellas (2022) se refere à pesquisas-ação, por meio das quais, os próprios membros das comunidades tradicionais tomam consciência crítica e transformadora das suas relações com a fauna silvestre. Outras espécies de animais talvez possam merecer este tipo de atenção, no entanto, para saber quais são, seria preciso maior esforço amostral e de interpretação dos dados coletados. Isso vale também para os mamíferos, representados por 30 etnoespécies, pertencentes a 16 famílias, as quais são listadas na tabela 4.

Cinco etnoespécies foram mais frequentemente mencionadas: tamanduá-bandeira, coelho, raposa, paca e cutia. As duas últimas estão entre as que já foram caçadas na comunidade (Tabela 4), junto com tatu, caititu, porcão, veado e capivara, corroborando com o estudo de Rosas e Drumond (2007); Ramos (2013); Figueiredo e Barros (2016). Elas têm valor cinegético, ou seja, representam importante fonte de proteína para comunidades tradicionais. No entanto, existem restrições impostas pela legislação brasileira. Mesmo com tais restrições, em estados como o Acre, as estatísticas demonstram que a caça comercial do período em que ela era ainda permitida, somada à caça de subsistência por populações rurais, tornou a pressão de caça insustentável para algumas espécies (Chaves et al., 2018). Por esse motivo, é interessante conhecer melhor a atividade na região do Assurini.

Tabela 4 - Etnoespécies de mamíferos, indicando quais são mencionadas como de interesse para a caça, aparecendo em sequência baseada em Reis et al. (2006).

Etnoespécie (espécie)	Família	Caça	SBV	SGI	SSM
Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i> L.)	Myrmecophagidae		X	X	X
Mambira (<i>Tamandua tetradactyla</i> L.)	Myrmecophagidae		X		X
Preguiça (<i>Bradypus sp.</i> L.)	Bradypodidae				X
Tatu (Família Dasypodidae)	Dasypodidae	X	X	X	
Tatu-canastra (<i>Priodontes maximus</i> Kerr)	Dasypodidae				X
Tatu-rabo-de-couro (<i>Cabassous sp.</i> McMurtrie)	Dasypodidae				X
Tatu-de-quinze-quilos (<i>Dasypus kappleri</i> Krauss)	Dasypodidae				X

Revista **OURICURI**

Macaco-prego (<i>Cebus sp.</i> Erxleben)	Cebidae		X		X
Macaco-soninho (<i>Callithrix sp.</i> Erxleben)	Cebidae				X
Macaco-xoguexogue (<i>Callicebus sp.</i> Thomas)	Pytheciidae		X		X
Macaco-guariba (<i>Alouatta sp.</i> LaCépède)	Atelidae		X		X
Coelho (<i>Sylvilagus brasiliensis</i> L.)	Leporidae		X	X	X
Gato-do-mato-preto (Família Felidae)	Felidae				X
Gato-do-mato (<i>Leopardus sp.</i> Gray)	Felidae		X		
Gato-do-mato-pintado (<i>Leopardus sp.</i>)	Felidae				X
Gato-do-mato-vermelho (<i>Puma concolor</i> L.)	Felidae				X
Onça-preta e pintada (<i>Panthera onca</i> L.)	Felidae		X		X
Raposa (Família Canidae)	Canidae		X	X	X
Cachorro-do-mato (<i>Atelocynus microtis</i> Sclater)	Canidae				
Irara (<i>Eira barbara</i> L.)	Mustelidae		X		X
Quati (<i>Nasua nasua</i> L.)	Procyonidae			X	X
Guaxinim (<i>Procyon cancrivorus</i> Cuvier)	Procyonidae		X		
Caititu (<i>Pecari tajacu</i> L.)	Tayassuidae	X	X		X
Porcão (<i>Tayassu pecari</i> Link)	Tayassuidae	X	X		X
Veado-mateiro (<i>Mazama americana</i> Erxleben)	Cervidae	X			X
Veado-fuboca (<i>M. nemorivaga</i> Cuvier)	Cervidae	X			X
Rato (Ordem Rodentia)			X		X
Capivara (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> L.)	Caviidae	X			X
Paca (<i>Cuniculus paca</i> L.)	Cuniculidae	X	X	X	X
Cutia (<i>Dasyprocta sp.</i> Illiger)	Dasyproctidae	X	X	X	X

Os moradores dos três sítios mencionam a caça como atividade do passado. Eles inclusive comentam que, na década de 50, a onça e os gatos-do-mato eram

caçados na região para tirar a pele para confecção de objetos, tais como bolsas e roupas. Inclusive na comunidade tinha um morador que contava que foi um caçador desses felinos. Atualmente, eles são mais cautelosos com relação ao ato de caçar. Dispositivos de proteção de ninhadas de aves de criação são utilizados, evitando conflitos com animais predadores (Figura 3). Conflitos desse tipo são considerados como temas cruciais na área da conservação da biodiversidade. Afinal, o controle letal de mamíferos predadores “resultou em declínios populacionais dramáticos, em graves contrações de distribuição geográfica e, em muitos casos, na extinção local” (Marchini, 2017, p. 121).



Figura 3 – Cercado para a criação de aves domésticas em fase juvenil no Sítio Girassol.
Fonte: Sousa (2023).

E de fato, por causa da exploração sem bases sustentáveis, há espécies que, segundo informações obtidas no SSM, estão em extinção na região, como o tatu-canastra. A etnoespécie foi incluída na lista de mamíferos por ter sido mencionada pelo proprietário desse sítio. Mas, ele relatou que, na época em que se deu início à ocupação

do assentamento, encontravam-se, muitos vestígios de atividade de *Priodontes maximus* Kerr. Atualmente, já não se registram mais seus movimentos na área. Trata-se de uma espécie que se encontra ameaçada de extinção em toda sua distribuição e que ainda assim sofre muita pressão de caça em todo seu território (Santos, 2020). Considerando-se que o Projeto de Assentamento do Assurini promove a manutenção de florestas secundárias e de corredores ecológicos entre as pastagens, ele poderia também representar um refúgio para espécies da fauna. Isso depende não só de políticas públicas que restrinjam ações humanas, mas principalmente, das escolhas dos moradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação do Projeto de Assentamento do Assurini faz parte da história da ocupação econômica da Amazônia. Partindo da divisão da terra, com a demarcação de lotes, passou a haver um processo de manipulação das condições ambientais envolvendo derrubada de árvores, queimada e plantio. Durante o contato com o meio natural da região, os assentados foram estabelecendo técnicas de plantio e de aproveitamento de recursos florestais. Embora haja desmatamento, ele ocorre em menor proporção do que nas terras ocupadas por grandes latifundiários. Sendo assim, os modos de vida dos agricultores familiares, que ocupam sítios de comunidades como a que foi estudada, adaptados à coexistência com componentes da flora e da fauna regional, formam um referencial interessante para a compreensão da viabilidade de tal sistema de produção agrícola amazônico.

A comunidade abriga um mosaico de paisagens, incluindo corredores ecológicos entre as áreas florestadas, as quais, são fragmentadas pelas pastagens. No entanto, espécies da fauna silvestre que são mais sensíveis a alterações ambientais e/ou à caça estão desaparecendo na região. A importância do conhecimento de como a ocupação se deu e de como está havendo o uso dos recursos naturais se reflete na possibilidade de implementação de planos de manejo e de conservação das espécies. Algumas plantas vêm sendo cultivadas, mas, poderia se pensar na implantação de mais sistemas agroecológicos nos sítios, os quais favorecessem também à fauna.

De qualquer forma, pode-se dizer que, a agricultura familiar na região do Assurini está promovendo o sustento de parcelas da sociedade e preservando amostras da biodiversidade amazônica. A manutenção dos corredores ecológicos é fundamental para a propagação de espécies vegetais, a dispersão de animais e o fluxo gênico em geral. A maneira como o sistema ecológico funciona na presença das famílias que ocupam os sítios, precisa ser mais bem compreendida, pois, os saberes locais passados de geração em geração dos agricultores familiares têm muita importância. A aproximação de tais saberes com o conhecimento acadêmico pode proporcionar melhorias para as condições de vida no Assurini, servindo de embasamento para a educação em ambiente escolar e não escolar na região. Desta forma, as novas gerações serão estimuladas a se manterem na agricultura familiar, conhecendo a biodiversidade e sabendo se relacionar com ela.

AGRADECIMENTOS

Aos moradores da comunidade Nossa Senhora Imaculada da Conceição que colaboraram com a pesquisa, em especial a Valdeci Bezerra de Sousa (pai de M. A. da C. Sousa) e aos seus familiares. Somos gratos também a todos os demais colegas que, de alguma forma, contribuíram para que esse trabalho fosse concluído. Nossa gratidão a Ricardo Bastos Ornellas pela ajuda em campo e em outras providências que se fizeram necessárias para a construção do artigo.

REFERÊNCIAS

Alves, L. A.; Linhares, L. G.; Câmara, L. M. A.; Linhares, M. G.; Oliveira, J. C. G.; Lima, D. F. Características fitoquímicas e capacidade antioxidante de *Tabebuia caraíba* (Caraibeira). *Diversitas Journal*, 6(2), 2270-2284, 2021.

Buckup, P. A.; Menezes, N. A.; Ghazzi, M. S. Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2007.

Calandino, D.; Wehrmann, M.; Koblitz, R. Contribuição dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia: um olhar sobre o estado do Pará. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 26, 161-170, 2012.

Carvalho, D. A.; Xavier, K. A. S.; Souza, M. F.; Blamires, D. Conhecimento ecológico local de produtores rurais sobre biodiversidade e impactos ambientais nas vegetações ripárias em Diorama, estado de Goiás. *Ethnoscientia*, 4, 1-8, 2019.

Chaves, W. A.; Silva, F. P. C.; Constantino, P. A. L.; Brazil, M. V. S.; Drumond, P. M. A caça e a conservação da fauna silvestre no estado do Acre. *Biodiversidade Brasileira*, 8(2), 130-148, 2018.

Cordeiro, C. B.; Araújo, M. L. M.; Silva, P. M. M.; Silva, L. R. M.; Silva, M. M. Composição florística em áreas de pastagens no Projeto de Assentamento Assurini, em Altamira, Pará. *Enciclopédia Biosfera*, 17(34), 114-124, 2020.

Costa, E. M. M. Mamíferos de médio e grande porte no contexto de assentamentos rurais no norte de Mato Grosso. *Revista de Pesquisa em Políticas Públicas*, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rp3/article/view/34172>. Acesso em: 6 mar 2023.

Costa, F. A. Capoeiras, inovações e tecnologias rurais concorrentes na Amazônia. In: Costa, F. A.; Hurtienne, T.; Kahwage, C. (Org.). *Inovações e Difusão Tecnológica para Sustentabilidade da Agricultura Familiar na Amazônia*. Belém: UFPA/NAEA, 2006. p. 21-58.

Figueiredo, R. A. A.; Barros, F. B. Sabedorias, cosmologias e estratégias de caçadores numa unidade de conservação da Amazônia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 36, 223-237, 2016.

Frare, J. C. V.; Oliveira, I. A.; Freitas, L. Potencial agroecológico da agricultura familiar de comunidades ribeirinhas agroextrativistas do Marajó, Amazônia oriental. *Unimar Ciências*, 26(1-2), 41-53, 2017.

Freitas, M. A.; Lima, D. M.; Gomes, F. B. R. Registro de abate de gaviões-reais *Harpia harpyja* (Accipitridae) para consumo humano no Maranhão, Brasil. *Atualidades Ornitológicas*, 178, 12-15, 2014.

Hurtienne, T. Agricultura Familiar na Amazônia Ocidental: uma comparação da pesquisa socioeconômica sobre fronteiras agrárias sob condições históricas e agroecológicas diversas. *Novos Cadernos NAEA*, 2(1), 75-84, 1999.

IBGE. Censo Agro 2017. 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-11-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho.html#:~:text=A%20agricultura%20familiar%20encolheu%20no,a%20perder%20m%C3%A3o%20de%20obra>. Acesso em: 17 abr. 2023.

Ingold, T. Chega de etnografia! A educação da atenção como propósito da antropologia. *Educação*, 39(3), 404-411, 2016.

Keplinger, K.; Laus, G.; Wurm, M.; Dierich, M. P.; Teppner, H. *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. – Ethnomedicinal use and new pharmacological, toxicological and botanical results. *Journal of Ethnopharmacology*, 64, 23-34, 1999.

Leal, P. F. Colonização dirigida na Amazônia: os malabarismos do dirigismo estatal e os *parceiros* em descompasso com a lei – o caso do Projeto de Assentamento Rio Juma (AM). In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., 2010, Porto de Galinhas - BA. Anais [...]. Recife: ALASRU, 2010.p. 20.

Marchini, S. Dimensões humanas dos conflitos humano-fauna: a onça-pintada na fronteira de ocupação da Amazônia. In: Marchand, G.; Vander-Velden, F. V. (Orgs.). *Olhares cruzados sobre as relações entre seres humanos e animais silvestres na Amazônia (Brasil, Guiana Francesa)*. Manaus: EDUA, 2017. p. 121-138.

Marques, J. P. A. A “observação participante” na pesquisa de campo em Educação. *Educação em Foco*, 19(28), 263-284, 2016.

Moraes-Ornellas, V. S. Ecologia e conservação de porcos-do-mato no conhecimento tradicional indígena: uma abordagem da etnociência na educação. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, 8(3), 164-175, 2020.

Moraes-Ornellas, V. S. Observações sobre abordagens da fauna silvestre na Educação Ambiental crítica e transformadora. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 39(3), 268-287, 2022.

Noda, H.; Noda, S. N. Agricultura familiar tradicional e conservação da socio biodiversidade amazônica. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 4(6), 55-66, 2003.

Nolasco, A. M.; Viana, V. M. Resíduos florestais e sustentabilidade: revendo o sistema de produção florestal através de um estudo de caso sobre a Caixeta (*Tabebuia cassinoides* Lam. DC.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM RESÍDUOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 2004, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: Instituto de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável; e Núcleo de Informações em Saúde Ambiental/USP, 2004. p. 2427-2436.

Oliveira, A. C. Direitos e/ ou povos e Comunidade Tradicionais noções em disputa. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 27, 71-85, 2013.

Oliveira, A. C.; Beltrão, J. F.; Ribeiro, P. H. Etnodesenvolvimento: prática pedagógica na formação universitária de povos e comunidades tradicionais. *Revista Exitus*, 3(2), 109-121, 2013.

Oliveira, A. T. M.; Carnicer, C.; Paiva, H. N.; Costa, R. P.; Machado-Neto, A. P.; Melo, F. R.; Canale, G. R. Mamíferos de médio e grande porte: indicadores de zonas de amortecimento em reflorestamentos. *Scientific Electronic Archives*, 12(5), 79-85, 2019.

Penitente, M. Cromossomos B: ocorrência nos peixes neotropicais e sua distribuição em *Prochilodus lineatus*. 162 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas – Genética) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu. 2018.

Piacentini, V. Q.; Aleixo, A.; Agne, C. E.; Maurício, G. N.; Pacheco, J. F.; Bravo, G. A.; Brito, G. R. R.; Naka, L. N.; Olmos, F.; Posso, S.; Silveira, L. F.; Betini, G. S.; Carrano, E.; Franz, I.; Lees, A. C.; Lima, L. M.; Pioli, D.; Schunck, F.; Amaral, F. R.; Bencke, G. A.; Cohn-Haft, M.; Figueiredo, L. F. A.; Straube F. C. & Cesari, E. Aves do Brasil. Táxeus – Listas de Espécies. 2015. Disponível em: <https://www.taxeus.com.br/lista/7439>. Acesso em: 3 mar. 2023.

Ramos, R. M. Caça de subsistência e conservação na Amazônia (Reserva Extrativista Rio Xingu, Terra do Meio, Pará): ecologia da caça e avaliação de impactos na fauna. 199 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília. 2013.

Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Pedro, W. A.; Lima, I. P. (Eds.). Mamíferos do Brasil. Londrina: Nélio R. dos Reis, 2006.

Rocha, C. G. S. Reprodução social e práticas socioprodutivas de agricultores familiares na microrregião de Altamira, Pará, Brasil. 202 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

Rocha, C. G. S. Reprodução Social e Práticas Socioprodutivas de Agricultores Familiares do Pará. Jundiá: Paco editorial, 2016.

Rocha, C. G. S.; Silva, J. O. C. Ribeirinhos reassentados e as mudanças nos modos de vida: danos da hidrelétrica de Belo Monte do Rio Xingú, Pará. *Nova Revista Amazônica*, 10(2), 143-154, 2022.

Rocha, C. G. S.; Sousa, M. A. C.; Oliveira, M. S. Mudanças nos sistemas produtivos de agricultores familiares na microrregião de Altamira, Pará. *Ethnoscientia*, 7(2), 101-117, 2022.

Rodrigues, S. R.; Santos, D. R. S.; Silva, M. M.; Araujo, A.; Rocha, C. G. S. Composição florística de fragmento de floresta secundária em áreas de proteção permanente o Igarapé Dispensa, no Projeto de Assentamento Assurini em Altamira – Pará. *Revista Biotemas*, 33(1), 1-11, 2020.

Rosas, G. K. C.; Drumond, P. M. Caracterização da caça de subsistência em dois seringais localizados no estado do Acre (Amazônia, Brasil). Rio Branco: Embrapa, 2007.

Sandoval, M.; Okuhama, N.N.; Zhang, X.-J.; Condezo, L.A.; Lao, J.; Angeles, F.M.; Musah, R.A.; Bobrowski, P.; Miller, M.J.S. Anti-inflammatory and antioxidant activities of

cat's claw (*Uncaria tomentosa* and *Uncaria guianensis*) are independent of their alkaloid content. *Phytomedicine*, 9(4), 325-337, 2002.

Santos, B. L. F. Presença e importância do tatu-canastra, *Prionites maximus* (Kerr, 1792), em um dos últimos refúgios para a espécie na Mata Atlântica: o Complexo Florestal Linhares-Sooretama. 87 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Universidade Federal do Espírito Santo, 2020.

Santos, N. K. F.; Mello, A. H.; Silva, J. S.; Araújo, E. V. N.; Amorim, I. A.; Matos, T. E. S.; Santos, J. S.; Oliveira, A. P. A ocupação territorial da Amazônia e do sudeste Paraense: políticas e projetos de desenvolvimento, reforma agrária e impactos socioambientais. *Brazilian Journal of Development*, 6(4), 18424-18439, 2020.

Schleder, E. J. D.; Aguiar, E. B.; Matias, R. Material didático: introdução à taxonomia e sistemática vegetal. Londrina: Científica, 2020.

Schmitz, H. Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. In: Simões, A.; Silva, L.M.S.; Martins, P.F.S.; Castellanet, C. (Orgs.). *Agricultura Familiar: Métodos e experiências de Pesquisa-Desenvolvimento*. Belém: NEAF/CAP/UFPA, GRET, 2001. p. 39-99.

Silva, F. A. M. et al. Sistema Roça sem Queimar como modelo alternativo de manejo agroflorestal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 9., 2013, Ilhéus – BA. Anais [...]. Ilhéus: SBSAF, 2013. p. 1-4.

Silva, L. R. P. et al. Agricultura familiar amazônica: sistema de produção – Ilha Compompema – Abaetetuba – PA. *Fragments de Cultura*, 25(2), 253-262, 2015.

Souza, L. A.; Freitas, C. E. C.; Souza, R. G. C. Relação entre guildas de peixes, ambientes e petrechos de pesca baseado no conhecimento tradicional de pescadores da Amazônia central. *Boletim do Instituto de Pesca*, 41(3), 633-644, 2015.

Tortato, F. R.; Ribas, C.; Concone, H. V. B.; Hoogesteijn, R. Turismo de observação de mamíferos no Pantanal. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 16(3), 351-370, 2021.

Vieira, T. A.; Rosa, L. S.; Vasconcelos, P. C. S.; Santos, M. M.; Modesto, R. S. Sistemas agroflorestais em áreas de agricultores familiares em Igarapé-Açu, Pará: caracterização florística, implantação e manejo. *Acta Amazônica*, 37(4), 549-558, 2007.

Vilas Boas, M. H. A.; Dias, R. Biodiversidade e turismo: o significado e importância das espécies-bandeira. *Turismo e Sociedade*, 3(1), 91-114, 2010.