

A GEOCOLOGIA DA PAISAGEM DO RIO TARAUCÁ (CURSO INFERIOR) NO ASPECTO SOCIOECONÔMICO, ENVIRA-AM

Raimundo Nonato Cipriano Neto

Secretária Municipal de Educação (SEMED), Envira, AM, Brasil
raimundocipriano10@gmail.com

Nelcioneý José de Souza Araújo

Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil
nelcioneýgeo@gmail.com

Camila de Oliveira Louzada

Secretária de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC),
Manacapuru, AM, Brasil
profcamilalouzada@gmail.com

Resumo

O presente artigo pretende demonstrar a paisagem geoecológica do rio Tarauacá, através das atividades socioeconômicas, com enfoque ecologia da paisagem e sua interação dos moradores com a natureza através do uso do espaço ambiental na produção de alimentos com destaque para: agricultura, pecuária e extrativismo. A metodologia baseou-se nas discussões teóricas, entrevistas não estruturadas, e visitas in loco. Também foram usados dados secundários adquiridos no IDAM (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas), SEPROR (Secretaria de Produção Rural). Nos mapas foram utilizados os dados disponibilizados pelo Projeto Mappiomas sobre o bioma Amazônia para considerar o uso da terra. Para compreensão da paisagem do rio Tarauacá, foi priorizado na paisagem dois ecossistemas: terra de várzea e terra firme que compõe todo mosaico ecológico as margens do rio. A utilização desses espaços naturais resulta na modificação do ambiente que altera o processo natural ecossistêmico. Neste caso, o uso e ocupação das marginais do rio Tarauacá, revela um perfil amazônico e especificamente mostra parte da realidade do mosaico florestal da bacia do Tarauacá/Envira.

Palavras-chave: Geoecologia da Paisagem; Rio Tarauacá; Atividades socioeconômicas.

GEOECOLOGY OF THE TARAUCÁ RIVER LANDSCAPE (LOWER COURSE) FROM SOCIOECONOMIC ASPECT, ENVIRA-AM

Abstract

This article aims to demonstrate the geoecological landscape of the Tarauacá River, through socioeconomic activities, focusing on the ecology of the landscape and its interaction between residents and nature through the use of environmental space in food production, with emphasis on: agriculture, livestock and extractivism. The methodology was based on theoretical discussions, unstructured interviews, and on-site visits. Secondary data acquired from IDAM (Institute for Sustainable Agricultural and Forestry Development of the State of Amazonas), SEPROR (Secretariat of Rural Production) were also used. In the maps, data made available by the Mappiomas Project on the Amazon biome were used to consider land use. To understand the landscape of the Tarauacá River, two ecosystems were prioritized in the landscape: floodplain land and dry land that make up the entire ecological mosaic along the banks of the river. The use of these natural spaces results in modification of the environment that alters the natural ecosystem process. In this case, the use and occupation of the banks of the Tarauacá River reveals an Amazonian profile and specifically shows part of the reality of the forest mosaic of the Tarauacá/Envira basin.

Key words: Geoecology of the Landscape; Tarauacá River; Socioeconomic activities.

LA GEOECOLOGÍA DEL PAISAJE DEL RÍO TARAUCÁ (CURSO INFERIOR) EN EL ASPECTO SOCIOECONÓMICO, ENVIRA-AM

Resumen

Este artículo tiene como objetivo demostrar el paisaje geológico del río Tarauacá, a través de actividades socioeconómicas, centrándose en la ecología del paisaje y su interacción de los habitantes con la naturaleza a través del uso del espacio ambiental en la producción de alimentos, con énfasis en: agricultura, ganadería y extractivismo. La metodología se basó en discusiones teóricas, entrevistas no estructuradas y visitas in situ. También se utilizaron datos secundarios obtenidos del IDAM (Instituto de Desarrollo Agropecuario y Forestal Sostenible del Estado de Amazonas), SEPROR (Secretaría de Producción Rural). En los mapas, los datos proporcionados por el Proyecto Mapiomas sobre el bioma amazónico se utilizaron para considerar el uso del suelo. Para comprender el paisaje del río Tarauacá se priorizaron dos ecosistemas en el paisaje: tierras bajas y tierra firme, que conforman todo el mosaico ecológico en las riberas del río. El uso de estos espacios naturales da lugar a la modificación del entorno que altera el proceso natural del ecosistema. En este caso, el uso y ocupación de las áreas marginales del río Tarauacá revela un perfil amazónico y muestra específicamente parte de la realidad del mosaico forestal de la cuenca Tarauacá/Envira.

Palabras-clave: Geoecología del paisaje; Río Tarauacá; Actividades socioeconómicas.

Introdução

A paisagem já era representada nas cavernas através das pinturas rupestres, descobertas em diversas partes do mundo, ao longo da história humana. A partir do século XIX quando a geografia se consolida como ciência geográfica marcou o início de um novo capítulo da evolução do pensamento geográfico, chamado posteriormente de geografia moderna (Mendonça, 2001).

Sobre o conceito de paisagem inúmeros autores, poetas, descritores, propuseram múltiplas e variadas definições. Todavia o presente trabalho utilizara a definição de autores como Rodrigues (2011), no qual inicialmente a paisagem era caracterizada como paisagem natural de funcionamento ecológico, contudo a interferência humana, nessa paisagem acabou por deixar rastros culturais, causando-lhes grandes transformações.

As interferências humanas nas paisagens naturais, acabaram atraindo estudo científicos, voltados para tentar entender essa relação ecológica do homem com o meio. Nos anos 80 do século XX, a Geografia Física das Paisagens começou a ser denominada Ecogeografia ou Geoecologia. A Ecogeografia foi desenvolvida principalmente pela escola de Jean Tricart. (Rodriguez e Silva, 2002).

Para Rodriguez e Silva, (2002). “A Geoecologia das Paisagens tem seus antecedentes, na definição de Karl Troll nos anos 30 do século XX, sendo considerada como a disciplina que analisava funcionalmente a paisagem”. O autor enfatiza a interatividade que esta ciência procura tratar as propriedades e os relacionamentos entre os sistemas sociais

e culturais, em uma dimensão sócio-ecológica, em articular a paisagem natural e a paisagem cultural. (Rodriguez e Silva, 2002).

No pensamento de Rodriguez e Silva, (2002), os espaços geográficos que as sociedades transformam para produzir, habitar e sonhar são concebidos como uma relação sociedade e natureza (Rodriguez e Silva, 2002 p. 98).

Diante do exposto, o presente artigo pretende explicar a paisagem geológica do rio Tarauacá, com ênfase como os moradores interagem com a natureza através do uso do espaço na produção de alimentos como destaque: a agricultura, pecuária.

Metodologia

A metodologia baseou-se primeiro nos caminhos das análises teóricas nos pensamentos de autores como: Santos (1988), Rodrigues (2011), Rodriguez e Silva (2002), Cosgrove (2011), Louzada (2014), Araújo (2007), Christofolletti (1980), Radambrasil (1977). Através de uma análise sistêmica no enfoque qualitativa/quantitativa apresentando assim um aporte teórico-metodológico interdisciplinar que norteia teoricamente as compreensões acerca da Geologia das paisagens do rio Tarauacá/Envira-AM.

Para obtenção de dados secundários, levantamento cartográfico, imagem de satélite, com informações extraídas a partir do Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia (PRODES) do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE). Também foram utilizados os dados disponibilizados pelo Projeto Mapbiomas sobre o bioma Amazônia para considerar o uso da terra, conforme organização no *plugin* do software Qgis 3.16.11. Em uma dimensão espacial, foi priorizado 08 (oito) comunidades (Marajá, Manaquiri, Três Bocas, Sobral, Adamásio, Boa União, Araras e Monte Flor), do curso inferior do rio, com visitas *In loco*, e entrevistas não estruturadas. Também foi feito levantamento de informações junto aos órgãos: Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas-IDAM, Secretaria Municipal de Produção Rural SEPROR, agência de Defesa Agropecuária e Florestal – ADAF.Colônia de Pesca – Z2/Envira-AM.

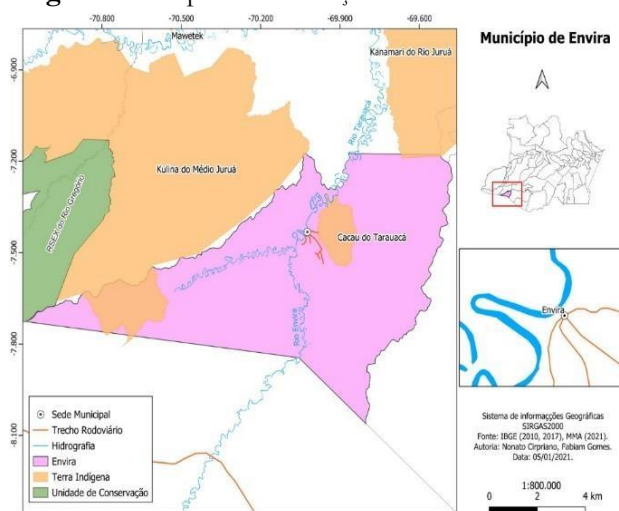
Priorizou-se a análise sistêmica e espaço-temporal em um período de trinta anos (1990-2022) do rio Tarauacá no município de Envira. Com foco no objetivo principal, que é analisar de que forma o conjunto articulado, entre os processos do mosaico ecológico do rio Tarauacá (rios, Lagos, flora e fauna) e o modo como a população usa os recursos naturais onde se conectam e se explicam na geologia da paisagem do local.

Desenvolvimento

Universo da Pesquisa – rio Tarauacá

O município de Envira, segundo o IBGE (2020), está localizado na porção sudoeste do estado do Amazonas, na microrregião do Juruá, à margem direita do Rio Tarauacá. Fica distante da capital Manaus cerca de 1.200 km em linha reta e, em vias fluviais, cerca de 3.200 km. Situa-se sob as coordenadas: W 7°25'58"; S 70°01'22"0 (Figura 01).

Figura 01. Mapa de localização da área do estudo



Fonte: Autoria própria (2023).

O rio Tarauacá é o canal fluvial principal da microbacia hidrográfica (Mbh) Tarauacá/Envira, com uma área de 53.522 km². Seus principais afluentes são: - da faixa justafluvial direita - os igarapés Duas Bocas, Jaminawá, Mercedes, Mato Grosso, São Luís, Apuanã, Joaci, Sacado e Muru; e - pela faixa justafluvial esquerda - os igarapés São Salvador, Primavera, Katukina, São Joaquim, Fortaleza, Lupuna, Minas, Extrema e Piraj (Vieira, 2012).

No que diz respeito à heterogeneidade e padrão de uma determinada paisagem, cabe destacar os diferentes usos e coberturas do solo, sobretudo no âmbito das práticas agrícolas (Dias, 2019, p. 5).

Para Cosgrove, (2011)

A compreensão da paisagem enquanto produto cultural, com os seus significados em torno das relações entre sociedade e natureza, implica considerá-la como expressão fenomênica do modo particular como uma específica sociedade está organizada em um dado tempo e espaço, isto é, uma dada formação econômica e social ou simplesmente formação social (Cosgrove, 2011, p. 13).

Áreas de várzea e terra-firme do rio Tarauacá.

A várzea é presente em regiões que têm maior propensão a alagamentos durante períodos de maior densidade de chuva e, no Brasil, é comumente encontrada em locais próximos de ribeirões e rios. (Gall, 2019).

Na classificação de Ross (2003), a Amazônia está dividida em: Planaltos, Depressões, Marginais e Planícies. Apesar da nomenclatura diferente, a Planície do Rio Amazonas, descrita por Ross (2003), é a mesma planície de terras baixas descritas por Ab'Saber (1958), onde predominam terras alagáveis, conhecidas como várzeas. (Louzada, 2014).

Para Louzada (2014),

As terras de várzea são cobertas pela sazonalidade do rio, em média seis meses ao ano, todavia, ao contrário do que muitos leigos dizem, as terras não são lavadas pelo rio, ao contrário são nutridas pelo mesmo, através da deposição de materiais, conhecidos como aluviões (depósitos de sedimentos, trazidos pelas águas), o que torna as terras de várzea férteis e cultiváveis, em seu período seco (Louzada, 2014, p. 27).

A mata de várzea apresenta maior diversidade botânica que a mata de terra firme, devido à quantidade e variedade de sementes, transportadas pelas águas das cheias anuais, depositadas nos solos ricos das várzeas. (Louzada, 2014). De acordo com essa constatação a mata de várzea da paisagem geocológica do rio Tarauacá tem uma grande diversidade de árvores árvore centenária, como exemplo: A Samaúma (Ceiba Pentandra), Pau-Mulado-da-Várzea – mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*), Andiroba (*Carapa guianensis*).

Devido as terras de várzea serem nutridas anualmente decorrente da sazonalidade do rio, elas são ocupadas pelas populações ribeirinhas tradicionais, que fazem uso para a produção agrícola. Como destaque a agricultura, (mandioca, milho, feijão, jerimum, melancia, batata, banana), a pecuária (bovina, suína, aves) e o extrativismo (madeira, óleos, castanhas). É através das várzeas também, que as populações tradicionais mantêm seu contato diário com o rio, principal via de circulação de pessoas e mercadorias na Amazônia (Louzada, 2020).

A terra firme é o ecossistema de maior expressividade e de grande complexidade na composição, distribuição e densidade das espécies. Caracteriza-se pela heterogeneidade florística com predominância de espécies agregadas em algumas formações e aleatórias em outras (Araújo *et al.*, 1986 *apud*. Gama *et al.*, 2005).

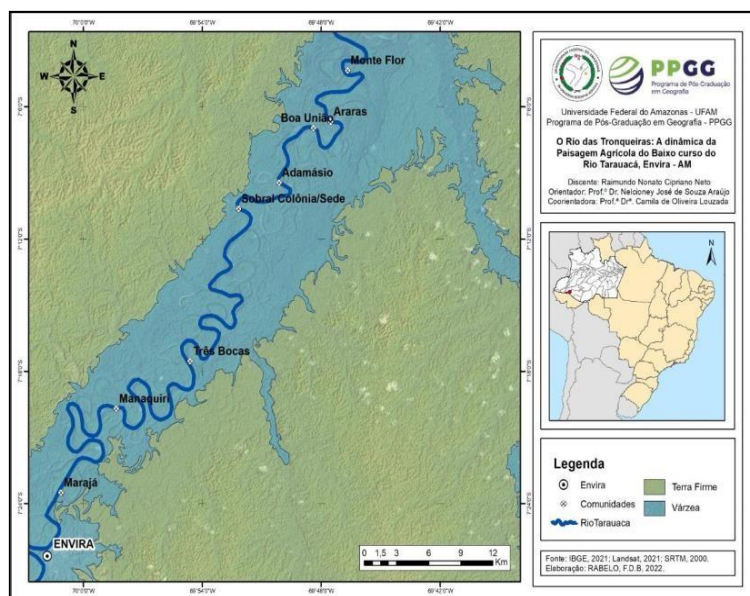
Ao contrário da várzea as terras firmes não são alagadas pelas águas dos rios. São áreas altas as margens do rio Tarauacá que também dispõe de um solo fértil decorrente

da adubação natural na decomposição vegetal e animal. Estas áreas são propícias também as práticas agrícolas e principalmente para pecuária.

A Figura 02 expõe na paisagem natural do município de Envira, que pertence a microbacia do Tarauacá/Envira, uma faixa de planície de várzea de acordo com sua largura que varia de 10 a 15 km, no trecho compreendido entre o limite oeste da foz do rio Tarauacá. No trecho jusante mantém largura em torno de 15 km, estreitando-se, porém, para 10 km nas proximidades de Itamarati, município vizinho de Envira. Deste local para jusante até o limite norte da Folha, a planície varia entre os 15 e 20 km de largura (RADAMBRASIL, 1977, p. 19).

Essa dimensão espacial das terras firmes e várzea do trecho do rio em estudo que retrata o levantamento feito pelo projeto RadamBrasil (1977). As variações das distâncias dos lados esquerdo e direito estão de acordo com as dimensões calculadas pelo projeto. Baseado também nos conhecimentos dos ribeirinhos que relataram em números a distância da área de várzea até chegar à terra firme.

Figura 02: Mapa de terras de várzeas e terras firmes do curso inferior do rio Tarauacá-Envira
Fonte: IBGE (2021), Landsat (2021), SRTM (2000)



Fonte: IBGE; LANDSAT; SRTM. Elab. Francisco Rabelo (2022).

Uma característica visível na paisagem do rio Tarauacá é a presença de uma variedades de plantas primárias: embaúba (*cecropia*), orana-vermelha (*lthyraceae*), capim caranana (*Echinochloa pyramidalis*), e capim murim (*Paspalum Fasciculatum*). Todo ano acontece uma renovação dessas plantas, haja vista que elas são resistentes à água e as grandes cheias

não conseguem eliminá-las Na várzea alta, encontra-se uma floresta de árvore secundária, centenária e de cunho cultural: gameleira-branca (moraceae), mulateiro (*Calycophyllum spruceanum Benth*) e mutamba (*sterculiaceae*).

Uso das Paisagens do rio Tarauacá

Agricultura

A agricultura nas terras marginais periodicamente inundáveis vem sendo praticada na Amazônia há muitos anos. O cultivo das espécies é variado, porém com predominância para as culturas destinadas a produção de alimentos (EMBRAPA, 2010).

No Amazonas, o primeiro ciclo econômico foi o da Borracha, que teve duas fases, a primeira por volta dos anos de 1879 e 1912, e tomando um novo fôlego entre 1942 e 1945.

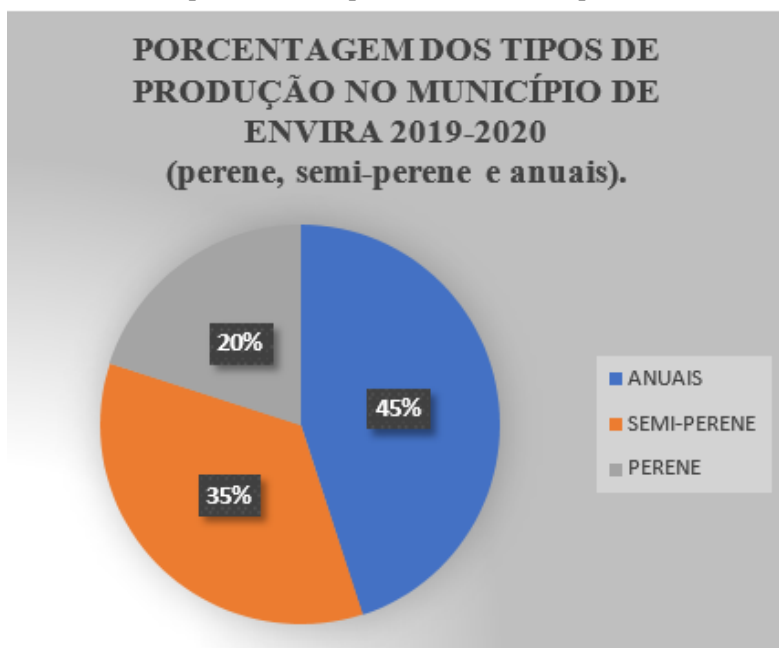
A borracha é responsável pelo aspecto dinâmico de realizações sociais na Amazônia, antes uma região tropical, “uma das mais notáveis matérias-primas oferecidas à humanidade, através de uma gama de expectativas e aspirações crescentes” (Tocantins, 1982, p. 119).

A partir dos anos de 1990 a agricultura teve um amplo crescimento no município de Envira, isso devido vários pontos de incentivos sociais. O principal deles foi o programa 3º ciclo (governo estadual) que tinha como principal objetivo “Desenvolver economicamente o interior do estado, e conseqüentemente contribuir para a melhoria da qualidade de vida do homem do campo”.

O chamado terceiro ciclo, foi um programa agrícola que foi criado para subsidiar a vulnerabilidade econômica que o interior do estado do Amazonas estava enfrentando diante de uma necessidade de alternativas econômicas e bases alimentares.

Os dados (Figura 03), representam a classificação dos produtos produzidos no município de Envira 2019-2020, em suas unidades de produção: 20% perene, (são produtos agrícolas plantados em terra firmes e são encontrados em qualquer época do ano – exemplo: banana, farinha, cana-de-açúcar), 35% semi-perene, (são produção de terra de várzea e terra firme e que por vezes tem falta no mercado decorrente da sazonalidade, exemplo: abacaxi, laranja), e 45% anuais, (são produtos oriundos da produção de várzea, toda produção é sazonal, neste caso, basicamente a plantação acontece de acordo com o comportamento do rio, cheia/seca exemplo: batata doce, melancia, jerimum). Destacando que do total geral da produção anual de várzea do município de Envira, em média cerca 15% desse total procede da área do estudo (curso inferior do rio baixo Tarauacá).

Figura 03. Divisão da temporalidade da produção no município de Envira-AM 2019-2020



Fonte: IDAM/ENVIRA (2021).

Entende-se então que grande parte dos produtos agrícolas de Envira provém de uma agricultura sazonal de várzea localizada nas margens dos rios. Alguns pontos relevantes contribuem para essa estatística: acesso as margens dos rios para moradia e plantação; a facilidade do transporte pelo rio; baixo custo na preparação da terra, haja vista que os locais de cultivo em sua capacidade orgânica são naturalmente renovados devido ao processo natural de sedimentação; e a oscilação de permanência no local do cultivo.

O período auge da agricultura no Envira aconteceu entre 1995 e 2005, durante o programa 3º Ciclo. No início dos anos de 1996, os incentivos para a agricultura começaram a chegar na cidade como previa o programa 3º CICLO, sendo distribuídos para comunidades rurais através da Fundepror em parceria com o Idam. As comunidades do curso inferior do rio Tarauacá, área da pesquisa, dedicam-se à plantação do milho, mandioca, arroz e feijão.

Devido ao incentivo, às próprias famílias envolvidas demonstraram a necessidade de ampliar sua sustentabilidade econômica.

Durante os dez anos (1995 – 2005), Tabela 01, de duração das ações do programa no município de Envira, houve um crescimento significativo no fortalecimento da sustentabilidade das famílias através da produção agrícola.

Tabela 01. Produção Agrícola dos 6 principais produtos da agricultura familiar no município de Envira –período 3º Ciclo – nos de 1995 a 2005

| Anos | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|----------------------|------------|--------------|---------------|--------------|--------------|------------|-----------------|------------|---------------|--------------|------------|
| Produtos | | | | | | | | | | | |
| Toneladas/ Anuais | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A | T.A |
| Milho | 185 | 475 | 370 | 595 | 676 | 450 | 663,60 | 437 | 244,09 | 1.200 | 109 |
| Farinha | 410 | 560 | 330 | 750 | 874 | 345 | 1.137,50 | 65 | 112 | 3.000 | 43 |
| Arroz | 190 | 290 | 175 | 550 | 328 | 128 | 689 | 208 | 242,76 | 533 | 14 |
| Feijão | 22 | 35 | 60 | 55 | 50 | 48 | 69,40 | 6 | 3,76 | 40 | - |
| Café | 1 | 1,30 | 1,30 | 5 | 15 | 7 | 58,70 | 17 | 18,82 | 55 | 82 |
| Gramixó | 10 | 14 | 15 | 20 | 53 | 33 | 46 | 5 | 4 | 18 | - |
| Total T.A | 818 | 1.375 | 951,30 | 1.975 | 1.996 | 991 | 2.664,20 | 738 | 628,43 | 4.846 | 248 |

Fonte: SEPROR (Secretaria de Produção) Org.: Pesquisador (2023).

Observa-se que durante uma década o município registrou os maiores índices de produtividade, alcançando, em 2004, seu auge de produção agrícola com quase 5 mil toneladas dos principais produtos regionais. Não foram encontrados registros dos produtos feijão e gramixó (açúcar mascavo) no ano de 2005.

Os dados evidenciam que houve uma dedicação maior na produção de três produtos: farinha, milho e arroz, com uma forte dominância na década do segundo item na tabela. Durante o período do programa, houve um crescimento significativo na rentabilidade econômica das famílias, assim como um desenvolvimento social proporcionado pelo poder de compra através da alta produção.

Fazendo um recorte e analisando o curso inferior do rio Tarauacá, a Tabela 02, mostra os principais produtos agrícolas produzidos nas comunidades pesquisadas de acordo com levantamento em campo e pesquisa secundária na SEPROR (2022).

Tabela 02. Produção agrícola das oito comunidades ribeirinhas do curso inferior do rio Tarauacá, safra2021/2022.

| Produtos | Produção anual das comunidades | Período safra 2021/2022 |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Mandioca (Farinha) | 42 toneladas | Anuais |
| Feijão | 6,8 t | Anuais |
| Batata | 5,8 t | Anuais |
| Milho | 15 t | Anuais |
| Banana | 6 t | Anuais |
| Jerimum | 4,6 t | Anuais |
| Melancia | 14 t | Anuais |
| Total Geral | 94,4 t | Anual |
| Anual | | |

Fonte: Moradores das comunidades do rio Tarauacá. Org.: Pesquisador (2023).

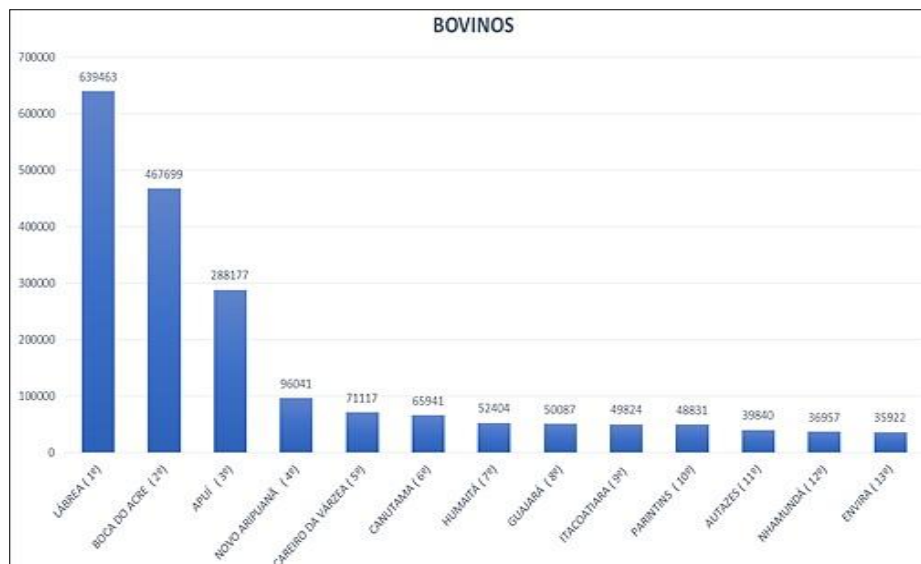
Apesar da redução registrada, considera-se, em termos gerais, que a produção da área do estudo ainda contribui significativamente para o indicador dos produtos agrícolas em áreas de várzeas do município.

Pecuária

A expansão da agropecuária surgiu no município a partir dos anos de 1990, com a necessidade de alternativa socioeconômica. Hoje o município de Envira é alto sustentável na produção de carne bovina em função do mercado consumidor interno e externo na região, ouve um aumento significativo na produção agropecuária local.

Nos últimos 30 anos a pecuária tornou-se umas das principais fontes econômicas primarias no município de Envira. O crescimento na produção bovina nos últimos anos atingiu um reconhecimento no estado que coloca o município como um dos maiores criadores agropecuário do estado. Fazendo uma comparação, segundo IBGE, 2022, o município de Envira tem hoje cerca de quase 18 mil habitantes. Em relação a criação bovina, segundo a ADAF (2023), de acordo com o último censo agropecuário o município conta com quase 36 mil bois de cortes e leiteiro em seus pastos. Atingindo um neste sentido o 13º (décimo terceiro) lugar em rebanho bovino no estado do Amazonas (Figura 04). Isso significa que existe no município o dobro de gado a mais do que pessoas.

Figura 04. Os 13 municípios com maior número de rebanho



Fonte: ADAF/Envira 2023. Org. Samuel Costa 2024.

De acordo com levantamento realizado na Adaf/Envira, (Agencia de defesa agropecuária e florestal do Estado do Amazonas), (2023), o setor agropecuário local dispõe

deum número considerável de criadores que contribui diretamente no desenvolvimento local (Tabela 03).

O relatório anual da Adaf/Envira, (2023), tabela 04, também aponta um crescimento da pecuária no município, apesar dos efeitos negativos decorrentes da perda territorial do município para o Acre em 2008 e a grande enchente de 2021 que afetou diretamente aos criadores.

Tabela 03. Criadores agropecuário de Envira

| CRIADORES AGROPECUÁRIOS DO MUNICÍPIO DE ENVIRA, 2021/2022 | | | | | | |
|--|----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------------|------------------------|
| | Bovinos | Ovinos | Caprinos | Suínos | Aves de postura | Galinha Caipira |
| 1990 | Menos de 100 | 01 | 01 | 10 | 00 | Cerce de 100 |
| 2012 | 369 | 28 | 07 | 17 | 03 | 600 |
| 2022 | 400 | 10 | 05 | 50 | 03 | 760 |

Fonte: ADAF, (2023). Org. Cipriano, 2024.

Tabela 04. Produção agropecuária de Envira

| TOTAL DE ANIMAIS NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DE ENVIRA, 2021/2022 | | | | | | |
|---|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|
| Animais | Bovinos | Ovinos | Caprinos | Suínos | Galinha de aviário | Galinha Caipira mistas |
| 1990 | Cerca de 8.000 | 50 | 20 | 200 | 00 | 2.000 |
| 2012 | 30.130 | 550 | 50 | 920 | 4.000 | 7.000 |
| 2022 | 35.933 | 580 | 16 | 1.922 | 4.000 | 7.727 |

Fonte: ADAF, (2023). Org. Cipriano, 2024.

Segundo a Adaf/Envira, o decréscimo na criação Ovinos e Caprinos, foram decorrente de alguns fatores: A baixa procura pelo produto, falta de incentivos, expansão das áreas para o gado. Já a criação de gado teve um crescimento em mais de 300% nos últimos 30 anos, fazendo com que o município seja suficientemente sustentável em carne bovina.

Na contramão da expansão da pecuária surge o aumento do desmatamento entorno da área urbana da cidade. Esse cenário vem afetando diretamente o ecossistema existente. Dados da SEMMA, (2020), mostram que as áreas desmatadas no município cresceram significativamente.

Segundo a Adaf/Envira, somente em 2022 a comercialização da carne bovina chegou a 310 toneladas, suína 43 toneladas, cerca de 8 toneladas de galinha de aviário. Isso evidencia a importância da pecuária socioeconômica de Envira.

Extrativismo

Madeira

Um das áreas econômicas primárias que ainda é bastante explorada no município é a exploração do extrativismo. Principalmente se tratando de madeira, vinho (açai) e óleos (Andiroba, Copaíba e Mel de abelha).

Segundo Homma (2014, p. 18), as atividades extrativas com baixa tecnologia, como o caso da Amazônia, “[...] se iniciam, passam por uma fase de expansão, de estagnação e depois declinam, no sentido do tempo e da área espacial”.

Sobre a exploração da madeira na região, é válido retomar aspectos apresentados em estudo realizado por Lentini *et al.*, em que encontramos a afirmação de que:

Em relação à evolução do mercado de madeira tropical está relacionado ao consumo desses produtos dentro da própria Amazônia – mesmo em termos absolutos. Em 1998, essa fatia do mercado correspondia a 14% do total (1,5 milhões de m³). Em 2018, passou para 35% do total produzido (2,2 milhões de metros cúbicos). Cabe a ressalva de que os produtos madeireiros consumidos dentro da própria Amazônia passaram, parcialmente, por um segundo ciclo de processamento e agregação de valor e foram comercializados junto a outros mercados fora da região. Mesmo com essa ressalva, um aumento do consumo endógeno da Amazônia já era esperado, principalmente em um cenário de crescimento de uma classe média regional e de uma maior demanda por parte do setor da construção civil (Lentini *et al.*, 2020, p. 3).

Um período bastante marcante na paisagem do rio Tarauacá aconteceu no setor madeireiro. Sabe-se que a madeira sempre fez parte da paisagem cultural de Envira através de suas construções. O mosaico natural da bacia do Tarauacá/Envira é vestido historicamente por uma flora única, com várias espécies de árvores centenárias como sumaúma, açacu, pau-mulato, entre outras. Isso despertou o interesse do mercado madeireiro, ocasionando uma invasão de empresas com o objetivo de retirar de forma generalizada as árvores das margens do rio Tarauacá para fins comerciais no estado e fora dele.

A priori depois de sua fundação, a sede do município passou a receber centenas de moradores que vieram para a área urbana. As primeiras construções urbanas (moradias, engenhos, casas de motores igreja, lojas, etc.) tiveram como matéria prima a madeira e a palha (cobertura).

Com o surgimento da cidade de Envira em 1958, a madeira passa a ser explorada em grande escala. As distintas construções civis contribuíram para a exploração das diversas

espécies de árvores existentes no mosaico natural. Árvores como pau-mulato, maçaranduba, jacareúba e cedro foram as principais fontes de matéria-prima para as casas das famílias e para os comércios.

Na década de 1990, as áreas de várzeas do rio Tarauacá sofreram uma das mais violentas invasões antrópicas da história de Envira. Empresas madeireiras exploraram o rio, retirando diversas espécies do ecossistema. Esse período de curta duração da retirada das árvores às margens do rio gerou uma espécie de “efeito dominó”, pois as famílias viram neste momento a oportunidade de conseguir renda para o sustento familiar.

Essa ação tinha dois objetivos primários: 1) a remoção de grandes árvores inteiras principalmente a sumaúma e o açacu; 2) a retirada de árvores menores, cortadas em pequenos pedaços (rolos) para serem usados como “lenha” em diversos locais, como pau-mulato, mutamba etc. que eram as mais usadas para este fim.

Segundo os moradores, as árvores inteiras eram vendidas/compradas por cerca R\$50,00 a R\$80,00 cada. As empresas cortavam-nas e arrastavam-nas com grandes tratores e fortes correntes até o leito do rio. Depois, prendiam umas às outras e desciam o rio em formação de balsas de madeiras, puxadas por potentes rebocadores.

Sobre as lenhas, ficou a carga das famílias retirar, armazenar e vender por m³ (metro cúbico) para as empresas de madeireiros que estavam comercializando a flora da área. Segundo moradores, cada m³ era vendido por cerca de R\$3,00. Estima-se que, durante 3 anos, cerca de dez mil árvores foram derrubadas às margens do rio Tarauacá. Cerca de três mil foram levadas inteiras e o restante transformada em lenha.

Açaí (fruto, polpa, vinho)

O açaí é o fruto do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), planta nativa da região amazônica. (Queroiga, et al, 2023). A espécie *Euterpe oleracea* Mart., conhecida popularmente por açaí ou açazeiro, é uma espécie nativa da Amazônia, sendo encontrada em terrenos de várzea, igapós e terra firme, muitas vezes em formações quase puras. (Queroiga, et al, 2023).

Para Queroiga, et al, 2023:

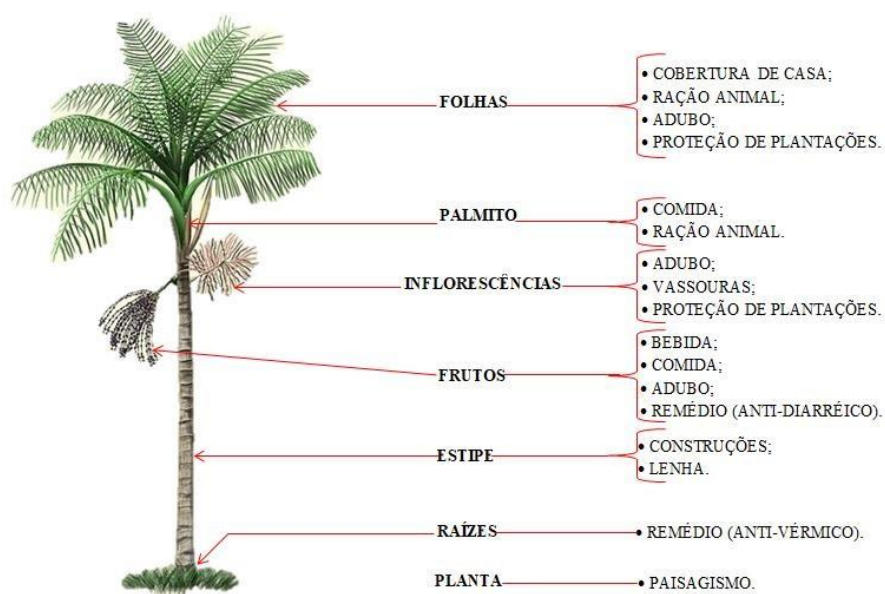
O açazeiro tem grande importância socioeconômica para a Amazônia, pois apresenta potencial de aproveitamento integral, como por exemplo, o açazeiro é uma espécie que apresenta multiplicidade de usos, dentre os quais se destacam as folhas para cobertura de casas, fibras, celulose, ração animal, adubo e proteção de plantações; os frutos para bebida, alimento, adubo, curtimento de couro, álcool, remédio antidiarreico e ração animal; além da forma tradicional de consumo (in natura), a polpa também é usada na região Norte na produção industrial ou artesanal de sorvetes, picolés,

açáí em pó, na fabricação de geleias, doces, bolos, corante e bombons (Cymerys; Shanley, 2005 *Apud*, Queroiga, *et al*, 2023, cap. 1 p. 15).

O fruto do açáí é um extrativismo praticado com muita influência pelas famílias as margens do rio Tarauacá. O açazeiro ou palmeira-açáí (*Euterpe oleracea*), planta responsável pela produção do açáí, é uma monocotiledônea da família Arecaceae, nativa da região amazônica, que abrange, além do Brasil: Venezuela, Colômbia, Equador, Guianas e Peru. (Queiroga et al. 2023).

O açáí é uma espécie monocotiledônea nativa da várzea da região amazônica, e sua espécie hoje é aproveitada para diversas utilidades comerciais. Na Figura 05, seguindo o exemplo do esquema de Queiroga et al, 2023, cap. 1, p. 16, que exemplifica de forma detalhada as partes da árvore (açazeiro) e suas diversas utilidades, apresentamos um desenho com os proveitos que o açazeiro oferece aos moradores e suas vantagens sociais do local.

Figura 05: Principais utilidades do açazeiro (*Euterpe oleracea*) nas áreas de Várzea do rio Tarauacá



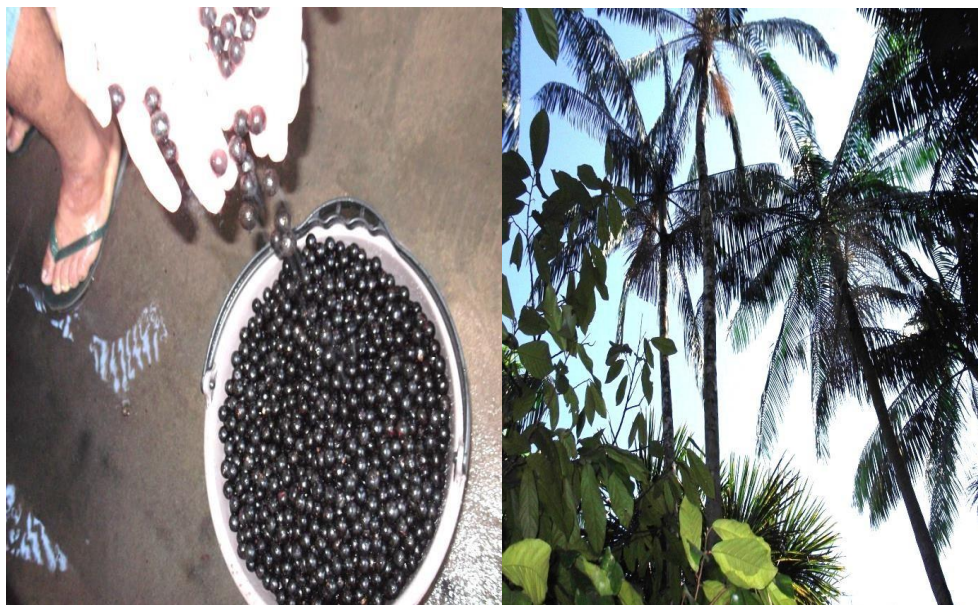
Fonte: Imagem e org.: Railson França, 2024.

Apesar da ramificação no mercado nacional do açáí, no município de Envira, em seu mosaico florestal da várzea do rio Tarauacá encontra-se uma gigantesca variedade do açáí nativo (espécie nativa da região). Em seu ciclo natural o período encontrado o fruto nas árvores em sua forma de torna-se vinho normalmente de dezembro a junho, com duração de 6 meses a safra natural.

As figuras 06 e 07, mostram o açazeiro nativo nas áreas de várzeas do Tarauacá, tem em média 20 metros de altura, seus frutos em formato de bolinha (caroço), distribuídos

em formade cachos naturalmente de 2 até 6 unidades (cachos) por árvore.

Figura 06 e 07: Imagem esquerda: fruto do açaí (açazeiro). Imagem direita: Arvore do açazeiro nativo da área de várzea do rio Tarauacá



Fonte: Arquivo pessoal, 2015.

O açaí (vinho) vem ganhando notoriedade comercial. Nos últimos anos, o fruto durante a safra vem proporcionando além da alimentação das famílias do local, um dos principais produtos naturais comercializados no comércio interno e externo.

Em pesquisa realizada pelos alunos do curso de graduação em geografia-UFAM/ENVIRA, (2015), revelou uma configuração do cenário promissor do açaí no município. O quadro 1, detalha a dinâmica da produção do açaí na cidade com valores de comercialização direto ao consumidor. Vale ressaltar que os valores mostrados na tabela do litro do açaí são relativos, ou seja, durante a safra podem sofrer alterações, normalmente acréscimo de valores.

Esse tipo de extrativismo (açaí) tem uma dinâmica que naturalmente envolve diversos grupos de pessoas: O grupo que vão as matas retirar os frutos do açaí das árvores e vendem ao segundo grupo que são os donos de pequenas fábricas na cidade e transformam os frutos em polpa ou vinho.

A comercialização (venda do vinho), normalmente é feita nas próprias fábricas, que mantem no mesmo local um ambiente de vendas.

Quadro 01: Donos e locais da produção diária do vinho do açaí na sede de Envira.

| PRODUÇÃO DE AÇAÍ NO MUNICÍPIO DE ENVIRA-AM. | | | | | |
|--|----------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| FÁBRICAS | BAIRRO | QUANT. SACAS P/DIA | QUANT. LITRO P/SACA | PREÇO SACA | PREÇO LITRO |
| MANOEL | SÃO FRANCISCO | 02 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| CRISTÓVAO | SÃO FRANCISCO | 01 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| MICA | SÃO FRANCISCO | 03 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| HILTON | NOVA ESPERANÇA | 02 | 45 | 40,00 | 2,00 |
| NONATO DA GRANJA | NOVA ESPERANÇA | 02 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| BUBU | NOVA ESPERANÇA | 04 | 50 | 50,00 | 2,50 |
| ZEZIM MENEZES | VÁRZEA | 01 | 50 | ELE QUE TIRA | 2,00 |
| JR (MICA) | VÁRZEA | 02 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| CHEIRO | RODOVIÁRIO | 03 | 45 | 40,00 | 2,00 |
| MANEL VALENTIM | RODOVIÁRIO | 01 | 45 | 40,00 | 2,00 |
| RAIMUNDO DA D' LURDES | SANTA RITA | 02 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| ESTACIAL | SANTA RITA | 01 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| ZÉ DO JURACY | SANTA RITA | 03 | 45 | 40,00 | 2,50 |
| BRANCO | SANTA RITA | 01 | 45 | 40,00 | 2,00 |
| FRANCISCO (NEGO) | SANTA RITA | 01 | 45 | ELE QUE TIRA | 2,50 |
| CLEUDO | SANTA RITA | 01 | 45 | ELE QUE TIRA | 2,50 |
| EVALDO | FURO | 01 | 45 | ELE QUE TIRA | 2,00 |

Fonte: Alunos do curso de geografia –UFAM/ENVIRA – AM, 2015.

Baseado na duração da safra natural do açaí que tem cerca de 6 meses (dezembro-Junho), a pesquisa de 2015, também indicou que somente os donos pesquisados das pequenas fábricas de açaí, fabricaram mais de 250 mil litros do vinho. Comercializaram cerca de 800 mil reais do produto do açaí na cidade. (quadro 02).

Quadro 02: Fabricação e faturamento diário do produto açaí (Vinho) na cidade de Envira.

• **FATURAMENTO (fluxo diário)**

✓ A economia gerada diariamente no município de Envira, através da comercialização do açaí é de aproximadamente:

| TOTAL DE SACAS | TOTAL DE LITROS | VALOR TOTAL (R\$) |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 31 | 1.395 | 3.487,50 |

Fonte: Alunos curso geografia-UFAM/ENVIRA, 2025.

Neste mês em curso (04/2024), em plena safra do açaí no local da pesquisa, os dados levantados através dos donos das pequenas fábricas, revelam um crescimento significativo na dinâmica da produção do vinho do açaizeiro.

Considerando este mesmo cenário, atualmente todos os donos conseguem transformar em vinho pelos menos 2 sacas a mais do fruto do açaí do que em 2015. Gerando 3 a 5 vezes a mais a quantidade do vinho produzido. Hoje o açaí é comercializado na cidade em média por 6 reais o litro, alcançando até 10 reais no final de safra. Estima-se que atualmente a comercialização do açaí no município atinja cerca de 2.500 litros fabricados e vendido por dia alcançando cerca de 3 milhões de reais durante a safra.

É importante salientar que o município vem exportando o produto (vinho) através de uma associação agropecuária para as regiões vizinhas (Acre, Rondônia), além dos municípios limites com Envira, (Eirunepé, Feijó, Tarauacá, rio Branco).

Óleo Natural (Andiroba, Copaíba, Mel de abelha)

A região amazônica, dada a quantidade da existência de seus recursos naturais, o extrativismo tem desempenhado um papel decisivo na formação econômica e social da região e do Brasil, sobretudo pela exploração extrativa da seringueira. (Homma, 1993)

Para Homma, 1993:

A economia extrativa está embutida dentro de um contexto muito mais amplo do que é tradicionalmente analisado. Ela começa pela descoberta do recurso natural que apresenta possibilidade econômica ou útil para o homem. A seqüência natural é o início do extrativismo como atividade econômica. Em geral, o crescimento do mercado e o processo tecnológico fazem com que seja iniciada a domesticação desses recursos extrativos. (Homma, 1993, cap. I, p. 02)

Seguindo essa mesma linha, o extrativismo vegetal é uma forma de exploração dos recursos naturais no mosaico natural do rio Tarauacá. A extração de óleo natural como copaíba (*Copaifera langsdorffii*) e Andiroba (*Carapa guaianensis*) ainda é muito comum no local. Assim também como a exploração de mel de abelha nativa (*Apis mellifera*).

A paisagem natural as margens do rio Tarauacá principalmente no ambiente de terra firme encontram-se uma grande quantidade de árvores que produz óleo de cunho medicinal.

Segundo Rebeca, (2022), usado há muitos anos pelos índios, o óleo de Andiroba está ganhando fama entre os adeptos de produtos naturais. A *Carapa guianensis*, nome científico da andiroba, possui inúmeros benefícios, que vão desde a melhora da pele ao tratamento de doenças. (Rebeca, 2022).

A prática desse tipo de extrativismo ainda é frequente pelos ribeirinhos. Apesar que

nos últimos anos vem diminuindo significadamente. Os trabalhadores agrícolas retiram o óleo das árvores sem causar prejuízo ao ambiente natural. O óleo da copaíba é retirado por meio de buracos feitos nas árvores onde escorre o líquido pelo mesmo e cai dentro de vasos presos na árvore.

O óleo natural é armazenado em garrafas de vidro e por algum tempo fica guardado. Naturalmente é usado para fins medicinais caseiros. A comercialização é feita em mercado livre nas feiras de mercados municipais a preço de 80 a 100 reais o litro.

Já a Andiroba o óleo é extraído do fruto da árvore que cai das árvores (Andirobeira) em meios as matas em período da fruta. Os caçadores de Andiroba localizam as árvores nas matas de terra firme e preparam o ambiente para colher os frutos que geralmente acontece a queda da árvore no período do inverno amazônico nos meses entre fevereiro a abril.

Os frutos são transformados em massa e desta saem o óleo da Andiroba. De acordo com os próprios moradores os dois óleos (Andiroba e Copaíba) se equivalem em valores comerciais.

A Meliponicultura é a pratica de cultivar abelhas para extração do mel. Na área desta pesquisa o mel de abelha nativa é extraído do favo de mel de abelhas da região (fixado em árvores) na floresta do rio Tarauacá, que acontece durante todo ano. Segundo os próprios moradores o mel de Abelha Jandaíra (*Melipona subnitida*) – espécie das Abelhas Brasileiras é mais procurado pela qualidade e pureza.

Normalmente os moradores procuram na floresta árvores que contem favos e conseguem subir até eles (favos) nas árvores por meio dos cipós ou por outras árvores próximas.

Devido um leque de possibilidades do uso do mel de abelha, para diversas áreas da saúde, beleza e culinária, a comercialização do produto é bastante concorrida pelo consumidor local. Segundo os agricultores eles conseguem vender um litro do mel de abelha (Jandaíra) por 120 reais.

Conclusões

As bases teóricas analisadas e incorporadas a esta pesquisa, aconselharam as buscas pela dinâmica e pela realidade das atividades agrícolas do local. Verificou-se a importância dos conhecimentos empíricos dos ribeirinhos, principalmente dos entrevistados que com as conversas revelaram que a vida na floresta vai além do trabalho na lavoura.

É notório que as interferências antrópicas no ecossistema as margens rio Tarauacá,

Envira-AM, principalmente na agricultura, pecuária e extrativismo, vem ganhando um destaque bastante evidente devido dois aspectos: o uso do solo de várzea e terra firme as margens do rio Tarauacá e exploração dos recursos naturais e a participação no desenvolvimento socioeconômico local.

Sobre o assunto, fica um alerta ao município. Ao mesmo tempo que as atividades agrícolas e pecuárias fazem parte da sustentabilidade econômica, surge a necessidade da preservação ambiental, referente ao desmatamento nos ambientes naturais existentes, (igarapés, lagos, rios, fauna).

Ficou explícito que o extrativismo com exceção da Madeira consegue alcançar uma interatividade ambiental desejado. Os agricultores usam os recursos existentes na área sem agredir o meio natural.

Evidentemente que as interferências antrópicas no ecossistema as margens rio Tarauacá, Envira-AM, principalmente na agricultura e pecuária, vem ganhando um destaque bastante evidente devido dois aspectos: a participação no desenvolvimento socioeconômico local e os dois maiores causadores de desmatamento as margens do rio.

Portanto o vasto caminho na busca pelas descobertas científicas relacionadas à paisagem socioeconômica (agricultura e pecuária) evidenciou que o modo como os ribeirinhos trabalham na terra é exclusivamente contextual. Sempre há uma conjuntura que envolve o lugar vivenciado.

Referências

AB'SABER, Aziz. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. São Paulo: Revista Estudos Avançados, v. 16, n. 45, p. 1-26, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v16n45/v16n45a02.pdf> .acessado em: 10 de março de 2018.

ADAF (Agencia de defesa agropecuária e florestal do Estado do Amazonas): Secretária de produção rural – **Relatório Técnico Mensal**. RTM. Tec. Frank pinheiro, Manus: Adaf/Envira, 2023.

ARAÚJO, N. J. de S. **As tensões territoriais ribeirinhas na Reserva Extrativista Médio Juruá (AM)**. 2007. Tese (Doutorado em geografia) – Programa de pós graduação em geografia, UFF. Rio de Janeiro.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgar Blucher, 1980.

CORREA, R. L. Denis Cosgrove – A Paisagem e as Imagens. – RJ: Espaço e Cultura, 2011. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/espacoecultura/article/view/3528>. Acesso em: 9 de abril de 2024.

GALL, Joana. Meio Ambiente: A várzea é importante para o cultivo da agricultura de subsistência. **Agro 2.0**, 9 de abril de 2019. Disponível em: <https://www.agro20.com.br/varzea/#:~:text=A%20import%C3%A2ncia%20da%20v%C3%A1rzea&text=Por%20se%20tratar%20de%20agricultura,no%20sustento%20dos%20pequenos%20agricultores>, acessado em 7 de abril de 2024.

Vasconcellos Gama, J. R.; Lopes de Souza, A.; Martins, S. V.; de Souza, D. R. Comparação entre florestas de várzea e de terra firme do Estado do Pará. **Revista Árvore**, Viçosa, vol. 29, núm. 4, p. 607-616, 2005.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia : limites e oportunidades**. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades – Envira**, 2020. Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/envira>, acessado em 15 de janeiro de 2022.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO AMAZONAS-IDAM. **Plano Operativo da Unidade Local de Envira – AMAZONAS – 2020**. 2020. Disponível em: <http://www.idam.am.gov.br/tag/envira/>, acessado em 6 de abril de 2024.

LENTINI, M.; SOBRAL, L.; VIEIRA, R. Como o mercado dos produtos madeireiros da Amazônia evoluiu nas últimas duas décadas (1998-2018)? **IMAFLORA**, São Paulo, abril de 2020. Disponível em: https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/boletim_timberflow_2_abril_2020.pdf, acessado em 7 de abril de 2024.

LOUZADA, Camila de Oliveira. **As grandes obras para reabertura da BR-319 e seus impactos nas localidades ribeirinhas do Rio Solimões**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Bela Vista e Manaquiri.

LOUZADA, Camila de Oliveira. **O rio comanda a vida: uma análise geocológica das paisagens do Arquipélago do Januário (município de Itacoatiara-AM)**. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Ceará.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. **Terra Livre**, v. 1, n. 16, p. 113–132, 2015. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/352>, acessado em 06 de abril de 2024.

QUEIROGA, Vicente de Paula; MENDES, Nougla Veloso Barbosa; GOMES, Josivanda Palmeira; LIMA, Denise de Castro; DE MELO Bruno Adelino; QUEIROZ, Alexandre José de Melo; DE ALBUQUERQUE, Esther Maria Barros. **Açaizeiro (Euterpe oleracea Mart.): Produção de frutos em terra firme e utilização**. 1ed. / Campina Grande: AREPB, 2023.

RADAMBRASIL. **Levantamento de Recursos Naturais**. Rio de Janeiro: Biblioteca do IBGE, 1977. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=224032>, acessado em 5 de abril de 2024.

Ribeiro, Rebeca. Óleo de Andiroba, 10benefícios. **Dicas de mulher**, 22 de junho de 2022. Disponível em: www.dicasdemulher.com.br/oleo-de-andiroba, acessado em 08 de abril de 2024.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. A CLASSIFICAÇÃO DAS PAISAGENS A PARTIR DE UMA VISÃO GEOSISTÊMICA. **Mercator**, Fortaleza, v. 1º de janeiro. 2009. Disponível em: < <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/198> >, acessado em 08 abril de 2024.

ROSS, Jurandir. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. 7. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2003, 88p.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. Fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.

Secretaria Municipal de Produção de Envira - SEPROR. **Relatório anual de produtividade do município de Envira – 2020**. Envira: Prefeitura de Envira, 2021. Disponível em: <https://transparenciamunicipalaam.org.br/p/envira>, acessado em 09 de abril de 2024.

TOCANTINS, Leandro. **Amazônia: Natureza, Homem e Tempo**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1982.

VIEIRA, L.S.J. **Estudos de classificação das águas dos Rios Tarauacá, Envira e Juruá, localizados na área piloto do Projeto de Licenciamento Ambiental no Estado do Acre**. Relatório – TOR N. 243, Produto 2. SECTMA, Rio Branco, 2002.