

Várzea: um complexo sistema fluvial e as atividades socioprodutivas na Costa da Conceição (Itacoatiara, Amazonas, Brasil)

Várzea: A Complex River System and Socio-Productive Activities on the Coast of Conceição (Itacoatiara, Amazonas, Brazil)

Várzea: un complejo sistema fluvial y las actividades socioproyectivas en la Costa de Conceição (Itacoatiara, Amazonas, Brasil)

Aline Souza de Carvalho
Marília Gabriela Gondim Rezende

Artigo de investigação

Editor: Edgar Bolívar-Urueta

Data de envio: 27-06-2023. **Devolvido para revisões:** 20-08-2024. **Data de aceitação:** 19-11-2025.

Como citar este artigo: Carvalho, A. e Gondim Rezende, M. G. (2025). Várzea: um complexo sistema fluvial e as atividades socioprodutivas na Costa da Conceição (Itacoatiara, Amazonas, Brasil). *Mundo Amazônico*, 16(1), e109754. <https://doi.org/10.15446/ma.v16n1.109754>

Resumo

Este artigo apresenta os resultados da análise das atividades socioprodutivas realizadas pelos povos tradicionais que habitam as margens do rio Amazonas, na Costa da Conceição, município de Itacoatiara, Amazonas. A região é caracterizada por uma dinâmica excepcional devido à planície de inundação controlada pelas variações do regime hidrológico, incluindo períodos de seca, vazante, cheia e enchente, criando um ambiente conhecido como várzea. Foram realizadas entrevistas e aplicados formulários semiestruturados às famílias para identificar as atividades socioeconômicas realizadas durante diferentes períodos fluviais. As informações coletadas abordaram aspectos como religião, tempo de residência, composição familiar, atividades socioeconômicas durante os períodos de cheia e seca, e sua relação com a produção agrícola. Os dados obtidos foram utilizados para a construção de gráficos e de um calendário agrícola, complementados por dados secundários provenientes de fontes bibliográficas e sistematizados em uma planilha eletrônica. A análise dos dados revelou que a agricultura desempenha um papel fundamental na composição da renda familiar, sendo as atividades relacionadas ao uso das terras as mais relevantes, enquanto a pesca e a pecuária atuam como fontes complementares. A escolha das culturas cultivadas na agricultura de várzea é um processo estratégico, transmitido entre gerações, refletindo a adaptabilidade humana diante do curto período em que os solos ficam expostos. Os principais cultivos incluem banana,

Aline Souza de Carvalho. Engenheira agrônoma. Mestre em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos na Universidade Federal do Amazonas. Laboratório de Governança Ambiental e Bioeconomia. E-mail: aline.adana@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4262-7325>

Marília Gabriela Gondim Rezende. Universidade Federal do Amazonas. Laboratório de Governança e Bioeconomia. E-mail: mariliageoufam@gmail.com

maracujá, melancia, macaxeira, hortaliças e árvores frutíferas. Diante disso, é essencial investir em políticas públicas voltadas para a assistência técnica, a fim de promover o desenvolvimento socioeconômico e impulsionar ainda mais essas atividades, contribuindo para o fortalecimento da sustentabilidade das comunidades tradicionais, a preservação do modo de vida ribeirinho e a conservação ambiental.

Palavras-chave: planície de inundação, atividades socioeconômicas, agricultura

Abstract

This article presents the results of an analysis of the socio-productive activities carried out by traditional peoples living along the banks of the Amazon River, specifically in Costa da Conceição, Itacoatiara, Amazonas. The region is characterized by exceptional dynamics due to the floodplain controlled by variations in the hydrological regime, including periods of drought, receding waters, full flood, and rising waters, creating an environment known as *várzea*. Interviews and the application of semi-structured questionnaires were conducted with families to identify socioeconomic activities carried out during different hydrological periods. The information collected covered aspects such as religion, length of residence, family composition, socioeconomic activities during the flood and drought periods, and their relationship with agricultural production. The data obtained were used to construct charts and an agricultural calendar, complemented by secondary data from bibliographic sources and systematically organized into an electronic spreadsheet. The analysis revealed that agriculture plays a fundamental role in family income, with land-use activities being the most relevant, while fishing and livestock serve as complementary sources. The choice of crops cultivated in *várzea* agriculture is a strategic process passed down through generations, shaped by human adaptability due to the short period in which the soils are exposed. The main crops include bananas, passion fruit, watermelon, cassava, vegetables, and fruit trees. In light of this, investment in public policies focused on technical assistance is essential to promote socioeconomic development and further boost these activities. This contributes to strengthening the sustainability of traditional communities, preserving the riverside way of life, and promoting environmental conservation.

Keywords: floodplain, socio-economic activities, agriculture

Resumen

Este artículo presenta los resultados del análisis de las actividades socioproyectivas realizadas por los pueblos tradicionales que habitan a orillas del río Amazonas, en la Costa da Conceição, municipio de Itacoatiara, Amazonas. La región se caracteriza por una dinámica excepcional debido a la planicie de inundación controlada por las variaciones del régimen hidrológico, que incluye períodos de sequía, vaciente, creciente y crecida, creando un ambiente conocido como *várzea*. Se realizaron entrevistas y la aplicación de cuestionarios semiestructurados a las familias para identificar las actividades socioeconómicas llevadas a cabo durante los diferentes períodos fluviales. La información recopilada abordó aspectos como la religión, el tiempo de residencia, la composición familiar, las actividades socioeconómicas durante los períodos de crecida y sequía, y su relación con la producción agrícola. Los datos obtenidos se utilizaron para la construcción de gráficos y un calendario agrícola, complementados con datos secundarios provenientes de fuentes bibliográficas y sistematizados en una hoja de cálculo electrónica. El análisis reveló que la agricultura desempeña un papel fundamental en la composición de los ingresos familiares, siendo las actividades relacionadas con el uso de la tierra las más relevantes, mientras que la pesca y la ganadería actúan como fuentes complementarias. La elección de los cultivos en la agricultura de *várzea* es un proceso estratégico transmitido de generación en generación, moldeado por la adaptabilidad humana debido al corto período en que los suelos quedan expuestos. Los principales cultivos incluyen plátanos, maracuyá, sandía, yuca, hortalizas y árboles frutales. Ante esto, es esencial la inversión en políticas públicas enfocadas en la asistencia técnica para promover el desarrollo socioeconómico e impulsar aún más estas actividades. Esto contribuye al fortalecimiento de la sostenibilidad de las comunidades tradicionales, a la preservación del modo de vida ribereño y a la promoción de la conservación ambiental.

Palabras clave: planicie de inundación, actividades socioeconómicas, agricultura

Introdução

A planície de inundação margeada pelo rio Amazonas, conhecida popularmente como várzea, está sujeita às variações sazonais do regime pluviométrico, fazendo com que o rio possua um regime hidrológico único. Na busca do ensejo, de acordo com o regime hidrológico, o produtor rural busca distintas atividades socioeconômicas para o abastecimento da unidade familiar, organizando-se socialmente e produtivamente em relação ao ambiente em que vive.

A área da pesquisa, denominada Costa da Conceição, é constituída de seis comunidades, sendo para esta pesquisa, foram selecionadas três comunidades, são elas: Nossa Senhora da Paz; Nossa Senhora das Graças e Nossa Senhora da Conceição (Figura 1).

A região da Costa da Conceição está localizada à margem esquerda do Paraná da Trindade. O Paraná, por sua vez, localiza-se na margem esquerda do rio Amazonas a partir da confluência com o rio Madeira. Pertence ao município de Itacoatiara, a Costa está em uma distância de 40 km da sede do município e a 150 km de Manaus.

A Costa da Conceição está assentada em uma várzea (planície de inundação), sendo o acesso somente via fluvial. Porém, durante o período de março a agosto/setembro, quando o rio Amazonas está com o nível elevado de águas se chega ao local com certa facilidade e rapidez em pequenas embarcações por meio dos furos do Cainamã e do Arauató, que ligam o rio Amazonas ao rio Urubu. Esse, por sua vez, é ligado por estradas de chão batido com a Rodovia AM-010 (Manaus/Itacoatiara) facilitando assim o acesso fácil e rápido ao rio Amazonas durante esse período.

Sobre a adaptabilidade do ribeirinho na várzea amazônica, em particular no estado do Amazonas, observa-se que nas últimas décadas os trabalhos referentes a esse tema vêm aumentando consideravelmente. Essa grande unidade geomorfológica, conhecida regionalmente por várzea, famosa pela sua fertilidade, é enriquecida anualmente por sedimentos ricos em nutrientes minerais durante o transbordamento, e ainda se apresenta como um grande desafio para pesquisadores e governantes. Como fazer com que a várzea se transforme em uma grande unidade produtiva para os agricultores familiares? Qual o papel que as Instituições de pesquisa e extensão desempenham no sentido de promover um desenvolvimento em bases sustentáveis para a várzea? São perguntas desafiadoras para a sociedade como um todo e em particular para as instituições de pesquisa e extensão.

São perguntas tão complexas que o objetivo desta pesquisa é contribuir fornecendo elementos para uma discussão maior. Mais recentemente, a produção de pesquisas sobre a adaptação e a resiliência dos moradores da

várzea tem aumentado consideravelmente, principalmente devido à proliferação de Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* nas universidades públicas. Ainda assim, a lacuna de pesquisas relacionadas ao aproveitamento da várzea permanece expressiva.

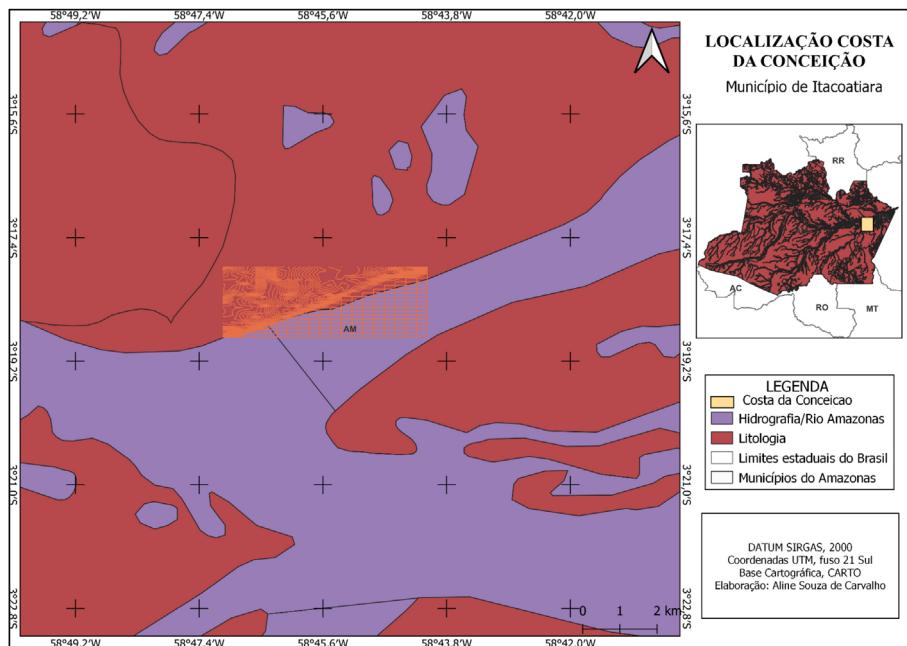


Figura 1. Mapa de localização da área de estudo

O objetivo desta pesquisa foi identificar as atividades socioprodutivas existentes na Costa da Conceição, no município de Itacoatiara, Amazonas, Brasil.

Quanto aos procedimentos metodológicos, foram realizadas entrevistas e aplicados formulários semiestruturados com questões relacionadas à composição familiar, à principal atividade socioeconômica da família e à produção agrícola durante os períodos de cheia e seca, incluindo os meses de cultivo e colheita. Os dados primários obtidos foram combinados com dados secundários provenientes de fontes bibliográficas, como artigos, livros, dissertações e teses, os quais foram sistematizados em um editor de planilhas, o programa Excel. Com base nessa análise, foram construídos gráficos e um calendário agrícola. O objetivo do calendário agrícola é auxiliar o agricultor a se planejar, organizando as atividades agrícolas ao longo do ano, ou seja, o agricultor define o cultivo conforme a sazonalidade do rio, prevendo a melhor época para o plantio e para a colheita.

Para a aplicação dos formulários e entrevistas nas três comunidades, foram entrevistadas 30% das famílias de cada comunidade. Dessa forma, a representatividade das comunidades na composição desta pesquisa foi de 30% da população total ($n=60$). Os critérios de inclusão para as entrevistas foram indivíduos maiores de 18 anos, e os critérios de exclusão consideraram aqueles que residiam na comunidade há menos de 5 anos.

A metodologia utilizada para a amostragem de indivíduos foi a aleatória simples, na qual todos os residentes das comunidades tinham a mesma probabilidade de serem selecionados, sendo escolhido apenas um representante por família.

Este artigo apresenta os resultados do primeiro capítulo da dissertação intitulada “Gestão territorial na várzea: atividades socioprodutivas e os processos de trabalho na Costa da Conceição (Itacoatiara, Amazonas, Brasil)”.

A várzea enquanto sistema complexo de águas brancas

Embora alguns viajantes e naturalistas tenham identificados alguns rios como sendo Rio Claro, Rio Negro, Rio Branco e Rio Verde coube ao limnologista Harold Sioli classificar os rios amazônicos, classificação que ainda perdura até os dias atuais. Sioli (1983), utilizando critérios como a coloração da água, pH e condutividade elétrica, estabeleceu critérios que não indicam necessariamente a caracterização definitiva dos tipos de rios, pois há variáveis externas que influenciam diretamente, como as características geológicas e geomorfológicas da bacia hidrográfica. A classificação resultou em três tipos de rios: a) rios de água branca; b) rios de água preta; e c) rios de água clara, cujos critérios indicam um estado de transparência e não coloração, perceptível principalmente na Amazônia Central, no Brasil.

O autor que discordou da nomenclatura de “água branca” foi Soares (1963), que descreveu que os rios de água “branca”, a rigor, de acordo com a coloração, deveriam ser chamados de “rios amarelos” devido ao material em suspensão, a argila, que dá essa coloração amarelada.

Os rios de água branca são de origem andina e carregam e transportam, com muita intensidade, grandes volumes de sedimentos ricos em sais minerais dissolvidos, fertilizando os solos margeados na várzea. Esses sedimentos são descritos por Ab'Saber (2003) como areia, argila e silte em solução. Estes sedimentos são carreados impetuosamente, advindos da Cordilheira dos Andes, além dos processos erosivos do rio Amazonas (Soares, 1963).

Segundo Sternberg (1998), ao estudar as áreas de várzea do Careiro, as águas são o “agente geomórfico” principal que, por onde perpassa, esculpe o relevo, cinzela e remove o material sólido externo que compõe o solo, resultando na criação do próprio terreno, que é retocado a todo instante.

Para o autor, a água continua sendo o elemento mais importante constituinte da paisagem, tornando-se uma condição indispensável que fortalece o vínculo do ser humano com o meio. Ab'Saber (2003) descreve as particularidades dos rios de água branca como “lagos piscosos” e “drenagem rica em passagens”. Assim, podemos complementar a menção de Soares (1963) com a “instabilidade de seus leitos e rios ricos em meandros, que constantemente divagam nas planícies aluviais por eles construídos”.

A abundante vegetação aquática, devido ao solo fértil, favorece a ictiofauna e avifauna, sendo essa vegetação um abrigo nos aningais para os peixes. Consequentemente, há elevadas quantidades de aves, fato que no alto rio Negro não se observa tantas aves quanto nos rios de água branca, devido à menor quantidade de peixes (Soares, 1963).

A ocupação histórica da várzea amazônica

Sobre a ocupação humana da Amazônia, Adélia Engrácia de Oliveira faz uma digressão sobre a problemática da origem e ocupação dos povos pré-colonial, colonial e até meados do século XX (Oliveira, 1983).

O etno-historiador Antônio Porro (1992) também contribuiu significativamente para um melhor entendimento sobre a ocupação da Amazônia, onde retrata que as consequências da ocupação da terra pelo branco foram quase sempre catastróficas para os povos indígenas. Processos esses de deterioração sanitária, demográfica, econômica e cultural que, ao evoluir de forma rápida, em pouco tempo ocasionaram “à desintegração social e à perda dos valores culturais do mundo indígena” (Porro, 1996).

Exemplificando na economia do Alto Solimões, durante o período colonial, segundo Alencar (2005), a região era fortemente ligada ao extrativismo animal e vegetal, práticas que resultaram na exploração forçada das populações nativas. Exploração essa que não só causou uma drástica redução dessas populações, como também levou ao despovoamento das margens dos rios.

Desde a chegada dos colonizadores europeus no início do século XVII, Porro (1992) relata que a interação entre os povos indígenas e os invasores europeus gerou profundas transformações sociais. A ocupação da várzea começou com a exploração dos navegantes portugueses, que, em busca de drogas do sertão e mão de obra para suas fazendas, chegaram às margens do rio Amazonas. Os navegantes levaram doenças que dizimaram as populações ribeirinhas e provocaram um despovoamento significativo, dando início à descida dos indígenas do interior.

Durante o período colonial, a criação de vilas e o estabelecimento de missões religiosas ao longo do Amazonas formaram uma nova população de índios e mestiços, conhecidos como caboclos ou tapuias. Esse processo gerou uma

diversidade cultural nas margens do rio, com a integração de diversos grupos étnicos e culturais. A planície de inundação, rica em recursos naturais como castanha, borracha e outros produtos extrativistas, tornou-se um importante centro de comércio. No entanto, a pressão sobre os recursos naturais e as mudanças impostas pelos colonizadores transformaram profundamente o modo de vida das populações tradicionais (Porro, 1992).

O processo histórico de ocupação em ambientes varzeanos amazônicos possibilitou, ao longo dos séculos, uma heterogeneidade de modos de vida, fundamentados em processos diversificados que inter-relacionam fatores espaciais e culturais (Ferreira, 2014), com práticas adaptadas ao ambiente de inundação.

Quanto à estrutura geomorfológica da várzea do rio Solimões/Amazonas, esta oferece uma diversidade de ambientes que permite aos moradores desse ecossistema fluvial desenvolver uma polivalência em suas atividades econômicas, utilizando as terras, florestas e águas de forma integrada (Ferreira, 2014). Shubart (1983) destaca que a ocupação na região amazônica deve atender a duas necessidades primordiais: a conservação da natureza e a produção de alimentos comercializáveis, garantindo, assim, a sobrevivência das populações locais.

Breve histórico das comunidades da área pesquisada

Nossa Senhora da Paz

A comunidade Nossa Senhora da Paz, localizada na Costa da Conceição, em Itacoatiara-AM, foi fundada em outubro de 1990 por 38 famílias, após conflitos internos na comunidade vizinha. O nome homenageia Nossa Senhora da Igreja Católica, e a festa da padroeira é celebrada em 27 de outubro, com novenas e uma festa que inclui bingos e leilões. A tradição local oferece jantar gratuito aos visitantes durante o arraial. A comunidade possui uma igreja católica e um centro social, administrados por um presidente e vice-presidente. Até 1994, havia uma escola e um posto de saúde, mas a desconexão temporária da comunidade com a Prefeitura de Itacoatiara resultou na perda desses serviços. Embora a comunidade tenha se reintegrado à governança municipal dois anos depois, a escola e o posto de saúde não foram reestabelecidos. Atualmente, os alunos precisam se deslocar para a escola da comunidade vizinha, Nossa Senhora das Graças, enquanto os serviços de saúde são prestados por agentes comunitários que realizam visitas mensais, sem um posto fixo na comunidade.

Comunidade Nossa Senhora das Graças

A comunidade Nossa Senhora das Graças foi fundada entre 1973 e 1974 em homenagem a Nossa Senhora da Igreja Católica, com sua festividade

celebrada em 1º de janeiro. Para entender sua origem, é importante considerar o comércio de Santa Maria, estabelecido na década de 1940 e crucial para o desenvolvimento socioeconômico da região. Fundado por dois irmãos do Oriente Médio, o comércio, situado estratégicamente à foz do rio Madeira, promoveu o crescimento local por meio da oferta de empregos e abastecimento de produtos extrativistas e manufaturados. No entanto, o comércio enfrentou dificuldades após um incêndio nos anos 1960 e a crise econômica, levando ao seu declínio. Hoje, resta apenas um fragmento de ferro e uma propriedade para criação de búfalos, como recordação do antigo comércio. A antiga área agora abriga a comunidade Nossa Senhora das Graças, composta por cerca de 60 famílias e dirigida por um presidente e vice-presidente eleitos. A comunidade possui uma escola, duas igrejas, um clube esportivo e uma associação de pais e mestres. Embora não tenha unidade básica de saúde, conta com dois agentes de saúde. As comunidades vizinhas de Nossa Senhora da Paz e Nossa Senhora das Graças são conectadas por uma ponte sobre o Furo do Cainamã, atualmente interditada devido à erosão das margens.

Comunidade Nossa Senhora da Conceição

A comunidade Nossa Senhora da Conceição, inicialmente conhecida como comunidade de Santa Rosa, localizava-se nas terras da fazenda de Santa Maria. Segundo Costa (2020), divergências religiosas e a reivindicação das terras pelo proprietário fizeram com que a comunidade de Santa Rosa fosse transferida cerca de um quilômetro de distância, descendo o rio Amazonas, estabelecendo-se na nova sede e passando a ser chamada de comunidade Nossa Senhora da Conceição, fundada por volta do ano de 1974. A festa da padroeira é comemorada no dia 8 de dezembro.

Atualmente, a comunidade é constituída por cerca de 80 famílias, sendo considerada a mais populosa da Costa. Na sede principal, há um centro social, a Igreja Católica e a escola municipal de ensino fundamental Alexandre José Antunes. A comunidade possui duas igrejas evangélicas: a Assembleia de Deus Comader e a Igreja Adventista do Sétimo Dia.

Na comunidade, encontra-se a Associação dos Produtores Rurais da Costa da Conceição (Aprcoscon) e o Amazonense Esporte Clube. Este clube de futebol possui uma organização interna sob o comando de um presidente e tesoureiro. O time é composto por 16 jogadores, e para mantê-lo é cobrado dos jogadores um valor simbólico de R\$ 15,00 ao mês. Há também simpatizantes que contribuem com o time há alguns anos.

Na Costa da Conceição, algumas comunidades possuem clubes de futebol, nos quais são realizados campeonatos regionais com o objetivo de fortalecer os laços comunitários. Segundo Costa (2020), a Vila de São Pedro de Iracema possui o Esporte Clube São Pedro do Iracema, a comunidade Nossa Senhora

das Graças possui o Conceição Esporte Clube, e o time da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é denominado Onze Unidos Esporte Clube.

Constituição social da família

Com base nos dados produzidos na área de estudo, foi realizada a coleta com 60 (sessenta) famílias, a partir do levantamento de três comunidades, onde constatou-se que 27 indivíduos eram do sexo feminino e 33 indivíduos do sexo masculino.

A faixa etária dos entrevistados (Figura 2) abrangeu de 18 a 84 anos de idade. No grupo de 18 a 20 e 70 a 80 anos, oito participantes foram contabilizados, representando 13% do total. As faixas de 20 a 30 e 60 a 70 anos tiveram um total de doze pessoas, correspondendo a 20%. Na faixa de 30 a 40 anos, onze pessoas foram entrevistadas, representando 18,3%. A faixa de 40 a 50 anos teve o maior número de entrevistados, com quinze participantes, representando 25% do total. Por fim, a faixa etária de 50 a 60 anos somou quatorze entrevistados, correspondendo a 23,3% do total.

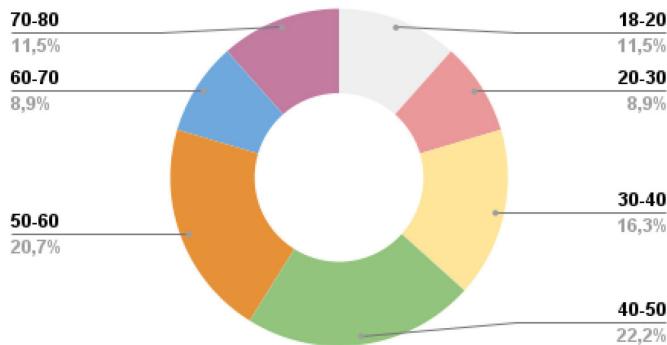


Figura 2. Faixa etária dos entrevistados

Do total de entrevistados, 63% afirmam que moram e vivem ali desde que nasceram e não pretendem abandonar o território, porque é ali que se sentem pertencentes. A minoria que não mora na comunidade a vida toda corresponde a 36%, entre os quais há diversos relatos. Dentre eles, destacam-se os motivos de estudos e trabalho: ao atingirem a maioridade, os indivíduos se deslocam para a cidade em busca de ensino de qualidade ou de serviços em geral.

Esse movimento é caracterizado como a migração do campo para o meio urbano, conhecida como êxodo rural. Segundo o IBGE (2022), o êxodo rural em sua maior magnitude ocorreu nas décadas de 1970 e 1980, impulsionado

pela mecanização agrícola, que funcionou como um fator expulsivo, promovendo o deslocamento do campo para as cidades. Nesse período, com a Revolução Industrial e a difusão de indústrias ao redor do mundo — e no Brasil em ritmo acelerado — milhares de pessoas migraram do campo para a cidade em busca de melhoria na qualidade de vida para suas famílias, especialmente em termos de educação, saúde e emprego. Nos dias atuais, a migração para os centros urbanos ainda ocorre, embora em percentuais menores, segundo o IBGE (2022). Muitas dessas pessoas, já amadurecidas, retornam ao território onde nasceram, pois é ali que desejam passar o restante da vida, aproveitando a vivacidade, a calmaria e a tranquilidade da vida interiorana, características presentes nos elementos da natureza, resultando no envelhecimento no campo.

A quantidade de indivíduos que moram em uma residência apresenta a seguinte distribuição:

- 8,47% (cinco pessoas) moram sozinhas;
- 16,94% (dez famílias) são compostas por duas pessoas, sendo, na maioria dos casos, esposa e marido;
- 27,11% (dezesseis famílias) são compostas por três pessoas, atingindo o maior percentual de viventes em uma residência;
- 23,72% (quatorze famílias) são compostas por quatro pessoas;
- 11,86% (sete famílias) são compostas por cinco pessoas;
- 11,84% (sete famílias) são compostas por grupos de sete a dez pessoas.

Esses dados indicam que as famílias podem ser tanto nucleares quanto extensas. A família extensa inclui pessoas com graus de parentesco distintos e/ou sem relação de parentesco, atingindo um percentual de 17% e podendo incluir avós, netos, enteados e noras.

Quanto às famílias do tipo nuclear, elas correspondem a 83% dos entrevistados, sendo compostas por genitores e seus descendentes, com uma média de três filhos por família nas comunidades. A taxa de fecundidade atualmente no Brasil é de 1,7, segundo o IBGE (2015). Esse indicador representa a média de filhos que uma mulher tem ao longo da vida, e a projeção da OFN (2019) indica que essa taxa poderá alcançar 1,5 em oito anos.

O Observatório Nacional da Família (2019) afirma que a taxa de fecundidade caiu de 6,28 para os níveis atuais ao longo dos últimos 50 anos. O Fundo de População das Nações Unidas (2018) aponta que essa redução ocorreu de “forma ampla, geral e irrestrita”, estando associada a indicadores de desenvolvimento socioeconômico e cultural.

Na figura 3, mostra-se o percentual de religiões dos entrevistados nas comunidades analisadas.

- **Comunidade Nossa Senhora da Paz:** é constituída por cerca de 82% de católicos e 18% de evangélicos, que frequentam a igreja vizinha.
- **Comunidade Nossa Senhora das Graças:** é formada por cerca de 66,66% de católicos, 16,66% de evangélicos e 16,66% de ateus.
- **Comunidade Nossa Senhora da Conceição:** é composta por 50% de católicos, 41,66% de evangélicos e 8,33% de pessoas que não possuem religião.

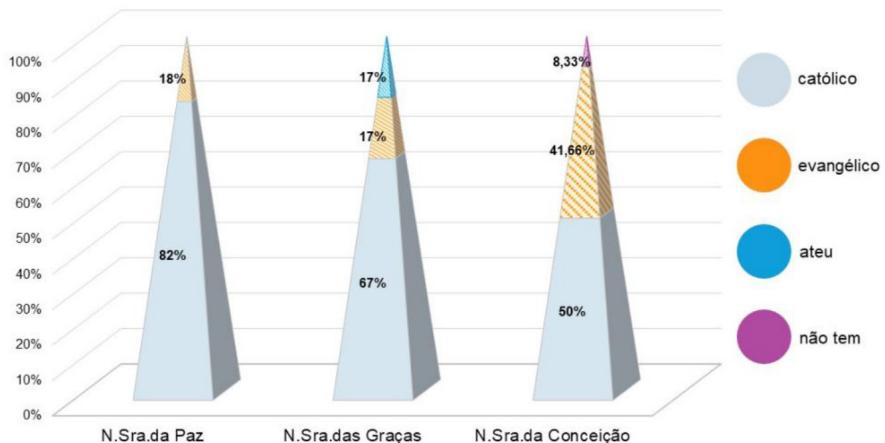


Figura 3. Religião dos entrevistados

As comunidades pesquisadas possuem nomes atribuídos ao catolicismo. Atualmente, há a inserção heterogênea religiosa compostas de evangélicos, ateus e aqueles que não se identificam. É importante enfatizar que a religião compõe um dos principais pilares para a constituição das comunidades ribeirinhas.

Panorama das atividades socioeconômicas que movimentam a Costa da Conceição

A base econômica da Amazônia brasileira é essencialmente primária, baseada no uso de recursos naturais disponíveis, como madeira, sementes oleaginosas, óleos e resinas, fibras, raízes e cascas medicinais (Soares, 1963). Esses usos extensivos tradicionalmente provêm de uma agricultura itinerante, praticada há milênios pelas populações humanas da Amazônia. Essa prática foi a base para o processo de colonização e para a formação da cultura cabocla, garantindo a permanência desses povos por meio da coleta de produtos naturais, caça e pesca (Shubart, 1983), complementada por uma pecuária extensiva, no que Soares (1963) chamou de “pecuária rotineira”.

A abundância de alimentos e de água na floresta amazônica sustenta uma fauna terrestre e aquática extremamente variada, o que torna a caça e a pesca importantes fontes de riqueza na Amazônia (Soares, 1963).

Quanto à divisão do trabalho nas unidades familiares no contexto rural, esta é marcada por uma organização específica: atividades domésticas e cultivo agrícola são predominantemente atribuídos às mulheres, enquanto homens e filhos mais velhos se ocupam de tarefas como pesca, manejo de gado e cultivo de terrenos. Os jovens cuidam dos irmãos mais novos e, ao atingirem certa idade, passam a integrar a unidade de produção.

Além das atividades diárias, a organização do trabalho pode envolver ajuda mútua por meio de mutirões, um sistema de colaboração para realizar tarefas que uma única família não conseguiria sozinha, como limpeza de centros sociais e construção de infraestruturas comunitárias. No ciclo agrícola, o trabalho começa com a preparação do terreno e compostagem dos adubos, seguido pelo plantio de sementes entre abril e julho.

A principal fonte de renda das famílias entrevistadas (Figura 5), conforme mostra figura 4, provém da agricultura, pesca, pecuária e outras atividades realizadas a partir dos recursos das terras e águas.

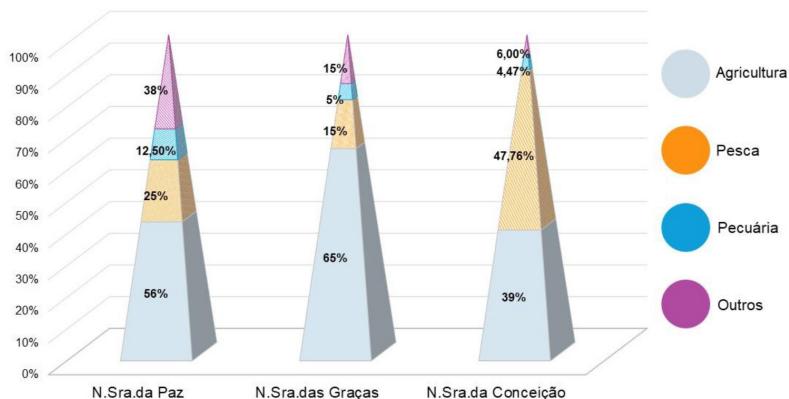


Figura 4. Principais atividades socioeconômicas dos entrevistados

A agricultura é a principal atividade socioeconômica das famílias das comunidades Nossa Senhora da Paz e Nossa Senhora das Graças, seja para o consumo ou para a comercialização, obtendo 56,25% e 65% respectivamente, de acordo com o gráfico acima. A agricultura de várzea está intimamente interligada ao regime fluviométrico do rio Amazonas, visto que os solos estão expostos nos períodos de setembro a abril. Exigindo, assim, que os agricultores optem por culturas de ciclo curto, que possam ser colhidas antes que as águas voltem a subir.

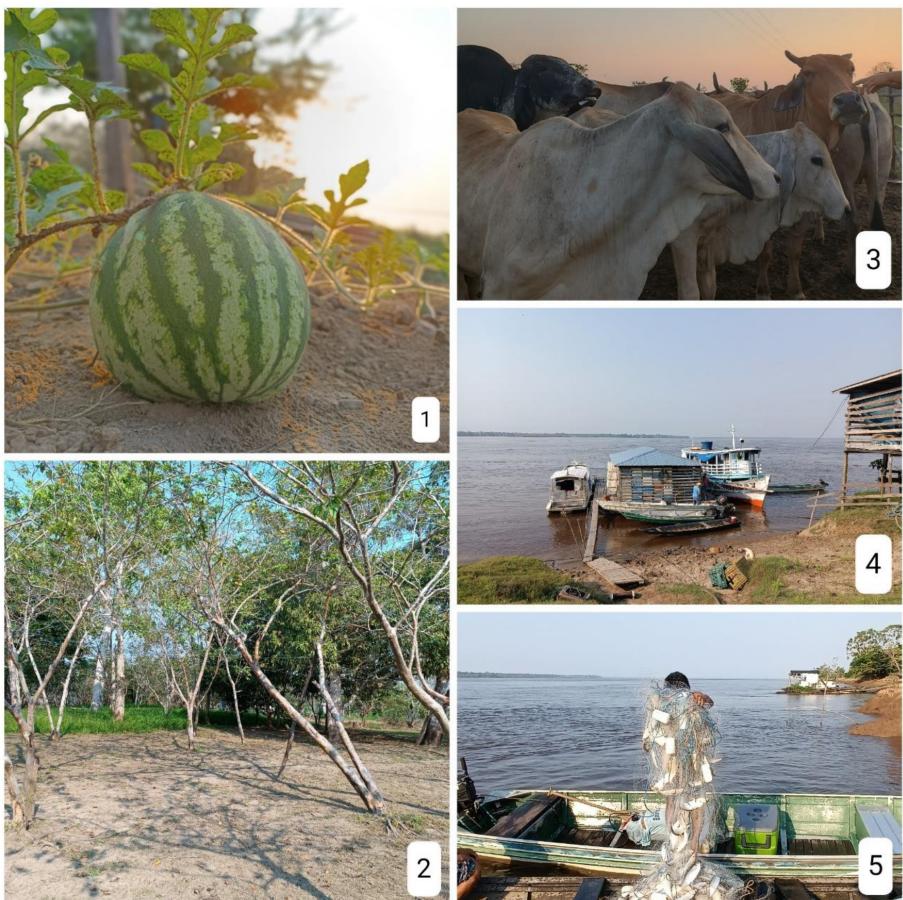


Figura 5. Atividades socioeconômicas

Note. Legenda: (1)e(2) cultivos agrícolas de melancia e goiaba, respectivamente; (3) pecuária; (4) comércio,(5)atividade pesqueira. Fonte: Pesquisa de campo (05/09/2022) Foto: Aline Souza de Carvalho

Porro (1996) caracteriza o ambiente varzeano como capaz de sustentar uma população bem mais abrangente do que a área de terra firme. Isso se deve às técnicas desenvolvidas para a grande produção agrícola, além de práticas de caça, pesca e métodos de conservação de alimentos. Os solos, fertilizados anualmente, propiciam o uso da mesma terra por até três anos consecutivos.

Nas restingas mais elevadas, o terreno pode ser deixado em repouso por vários anos, favorecendo a regeneração da vegetação e a formação de capoeiras. No caso dos solos da terra firme, que são menos férteis, exige-se um ciclo de uso das capoeiras mais curto para viabilizar o cultivo das roças (Alencar, 2005).

As espécies agrícolas cultivadas nas respectivas comunidades estão demonstradas graficamente a seguir (Figura 6), estão entre elas, frutas e frutos como a banana (*Musa spp*), maracujá (*Passiflora edulis*), goiaba (*Psidium guajava*), graviola (*Annona muricata*), melancia (*Citrullus lanatus*), acerola (*Malpighia emarginata*), taperebá (*Spondias mombin*) e melão (*Cucumis melo*), obtendo como produto comercial a polpa para a geração de renda e sustento da família. E a raiz tuberosa está a *Manihot esculenta*, conhecida popularmente como mandioca, para obtenção substancial, a farinha.

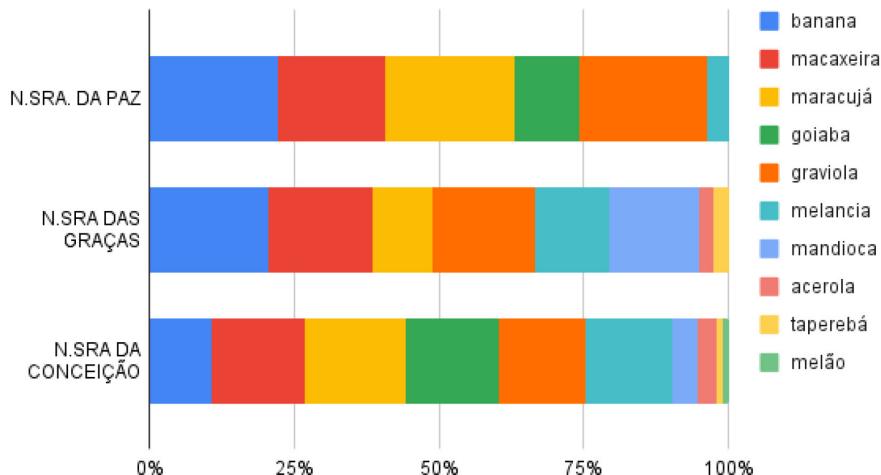


Figura 6. Principais cultivos agrícolas das comunidades

As árvores frutíferas, como a goiaba, graviola, cupuaçu, acerola e taperebá, cujo período de frutificação demanda mais tempo em relação aos demais frutos, levam os agricultores a adotarem estratégias conservacionistas para a produção de mudas, garantindo que não sejam afetadas pelas enchentes.

Para a pesquisa, foi sistematizado um calendário agrícola (Figura 7) que representa a dispersão dos cultivos ao longo do ano, espelhando-se à sazonalidade das águas, ou seja, a forma de ocupação ao uso da terra o agricultor deve considerar o ciclo das cheias, a pluviometria e o tempo de pousio necessário para dar início ao plantio.

Cultivos	Meses											
	JULHO	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUN
Banana												
Capim												
Feijão												
Jerimum												
Mandioca												
Maracujá												
Maxixe												
Melancia												
Melão												
Milho												
Pepino												

Figura 7. Calendário agrícola

A seguir, serão discutidos os três principais cultivos, de acordo com o gráfico anterior, que obtiveram maior porcentagem conforme citado pelos entrevistados nas respectivas comunidades, em consonância com o calendário agrícola.

Na comunidade Nossa Senhora da Paz, a banana, o maracujá e a graviola obtiveram uma porcentagem de 19,35%. A *Musa spp.*, uma das plantas mais cultivadas em ambientes de várzea, destaca-se pela facilidade de manejo, presença de mercado consumidor e adaptação à região. Contudo, um dos entraves para esse cultivo é a incidência de pragas e doenças, visto que ocorrências fúngicas podem dizimar uma plantação inteira. Entre as doenças mais comuns estão a **Sigatoka negra** (*Mycosphaerella fijiensis*), a **Sigatoka amarela** (*Mycosphaerella musicola*) e o **Mal do Panamá** (*Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense*). O tempo de colheita da banana ocorre em um ano, com o cultivo iniciado no mês de julho e a colheita em dezembro. As espécies mais cultivadas na comunidade são a banana pacovã, consumida frita ou cozida, e a banana prata, consumida in natura.

O maracujá (*Passiflora edulis*) exala um aroma característico no período de floração, atraiendo insetos polinizadores responsáveis pela eficiência de sua polinização natural. O tempo de colheita ocorre a partir de seis meses, com o cultivo também iniciado em julho. De cultivo fácil, o maracujá é uma das frutas mais apreciadas por seus consumidores.

A graviola (*Annona muricata*), uma anonácea que frutifica após três anos de plantio, possui uma polpa carnosa, de sabor doce ou ácido, utilizada tanto para sucos quanto para chás. Segundo relatos dos entrevistados, a fruta possui propriedades benéficas à saúde.

Na comunidade Nossa Senhora das Graças, o milho (*Zea mays*) é cultivado em torno de 16,07% das propriedades, e a banana, em 14,28%. A intensa atividade solar na região amazônica favorece o bom desenvolvimento dos grãos das espigas. No entanto, alguns problemas surgem durante a floração, pois, nesse período, o milho exige uma alta quantidade de recursos hídricos. Durante a seca, as águas se distanciam do terreno do agricultor, e a bomba d'água pode não ter alcance suficiente para realizar a irrigação, comprometendo a produção. O milho é utilizado tanto para consumo humano quanto para consumo animal.

A macaxeira (*Manihot esculenta*) e a graviola (*Annona muricata*) têm uma porcentagem de 12,50%, ou seja, sete agricultores as cultivam. A macaxeira, uma raiz tuberosa, possui um valor essencial para o abastecimento das unidades familiares rurais amazônicas. O solo da região estudada, conforme a Figura 8, é propício ao desenvolvimento de suas raízes, pois a textura ideal para a mandioca deve ser “franco-arenosa a argilo-arenosa”, facilitando a drenagem hídrica (Mattos et al., 2006).



Figura 8. Cultivo de macaxeira em solo arenoso

Na comunidade Nossa Senhora da Conceição, os principais cultivos foram o maracujá com 14,16%; macaxeira e goiaba com 13,27%; graviola e melancia com 12,39%. A goiabeira, presente em 15 casas que as produzem, é uma das árvores frutíferas que ainda conseguem suportar o período das águas, apesar de que normalmente ela não consegue se desenvolver bem em ambientes encharcados, possui um solo favorável ao seu crescimento e desenvolvimento, que segundo Moreira *et al.*, (2011), o solo deve ser do tipo “arenosoargiloso, profundo, bem drenado e rico em matéria orgânica”.

A figura 9, representa o restabelecimento da produção de goiabas que se mantiveram resistentes aos longos 6 meses dentro d’água.



Figura 9. Plantio de goiabeiras que resistiram ao longo período de transbordamento

A melancia (*Citrullus lanatus*), um fruto bastante apreciado por seus consumidores, destaca-se pela facilidade de manejo, visto que os solos naturalmente ricos conseguem suprir os elementos nutricionais necessários para seu desenvolvimento. O agricultor inicia o plantio no mês de julho, e o ponto de colheita é atingido aproximadamente aos três meses, permitindo que os agricultores da região realizem diversas colheitas antes que as águas subam novamente.

Além dos cultivos de frutíferas e raízes tuberosas, o agricultor busca inserir em sua alimentação as olerícolas, que possuem um ciclo curto, variando entre três e seis meses, podendo chegar a até um ano para atingir o

ponto de colheita. As hortaliças cultivadas nas moradias estão presentes em canteiros sustentáveis, tanto no período de seca quanto no período de cheia. A intenção de cultivá-las é transformá-las em condimentos que contribuam para uma alimentação saudável, rica em nutrientes, vitaminas, minerais e antioxidantes, promovendo o bom funcionamento e a manutenção do corpo humano.

As hortaliças que apresentaram maior porcentagem de cultivo nas três comunidades foram: cebolinha (28,03%), coentro (21,21%) e milho (11,36%), correspondendo, respectivamente, a uma frequência absoluta de 37, 28 e 15 agricultores que as cultivavam na área focal da pesquisa.

Na tabela 1, estão agrupadas as hortaliças cultivadas:

- **Hortaliças folhosas:** cebolinha, coentro, couve e jambu.
- **Hortaliças fruto:** milho, maxixe, pimentão, pimenta de cheiro, pepino e tomate.
- **Hortaliças vagem:** feijão.

Outras hortaliças cultivadas incluem chicória, limão, jerimum, abobrinha, cenoura e alfavaca, que apresentaram índices percentuais baixos. É importante destacar que os entrevistados assinalaram mais de uma alternativa.

Tabela 1. Principais hortaliças cultivadas na área focal da pesquisa

	Nome comum	Nome científico	f.a	f.r (%)
1	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>	37	28,03%
2	Coentro	<i>Coriandrum sativum</i>	28	21,21%
3	Milho	<i>Zea mays</i>	15	11,36%
4	Pimenta de cheiro	<i>Capsicum chinense</i>	11	8,3%
5	Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	9	6,8%
6	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	8	6,06%
7	Couve	<i>Brassica oleracea</i>	7	5,30%
8	Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i>	5	3,78%
9	Jambu	<i>Acmella oleracea</i>	4	3,03%
10	Pimentão	<i>Capsicum annuum</i>	4	3,03%
11	Maxixe	<i>Cucumis anguria</i>	4	3,03%
Total			132	

Pode-se observar que as comunidades possuem uma relação quanto aos cultivos, visto que a necessidade exige um período curto. As condições edafoclimáticas são favoráveis à produção dos vegetais, como boa luminosidade, temperatura, taxa de umidade relativa, índice pluviométrico e um solo fértil.

O cultivo de gramíneas tem se tornado uma opção rentável para os produtores, pois o terreno onde o pasto está alocado pode ser arrendado no período da seca. O objetivo principal é produzir pasto para o gado, cuja pecuária é uma das principais atividades socioeconômicas da agricultura familiar na região. As famílias das comunidades Nossa Senhora da Paz (NSP), Nossa Senhora das Graças (NSG) e Nossa Senhora da Conceição (NSC) apresentaram, respectivamente, proporções de 12,5%, 5% e 4,47% que utilizam a pecuária como fonte de renda complementar.

Por ser uma atividade de alta rentabilidade, a produção pecuária exige um manejo adequado das pastagens, com boa qualidade nutricional para obtenção de animais destinados à engorda. Como a criação bovina na região amazônica é extensiva — caracterizada por baixo investimento tecnológico, pouca mão de obra e uso reduzido de insumos —, a produtividade ofertada pelas pastagens é geralmente baixa. Soares (1963:168) denominou essa prática como sendo baseada na “lei da natureza”.

É necessário implementar alternativas viáveis para uma produção animal sustentável. É imprescindível pensar nos âmbitos ambiental, financeiro e social, abrangendo o tripé da sustentabilidade: ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto. Deve-se considerar o ambiente como um todo, alinhado ao bem-estar animal.

Existem dois tipos principais de manejo zootécnico. Na Amazônia, o sistema mais utilizado é o extensivo, que apresenta baixo uso de insumos e depende da incorporação de novas áreas devido à abundância de terras. Nesse sistema, o manejo de pastejo rotacionado possibilita períodos de descanso para as forrageiras, reposição de nutrientes nas pastagens e adequação da taxa de lotação à capacidade de suporte, evitando superpastejo e subpastejo.

Ao contrário, o sistema intensivo requer maior infraestrutura, com ambientes de confinamento e/ou semiconfinamento. Apesar disso, a produção é superior à do sistema extensivo. Para alcançar uma melhor produção animal, é essencial realizar um manejo adequado de pastagens, adubação correta, integração lavoura-peguaria-floresta e pastejo rotacionado. Cientificamente, é comprovado que o valor da floresta em pé é maior do que o desmatamento, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

Soares (1963) menciona a deficiência de pastagens naturais na Amazônia brasileira para o sustento do gado, destacando que as pastagens de várzea possuem boa qualidade, mas só alimentam o gado durante parte do ano, quando os terrenos não estão cobertos pelas águas.

Um fato que chama atenção na comunidade Nossa Senhora da Conceição é a existência de três produtores de capim que arrendam seus terrenos no período de seca, cerca de um mês após o plantio, para criadores de gado.

Na atualidade, nas várzeas e em outras regiões da Amazônia brasileira, têm-se observado o fenômeno da “pecuarização”, através do manejo de rebanhos bovinos e bubalinos e da introdução de pastagens (Sales, 2005).

Antes de as águas subirem, o gado precisa estar com o peso ideal para a venda, sendo colocado em embarcações próprias para o deslocamento aos frigoríficos. Quando as águas invadem a planície de inundação, inicia-se o processo de transumância para a terra firme. Nesse contexto, torna-se necessário o arrendamento de terras para a instalação do gado. Quando não há tempo suficiente para realizar o deslocamento, as águas vão alagando os campos, obrigando o criador a construir marombas, uma espécie de tablado suspenso. Nesse cenário, o criador passa a realizar buscas diárias por capim em áreas de terra firme para alimentar o gado. É comum, nessa época, avistar embarcações repletas de capim do tipo *canarana*, típico de áreas alagadas.

Para não ficar muito tempo na água durante a cheia, os pecuaristas têm que construir lugares elevados (marombas) para os animais, ou transferi-los para pastos na terra firme (Junk, 1983).

Nas marombas, “demasiado estreitas e grosseiramente construídas” (Le Cointe, 1949:178), em muitos casos, há perdas de animais por insuficiência de pastagens, “resultando na perda de peso dos animais” (Teixeira, 2019), visto que é um trabalho árduo buscar alimentação diária ou lidar com a morte causada pelo aparecimento de epidemias nas crias, “piorando bastante o estado sanitário geral” (Le Cointe, 1949). “Por isso, a mortalidade do gado neste período é elevada e seu estado nutricional lastimável” (Junk, 1983).

Soares (1963) afirma que essa migração é uma ocorrência comum ao longo do Baixo Amazonas, visto que, em alguns casos, existem superfícies de terra firme próximas às várzeas. Contudo, neste caso, a terra firme próxima localiza-se no rio Urubu, sendo imprescindível o uso de uma embarcação fluvial que leva cerca de um dia de viagem para o deslocamento.

Soares (1963) também menciona que a região amazônica não oferece condições edafoclimáticas ideais para a criação de gado de origem europeia. No entanto, existem raças mais adaptáveis ao clima quente e úmido da região, como a raça Nelore, de origem indiana, que apresenta boa adaptação ao clima tropical. Essa raça está presente em boa parte das comunidades visitadas, tendo como subproduto a produção de queijo, que atende ao mercado consumidor do município. Além disso, tem-se observado um número razoável de bubalinos nos pastos da região. A produção é focada principalmente em queijo e leite.

Na Costa da Conceição, além de serem margeadas pelo rio Amazonas, as comunidades contam com extensos lagos pesqueiros, como os lagos Comprido, Redondo, Grande e Preto, sendo este último o mais frequentado por sua proximidade com as comunidades.

A quantidade de espécies de peixes na região amazônica pode chegar a cerca de três mil, destacando-se a abundante heterogeneidade da fauna aquática. Essa atividade possui grande importância para a manutenção da vida dos povos da região amazônica, tanto para o consumo quanto para a comercialização (Santos, 2005).

A produtividade da pesca é influenciada pelas “variações ambientais”, podendo haver momentos de alta e baixa produtividade. Essas mudanças afetam a renda, o consumo doméstico, a moradia e a capacidade de acumulação de bens, influenciando diretamente a qualidade de vida da população (Alencar, 2005).

Sendo uma atividade econômica complementar, a pesca ocorre em dois períodos principais: durante a piracema¹, quando os peixes migram dos igapós para o rio Amazonas, e na vazante, quando os peixes dos lagos se movem para o Amazonas. Utilizam-se redes de malhadeira e, para peixes lisos, espinhéis. Essas práticas são vitais para a subsistência e variam conforme a abundância e a migração dos peixes.

A atividade pesqueira é a principal atividade socioeconômica da comunidade Nossa Senhora da Conceição, superando a agricultura, com 47,76% de relevância.

As espécies de peixes na região variam de acordo com o regime hidrológico. Nos primeiros meses do ano, de janeiro a abril, a pesca é direcionada apenas ao consumo, visto que a renda pode ser proveniente da agricultura nesse período. De maio a julho, com os peixes saindo do igapó e subindo o rio Amazonas rumo à montante, formam-se cardumes relacionados à piracema¹, predominando espécies como o jaraqui (*Semaprochilodus insignis*), matrinxã (*Brycon amazonicus*) e pacu (*Mylossoma duriventre*).

No início da vazante, em agosto, predominam cardumes de sardinha e curimatã, além da pesca de peixes lisos, como pirarara (*Phractocephalus hemioliopterus*), surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*) e piracatinga (*Calophysus macropterus*). Com o recuo das águas, os lagos deixam de ter acesso ao rio principal, “aprisionando” os peixes que ali habitam, o que facilita a captura. Durante esse período, destacam-se espécies como o bódó (*Hypostomus plecostomus*), tamoatá (*Hoplosternum littorale*) e tucunaré (*Cichla ocellaris*), muito apreciados por quem os consome.

Para complementar a renda familiar, algumas famílias recorrem a outras atividades, como o turismo, a venda autônoma de cosméticos e o comércio local. Além disso, buscam alternativas externas para garantir seus direitos, como a aposentadoria e programas de transferência de renda, como o Programa Auxílio Brasil², instituído pela Lei nº 14.284 e sancionado em 29 de dezembro de 2021. O objetivo do programa é atender famílias em condições de

vulnerabilidade social, assegurando condições mínimas de desenvolvimento por meio de transferências diretas e indiretas de renda.

Esse equilíbrio entre diversas atividades permite que as comunidades se adaptem às variações naturais do ambiente, assegurando não apenas a sustentabilidade econômica, mas também contribuindo para a conservação do meio ambiente.

Considerações Finais

As planícies de inundação formadas ao longo do rio Amazonas e de seus afluentes, principalmente os de água branca, são controladas pelo regime hidrológico do rio Amazonas, caracterizado pelos ciclos de cheia e vazante. Esse intenso processo na dinâmica fluvial resulta em uma constante transformação da paisagem ribeirinha e em várias implicações para as populações que habitam esse ambiente.

Dados registrados no Porto de Manaus mostram que o comportamento do regime hidrológico do rio Amazonas, pelo menos em seu curso médio, está apresentando alterações significativas. As cheias estão atingindo níveis cada vez mais elevados e ocorrendo em intervalos de tempo menores, forçando os moradores a se adequarem a essas mudanças. Por exemplo, as marombas registradas por Sternberg (1998), utilizadas para salvar as criações (gado bovino), já não são mais verificadas nas últimas décadas. Após a década de 1970, quando começaram a ocorrer cheias excepcionais, os criadores passaram a adquirir propriedades em terra firme para fazer pastagem e proteger o gado durante o transbordamento do rio.

Por fim, consideramos que as condições naturais estão exigindo mudanças na relação das populações com esse ambiente, especialmente no que diz respeito às atividades socioeconômicas. Na agricultura, ao invés de culturas de ciclo mais longo, deve-se incentivar culturas de ciclo mais rápido. Para isso, é necessário investir em pesquisas cujos resultados satisfatórios sejam levados aos agricultores desse ambiente que, como sabemos, é fértil e renovado anualmente.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de pós-graduação;

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo apoio à pesquisa.

Notas

¹ Época da reprodução de peixes

² Em substituição ao Programa Bolsa Família de Lei nº 10.836 sancionada em 9 de janeiro de 2004.

Referências

- AB'SÁBER, A. N. (2003). *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. Ateliê Editorial.
- ALENCAR, E. F. (2005). Políticas públicas e (in)sustentabilidade social: o caso de comunidades da várzea do Alto Solimões, Amazonas. En D. M. Lima (Ed.), *Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade* (Vol. 1, pp. 53-100). Edições Ibama.
- FERREIRA, A. S. (2014). *A vida dos trabalhadores da juta e da malva no baixo Solimões*. Edua.
- INSTITUTO BRASILEIRO de Geografia e Estatística. (2022). *População rural e urbana*. IBGE. <https://educa.ibge.gov.br/>
- JUNK, W. J. (1983). As águas da região Amazônica. En *Amazônia: desenvolvimento, integração, ecologia* (pp. XX-XX). Brasiliense; CNPq.
- LE COINTE, P. (1949). As grandes enchentes do Amazonas. En *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 10(175), 175-184.
- MATTOS, P. L. P. de, Farias, A. R. N., e Filho, J. R. F. (2006). *Mandioca: O produtor pergunta, a Embrapa responde* (p. 176). Embrapa Informação Tecnológica.
- MOREIRA, W. A., Neto, L. G., Flori, J. E., Castro, J. M. C., Azoubel, P. M., Moreira, F. R. B., Lima, M. A. C., Bassoi, L. H., e Assis, J. S. (2011). Manejo da cultura da goiaba. En E. M. Rocha & M. A. Drumond (Eds.), *Fruticultura irrigada: o produtor pergunta, a Embrapa responde* (pp. 157-187). Embrapa Informação Tecnológica.
- OBSERVATÓRIO NACIONAL da Família. (2019). *Famílias e filhos no Brasil*. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/fatos-e-numeros/familias-e-filhos-no-brasil.pdf>
- OLIVEIRA, A. E. de. (1983). Ocupação humana. En E. Salati et al. (Eds.), *Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia* (pp. 144-327). Brasiliense; CNPq.
- PORRO, A. (1992). *As crônicas do Rio Amazonas: tradução, introdução e notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia*. Vozes.

- PORRO, A. (1996). *O povo das águas: ensaios de etno-história amazônica*. Vozes.
- SANTOS, G. M. dos, e Santos, A. C. M. dos. (2005). Sustentabilidade da pesca na Amazônia. *Estudos Avançados*, 19(54), 165-182. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000200010>
- SHUBART, O. R. (1983). Ecologia e utilização das florestas. En *Amazônia: desenvolvimento, integração, ecologia* (pp. 45-100). Brasiliense; CNPq.
- SIOLI, H. (1983). *Amazônia - Fundamentos de ecologia da maior região de florestas tropicais*. Vozes.
- SOARES, L. C. (1963). *Amazônia*. En *XVII Congresso Internacional de Geografia*. Rio de Janeiro.
- STERNBERG, H. O. (1998). *A água e o homem na Várzea do Careiro* (2^a ed., Vols. 1-2). Fundação Museu Goeldi.
- TEIXEIRA, W. G., Lima, H. N., Pinto, W. H. A., Souza, K. W., Shinzato, E., e Schroth, G. (2019). O manejo do solo nas várzeas da Amazônia. En I. Bertol, I. C. de Maria, e L. S. Souza (Eds.), *Manejo e conservação do solo e da água* (pp. 701-728). SBCS.