

**Entre a megadiversidade e a insegurança alimentar na
Amazônia Oriental: a alarmante situação do estado do Pará**

**Between megadiversity and food insecurity in the Eastern
Amazon: the alarming situation in the state of Pará**

**Entre megadiversidad e inseguridad alimentaria en la
Amazonía Oriental: la alarmante situación en el estado de Pará**

Dalva Maria da Mota

Pós-Doutora em Antropologia Social pela University of London. Doutora em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa/Amazônia Oriental, Belém-PA. Professora do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares da Universidade Federal do Pará – UFPA. Bolsista de Produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
dalva.mota@embrapa.br / <http://orcid.org/0000-0003-0027-5162>

Ana Felicien

Doutoranda em Agriculturas Amazônicas pela Universidade Federal do Pará - PPGAA/UFPA.
anafelicien@gmail.com / <http://orcid.org/0000-0002-8115-687X>

Mauro Eduardo Del Grossi

Pós-Doutor em Medidas de Segurança Alimentar pela Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor da Universidade de Brasília – UnB.
delgrossi@unb.br / <http://orcid.org/0000-0003-0091-0701>

Otavio Valentim Balsadi

Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa/Sede.
otavio.balsadi@embrapa.br / <http://orcid.org/0000-0002-9400-1543>

Recebido: 24/11/2024; Aceito: 16/12/2024; Publicado: 31/12/2024.

Resumo

O artigo analisa a insegurança alimentar no espaço rural do Norte do Brasil, com foco no Pará, considerando os dados do IBGE com a EBIA de 2023. Mais especificamente, examinam-se os dados da insegurança alimentar com base em estudos de caso para demonstrar as tensões entre o aumento do acesso a alimentos por compra e a redução de sua disponibilidade nos territórios devido à privatização das áreas, à exaustão dos recursos e às consequências da emergência climática. As principais conclusões apontam: as preferências alimentares aliam alimentos tradicionais a ultraprocessados sob forte influência da redução das atividades agroextrativistas e da oferta de produtos industrializados nos mercados locais; as rendas advindas de políticas públicas têm relevância na aquisição de alimentos por compra, mas também atuam como recursos creditícios e de promoção de atividades agrícolas; as alterações climáticas têm impacto devastador nas atividades agroextrativistas, contribuindo para a redução de alimentos nativos. Por fim, pondera-se que a EBIA não apreende as situações em que os alimentos consumidos vêm da produção familiar e de

relações de reciprocidade frequentes no espaço rural da Amazônia, como a farinha, o peixe, o açaí e frutas nativas.

Palavras-chave: Transição alimentar; Preferências alimentares; Segurança alimentar; Amazônia.

Abstract

The objective of the article is to analyze the situation of food insecurity in rural areas in the North of Brazil, focusing the Pará State, considering IBGE data on EBIA in 2023. More specifically, food insecurity data will be analyzed with case study illustrations to demonstrate the tensions between increased access to food via purchase in parallel with the reduction in availability of food in territories due to the privatization of areas, exhaustion of resources and consequences of the climate emergency. The main conclusions point out that food preferences combine menus with traditional and ultra-processed foods, strongly influenced by the reduction in agroextractive activities and the supply of industrialized products in local markets; income from public policies is relevant in acquiring food via purchase, but also acts as credit resources and the promotion of agricultural activities; and climate change has a devastating impact on agroextractive activities, resulting in the reduction of native foods. Finally, it is considered that EBIA does not capture situations in which the food consumed comes from family production and reciprocal relationships that are common in rural Amazonia, such as flour, fish, açaí and native fruits.

Keywords: Food transition; Food preferences; Food security; Amazon.

Resumen

El objetivo del artículo es analizar la situación de inseguridad alimentaria en zonas rurales del Norte de Brasil, centrándose en Pará, considerando los datos del IBGE con EBIA en 2023. Más específicamente, los datos de inseguridad alimentaria serán analizados con ilustraciones de estudios de caso para demostrar las tensiones entre un mayor acceso a los alimentos vía compra en paralelo con la reducción de la disponibilidad de alimentos en los territorios debido a la privatización de áreas, el agotamiento de los recursos y las consecuencias de la emergencia climática. Las principales conclusiones señalan que las preferencias alimentarias combinan menús con alimentos tradicionales y ultra procesados, fuertemente influenciados por la reducción de las actividades agroextractivas y la oferta de productos industrializados en los mercados locales; los ingresos provenientes de políticas públicas son relevantes en la adquisición de alimentos vía compra, pero también actúan como recursos crediticios y de promoción de actividades agrícolas; y el cambio climático tiene un impacto devastador en las actividades agroextractivas, lo que resulta en la reducción de alimentos nativos. Finalmente, se considera que EBIA no captura situaciones en las que los alimentos consumidos provienen de la producción familiar y de relaciones recíprocas que son comunes en la Amazonia rural, como harina, pescado, açaí y frutas nativas.

Palabras clave: Transición alimentaria; Preferencias alimentarias; Seguridad alimentaria; Amazonía.

Introdução

A realização do direito humano a uma alimentação adequada em qualidade e quantidade suficiente é ainda um dos maiores desafios no país, apesar de ser um dos direitos sociais da Constituição Federal de 1988. Como país agroexportador de *commodities*, o Brasil contribui de modo significativo para o suprimento global de alimentos, e 22,8% das exportações são compostas por soja, milho e carne (FLEXOR; KATO; LEITE, 2024). A contradição entre ser um país agroexportador e ter parte significativa da população sem garantia de acesso aos alimentos situa-se em um contexto mundial de crise alimentar e

climática na qual convergem as pandemias da fome, da obesidade e da mudança climática reconhecidas como “sindemia global” (WILLETT et al., 2019).

Desde 2003, no Brasil, o combate à fome alcançou uma relevância notável na agenda do Estado, quando um conjunto de políticas públicas e estruturas de governança foram desenhadas e implementadas com o objetivo de garantir esse direito para a população brasileira, como a Estratégia Fome Zero e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan) (RIBEIRO JÚNIOR, 2015). Com isso, a necessidade de monitorar e avaliar a realização do direito humano à alimentação, definida como Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), conduziu ao desenho da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Ebia), adaptada da escala estadunidense e utilizada desde 2004 para avaliar a experiência de insegurança alimentar (IA) vivenciada pelas famílias em diferentes níveis de gravidade (IBGE, Nota técnica 1, 2021).

Assim, ao longo do tempo, a avaliação do estado de IA indica a complexidade do fenômeno da fome com base em parâmetros quantitativos. No estudo dos resultados da Ebia para o período 2004-2018, Salles-Costa *et al.* (2022) apontam que houve um aumento constante e significativo da segurança alimentar (SA) entre 2004 e 2013, culminando com a saída do Brasil do Mapa da Fome. Mas, posteriormente, houve uma reversão nessa tendência entre 2013 e 2018, atingindo um nível ainda mais baixo do que em 2004. Os autores também registraram diferenças regionais importantes: em 2018, o Norte e o Nordeste apresentaram as maiores proporções de IA domiciliar em todos os níveis avaliados (leve, moderado e grave), enquanto o Sudeste e o Sul do Brasil alcançaram as maiores proporções de SA.

Para os autores, o aumento da IA foi marcado por uma mudança nas condições econômicas e políticas no país. Assim, no período de 2004 a 2013, a implementação de um conjunto de políticas públicas permitiu maior acesso aos alimentos para a população em geral e protegeu as famílias mais vulneráveis. Entre essas políticas, merecem destaque: a ampliação dos programas de transferência de renda, como o Bolsa Família (PBF); a geração de emprego e renda; a valorização real do salário mínimo; a ampliação e o fortalecimento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); a inclusão dos povos e comunidades tradicionais na agenda do Estado. Mas, desde 2014, e mais fortemente depois de 2016, houve uma redução considerável do orçamento brasileiro de SAN, o que afetou as políticas e os programas que promovem uma melhoria no acesso aos alimentos.

Por outro lado, as diferenças entre as regiões parecem indicar aspectos mais estruturais relativos à dinâmica do sistema alimentar nacional. O contraste Norte-

Sul/Sudeste apontado acima tem sido aferido historicamente. Já na sua obra referencial de 1946, *Geografia da fome*, Josué de Castro propôs uma classificação de cinco grandes áreas alimentares, com recursos e dietas particulares: a Amazônica, o Nordeste açucareiro, o Sertão Nordestino, o Centro-Oeste e o Extremo Sul. O autor identificou as primeiras três como áreas com prevalência da fome. Salles-Costa *et al.* (2022) destacam as especificidades da região Norte: inclui os estados com floresta amazônica e maior presença de comunidades e povos tradicionais e é marcada por fortes desigualdades sociais relacionadas ao acesso reduzido ao saneamento básico e à água potável, as quais condicionam a prevalência de maiores níveis de IA do que nas regiões do Sul e Sudeste.

Concorda-se com Ribeiro Júnior (2015) quanto à valiosa contribuição de Josué de Castro para as questões sociais determinantes das situações alimentares existentes no Brasil. No entanto, discorda-se dos argumentos apresentados por Josué de Castro para as causas da “fome endêmica” na Amazônia, decorrente de uma dieta baseada em alimentos e práticas de origem indígena entendidas como atrasadas em uma perspectiva modernizante e desenvolvimentista. Josué de Castro chama a atenção para os hábitos alimentares e sua relação com áreas geográficas determinadas, a fim de superar análises estritamente médicas da questão alimentar. Nesse sentido, em relação à Amazônia, reitera-se o que Edna Castro (2021) descreve como o movimento contínuo de modificação da floresta, intensificado nas últimas décadas do século XX e marcado pelos ciclos de acumulação capitalista que se baseiam na expansão contínua de novas fronteiras de recursos naturais. A consequência mais expressiva desse movimento é o desmatamento e a degradação florestal que se aceleraram nos últimos anos de forma devastadora, como no governo Bolsonaro (2019-2022), quando alcançaram em apenas dois anos as mais altas taxas. Para a autora, essa alteração do território está organicamente relacionada à estrutura social desigual do país em termos de renda e ao modo de inserção da Amazônia e do país na economia mundial globalizada. Castro sublinha a concentração fundiária e o aumento da desigualdade no acesso à terra como decorrentes da expansão da pecuária de grande e médio porte, da apropriação de vastas áreas por empresas madeireiras e, mais recentemente, da conversão de pastagens em áreas de produção de *commodities* como soja e milho, junto com a instalação de estruturas para a exportação (portos, frigoríficos etc.). Tais políticas de caráter colonial-desenvolvimentista restringem as possibilidades para as agriculturas familiares e para a produção de alimentos importantes culturalmente.

É nesse contexto de profundas transformações socioambientais que se situam os resultados da última pesquisa da Ebia, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social,

Família e Combate à Fome, a qual indica uma alta IA na região Norte, com o estado do Pará como aquele com o menor índice de SA e o segundo pior no Brasil em 2023. É importante ressaltar que os resultados da Ebia ancoram-se num contexto mais amplo de mudanças alimentares e transformações socioambientais decorrentes do funcionamento do sistema agroalimentar contemporâneo e de sua integração no mercado internacional (FLEXOR; KATO; LEITE, 2024).

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar a situação de IA no espaço rural do Norte do Brasil, com foco no estado do Pará. Mais especificamente, serão analisados os dados da Ebia em 2023 com base em estudos de caso. Como contribuição, pretende-se demonstrar como o estado atual de acesso aos alimentos indicado pela Ebia é resultado das interações que Maluf (2021) discute como coexistência de sistemas alimentares em diferentes escalas (globais, nacionais e locais), cujos conflitos e tensões afetam a garantia do direito dos povos de definirem suas estratégias de produção, distribuição e consumo de alimentos.

Procedimentos metodológicos

O tema do artigo é a insegurança alimentar (IA) no Norte do Brasil, mais especificamente no estado do Pará. Para tratar de forma adequada tal tema, utilizam-se abordagens quantitativa e qualitativa: a primeira, pela sistematização e pela análise de dados secundários disponibilizados pelo IBGE (2024); a segunda, pela revisão de estudos qualitativos recentes sobre SAN no Norte do Brasil, mais especificamente, no Pará. Para qualificar o debate, tomam-se alguns estudos dos estados da região Norte do Brasil – Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins – para mostrar indícios do quadro geral de SAN considerando a escassez de estudos nas bases acessadas.

A aferição da Ebia em 2023 foi realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), no quarto trimestre daquele ano, a partir da inclusão de um módulo específico que permitiu a aplicação da Ebia. Na pesquisa, os domicílios particulares brasileiros foram mensurados e classificados segundo quatro níveis: com segurança alimentar (SA), com insegurança alimentar leve (IA leve), com insegurança alimentar moderada (IA moderada) e com insegurança alimentar grave (IA grave)¹.

¹ “Os domicílios são classificados como em situação de IA leve quando aparece a referência à preocupação com o acesso aos alimentos no futuro e já se verifica comprometimento da qualidade da alimentação no

Por causa da extensão e da complexidade ecológica e socioeconômica do Pará, foram mapeados estudos de municípios que pertencem às diferentes mesorregiões: Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudoeste do Pará e Sudeste do Pará para mostrar o quadro geral de SAN, mesmo que se saiba que as mesorregiões guardam diferenças importantes no seu interior. Adicionalmente, dados primários de pesquisas com agricultores familiares e quilombolas no Pará foram mobilizados porque encerram informações relevantes para a melhor compreensão das condições objetivas de grupos sociais que têm na produção familiar a base do provisionamento (MOTA *et al.*, 2024). No geral, acumulam-se dados de cinco oficinas com cerca de 70 pessoas e 30 entrevistas sobre SAN, além de um levantamento participativo com 14 pessoas sobre preferências alimentares na mesorregião do Nordeste Paraense. As diferentes fontes, de certa forma, trazem análises espelhadas nos dados mais agregados da EBIA.

Compreende-se que não há correspondência imediata entre os dados quantitativos da Ebia e os estudos de caso analisados, porque realizados sob diferentes pressupostos e propósitos. Não obstante, os estudos de caso oferecem indicativos sobre situações particulares em uma região com a extensão territorial da Amazônia brasileira, como também agregam conteúdo para compreender “a complexidade de um fenômeno multidimensional e interdisciplinar como a SAN” que a Ebia isoladamente não apreende (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011, p. 196). Os diferentes conteúdos foram agrupados em grandes temas e interpretados à luz das relações entre hábitos alimentares e suas mudanças, as transformações nas paisagens e as políticas públicas relacionadas com a produção e o consumo de alimentos.

No Brasil e no Norte: gênero, raça, escolaridade e ocupação influem na insegurança alimentar

Um olhar nacional

Em 2023, o Brasil possuía 78,3 milhões de domicílios, segundo a PNADC. Do total de domicílios, 72,4% apresentavam situação de SA, enquanto 27,6% estavam em situação

domicílio e moradores ou os adultos da família assumem estratégias para manter uma quantidade mínima de alimentos disponível aos seus integrantes. Nos domicílios com IA moderada os moradores, sobretudo os adultos da família, passaram a conviver no período de referência com a restrição quantitativa de alimentos. O nível do IA grave significa que, além dos membros adultos, as crianças, quando presentes, também passaram por privação severa no consumo de alimentos, podendo chegar à sua expressão mais aguda, a fome” (IBGE, 2024, p. 5-6).

de IA (Tabela 1). O resultado reflete uma melhoria significativa em relação à última pesquisa do IBGE para o período 2017-2018, quando 63,3% da população estava em situação de SA. No entanto, pouco mais de 20% da população está em situação de IA.

É importante assinalar algumas tendências na prevalência da IA quando se analisam os resultados sob a variável “sexo” na pesquisa do IBGE. Em 51,7% do total dos domicílios, as mulheres eram as responsáveis, ao passo que, em 48,3%, eram os homens. Nos domicílios nos quais as mulheres eram responsáveis, o índice de SA foi menor (68,3%) do que o registrado nos domicílios cujos responsáveis eram homens (76,8%). Dito de outra forma, a insegurança alimentar era maior nos domicílios nos quais as mulheres eram as responsáveis principais: 31,7%, contra 23,2% nos domicílios com homens como responsáveis. E essa situação se repetiu em todos os níveis de insegurança alimentar (leve, moderada e grave).

Tabela 1 – Domicílios (mil e %), por sexo do responsável e situação da segurança alimentar existente no domicílio, Brasil, 2023.

Situação da segurança alimentar existente no domicílio	Sexo do responsável pelo domicílio					
	Total (mil)	(%)	Homens (mil)	(%)	Mulheres (mil)	(%)
Total	78.322	100,0	37.853	100,0	40.469	100,0
Com segurança alimentar	56.704	72,4	29.068	76,8	27.636	68,3
Com insegurança alimentar	21.618	27,6	8.785	23,2	12.833	31,7
Com insegurança alimentar leve	14.253	18,2	5.817	15,4	8.436	20,8
Com insegurança alimentar moderada	4.161	5,3	1.642	4,3	2.520	6,2
Com insegurança alimentar grave	3.204	4,1	1.326	3,5	1.878	4,6

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

Ainda é possível, nacionalmente, ver a IA pela ótica racial, considerando a questão de cor ou raça do responsável pelo domicílio (Tabela 2). Do total de domicílios, 44,7% (ou 35,0 milhões) tinham pessoas pardas como responsáveis, ao passo que 42% (ou 32,9 milhões) tinham pessoas brancas como responsáveis e 12% (ou 9,4 milhões) tinham pessoas pretas como responsáveis. Pode-se notar que a IA era muito mais significativa nos domicílios cujos responsáveis eram pessoas pardas e pretas².

² A Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (REDE PENSSAN, 2023), a partir dos dados coletados entre novembro de 2021 e abril de 2022 no II Inquérito Nacional da Insegurança Alimentar no Brasil no Contexto da Covid-19 (II Vigisan), analisou as relações entre as desigualdades e iniquidades de gênero e raça/cor e as condições de SA e de IA. Nesse estudo, foram usados indicadores socioeconômicos, escolaridade, situação de trabalho, desemprego, renda familiar mensal *per capita* e presença de menores de 10 anos nos domicílios.

Tabela 2 – Domicílios (mil e %), por cor ou raça do responsável e situação da segurança alimentar existente no domicílio, Brasil, 2023.

Situação da segurança alimentar existente no domicílio	Cor ou raça do responsável pelo domicílio							
	Total (mil)	(%)	Branca (mil)	(%)	Preta (mil)	(%)	Parda (mil)	(%)
Total	78.322	100,0	32.875	100,0	9.378	100,0	35.012	100,0
Com segurança alimentar	56.704	72,4	26.614	81,0	6.082	64,9	23.237	66,4
Com insegurança alimentar	21.618	27,6	6.261	19,0	3.296	35,1	11.775	33,6
Com insegurança alimentar leve	14.253	18,2	4.469	13,6	2.089	22,3	7.514	21,5
Com insegurança alimentar moderada	4.161	5,3	1.042	3,2	679	7,2	2.399	6,9
Com insegurança alimentar grave	3.204	4,1	750	2,3	528	5,6	1.862	5,3

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

Um outro eixo de análise importante do panorama nacional de IA é a dicotomia urbano e rural. Em 2023, do total de domicílios, 80,9% (ou 68,8 milhões) eram classificados como urbanos, contra 19,1% (ou 9,5 milhões) considerados rurais. Os dados da Ebia evidenciam, em termos relativos, um nível de insegurança alimentar mais acentuado nos domicílios rurais, em todos os níveis (leve, moderada e grave).

Nas áreas rurais brasileiras, 65,5% dos domicílios tinham segurança alimentar, ao passo que 34,5% não tinham essa condição. Dos domicílios com IA, 21,8% apresentavam o grau leve, 7,2%, o grau moderado e 5,5%, grau grave de IA (Tabela 3). Nas áreas urbanas, 73,3% dos domicílios tinham SA e 26,7% não tinham, e a IA grave atingia 3,9 do total de domicílios.

Tais diferenças já foram identificadas em pesquisas anteriores, o que sugere aspectos estruturais determinantes da prevalência da IA. A pesquisa realizada pela Rede Penssan (2023) também aponta diferenças importantes em relação à dicotomia urbano *vs* rural e à raça-cor da pessoa responsável do domicílio. O percentual de domicílios em condição de SA para todos os grupos étnicos (brancos, pardos e pretos) era maior nas localidades urbanas do que nas rurais. Também os níveis de IA moderada e grave foram maiores para a população preta e parda nas localidades rurais.

Tabela 3 – Domicílios (mil e %), por localização do domicílio e situação da segurança alimentar existente no domicílio, Brasil, 2023.

Situação da segurança alimentar existente no domicílio	Localização do domicílio				Total
	Urbano		Rural		
	Domicílios	%	Domicílios	%	
Total	68.852	100,0	9.470	100,0	78.322
Com segurança alimentar	50.502	73,3	6.202	65,5	56.704
Com insegurança alimentar	18.350	26,7	3.269	34,5	21.619
Com insegurança alimentar leve	12.190	17,7	2.063	21,8	14.253
Com insegurança alimentar moderada	3.476	5,0	685	7,2	4.161
Com insegurança alimentar grave	2.684	3,9	520	5,5	3.204

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

Esses resultados são relevantes à luz das características étnico-raciais que também marcam diferenças regionais. Santos *et al.* (2022) destacam que as regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores proporções dos chefes de domicílio de raça-cor preta e parda, com 11,9% e 14,4% pretos e 68,9% e 61,1% pardos, respectivamente. Os autores também notaram maiores prevalências de indicadores socioeconômicos associados à IA, como menor renda, baixa escolaridade dos chefes do domicílio, e maior proporção de domicílios com presença de crianças. Finalmente, os dados do Censo Agropecuário 2017 também chamam a atenção para as diferenças regionais e mostram que, na região Norte, a população de produtores com área é majoritariamente parda (61,2%) e preta (9,6%) quando comparada com os dados para o Brasil, com 44% dos produtores autodeclarados pessoas pardas e 8,3% pretas (IBGE, 2019).

As diferenças de renda entre regiões também são marcantes. A partir dos dados da POF 2017-2018, Ribeiro Júnior *et al.* (2021) mostram que as regiões Norte e Nordeste apresentam a maior proporção de domicílios com renda de até 2 e entre 2 e 3 salários mínimos quando comparadas com as demais regiões do país. Assim, 36% dos domicílios da região Norte têm uma renda de até 2 salários mínimos, quando essa proporção em âmbito nacional é de 22% e na região Sul de apenas 12%.

Como visto, a IA é um fenômeno complexo e sob múltiplas influências, entre as quais se destacam raça, gênero, nível de escolaridade, condição ocupacional, presença de crianças, renda e localização do domicílio, no contexto geral de transição alimentar e de superposição de sistemas alimentares.

Um olhar para a região Norte e para o estado do Pará

Os dados da Ebia evidenciaram a região Norte com os piores indicadores de SA em 2023, apesar da melhoria geral da situação nacional (Tabela 4). Nessa região, 60,3% dos domicílios tinham SA, enquanto 39,7% não tinham. Dos domicílios em situação de IA, 23,7% tinham o grau leve, 8,3%, o grau moderado e 7,7%, o grau grave.

Tabela 4 – Domicílios (%), por situação da segurança alimentar existente no domicílio, Brasil e regiões, 2023.

Brasil e regiões	Total					
	Total	Com segurança alimentar	Com insegurança alimentar	Com insegurança alimentar leve	Com insegurança alimentar moderada	Com insegurança alimentar grave
Brasil	100,0	72,4	27,6	18,2	5,3	4,1
Norte	100,0	60,3	39,7	23,7	8,3	7,7
Nordeste	100,0	61,2	38,8	23,9	8,6	6,2
Sudeste	100,0	77,0	23,0	16,2	3,8	2,9
Sul	100,0	83,4	16,6	11,8	2,7	2,0
Centro-Oeste	100,0	75,7	24,3	16,4	4,3	3,6

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

Por uma questão de representatividade das amostras, os dados regionais da Ebia permitem bem menos aberturas *vis-à-vis* o que foi apresentado para o total do Brasil. Uma das possibilidades de abertura é a situação da IA de acordo com a localização dos domicílios, em áreas urbanas ou rurais (Tabela 5). Nas áreas urbanas, estão os domicílios em melhor situação de SA. Em correspondência, todos os níveis de IA são superiores no rural.

Tabela 5 – Domicílios (mil e %), por localização do domicílio e situação da segurança alimentar existente no domicílio, Região Norte, 2023.

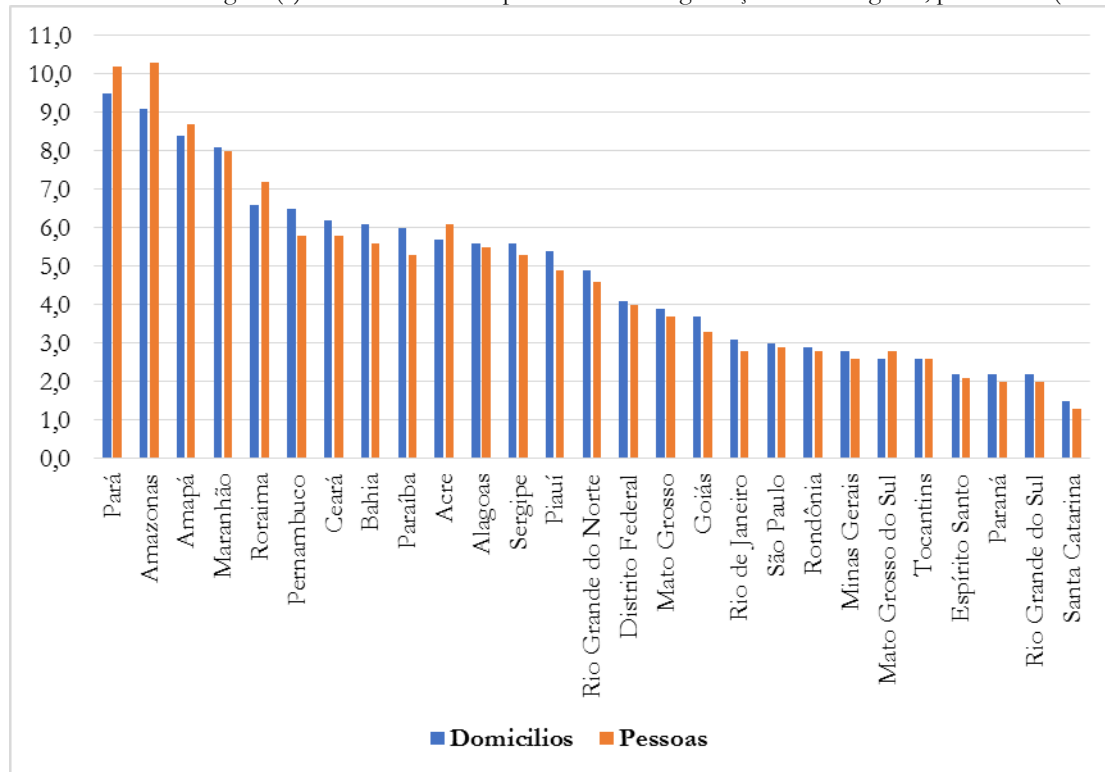
Situação da segurança alimentar existente no domicílio	Localização do domicílio				
	Urbano		Rural		Total
	Domicílios	%	Domicílios	%	
Total	4.873	100,0	1.151	100,0	6.024
Com segurança alimentar	3.022	62,0	609	52,9	3.631
Com insegurança alimentar	1.851	38,0	542	47,1	2.393
Com insegurança alimentar leve	1.134	23,3	295	25,6	1.429
Com insegurança alimentar moderada	384	7,9	117	10,2	502
Com insegurança alimentar grave	333	6,8	130	11,3	463

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

No quadro geral de reflexões sobre SAN no Norte do Brasil, o estado do Pará merece uma maior atenção pelo peso relativo da região, pois 45,8% do total de domicílios e

46,8% do total de residentes encontram-se dentro de suas fronteiras, mas também por ser, relativamente, o pior estado brasileiro em termos de SA, ficando à frente apenas do estado de Sergipe no Brasil (52,3% e 50,8%, respectivamente para os domicílios com SA). Quando se considera a IA grave, a situação de maior vulnerabilidade e fome, constata-se que o estado do Pará tem o pior índice para os domicílios e fica atrás somente do estado do Amazonas quando se nota o índice para o total de pessoas (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Porcentagem (5) de domicílios e de pessoas com insegurança alimentar grave, por estado (2023).



Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

Dada a sua importância relativa, o comportamento verificado no Pará influencia bastante o desempenho observado na região Norte. Em 2023, o estado do Pará tinha 47,7% dos domicílios em situação de IA – a maioria estava com IA leve, alcançando 27,4% dos domicílios, enquanto 10,8% estavam com IA moderada e 9,5%, com IA grave, o que colocou o estado no pior nível de SA na região Norte (Tabela 6).

Tabela 6 – Domicílios (%), por situação da segurança alimentar existente no domicílio, região Norte e estados, 2023.

Região Norte e estados	Total					
	Total	Com segurança alimentar	Com insegurança alimentar	Com insegurança alimentar leve	Com insegurança alimentar moderada	Com insegurança alimentar grave
Norte	100,0	60,3	39,7	23,7	8,3	7,7
Rondônia	100,0	80,0	20,0	15,0	2,2	2,9
Acre	100,0	69,5	30,5	19,3	5,5	5,7
Amazonas	100,0	57,4	42,6	25,4	8,2	9,1
Roraima	100,0	63,8	36,2	21,7	7,8	6,6
Pará	100,0	52,3	47,7	27,4	10,8	9,5
Amapá	100,0	68,9	31,1	12,5	10,2	8,4
Tocantins	100,0	71,1	28,9	21,3	5,0	2,6

Fonte: IBGE, PNADC, 4.º trimestre 2023.

De maneira geral, estudos com diferentes objetivos, escalas e grupos sociais apontam o paradoxo – a região com a maior floresta tropical e a maior reserva de água doce do mundo tem os piores índices de SA –, o baixo poder aquisitivo na definição das dietas (com destaque para os dependentes do Bolsa Família), a insegurança hídrica e processos de transição alimentar associados à IA. Entretanto, lacunas persistem quanto à associação entre tais evidências e o acesso a recursos (terra e floresta) e serviços considerando as diferentes paisagens que conformam uma Amazônia “fragmentada”.

A região é caracterizada por concentrar a maioria da população preta e parda e a renda mais baixa, quando comparada com outras regiões do Brasil; além de ter especificidades no consumo alimentar porque seu cardápio baseia-se em um importante consumo de farinha de mandioca, de peixe e de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Segundo a POF 2017-2018, esses alimentos representam as maiores despesas nas compras de alimentos na região Norte, quando comparada com as outras regiões (BELIK, 2020; RIBEIRO JÚNIOR *et al.*, 2021). Por sua vez, esses são os principais produtos das agriculturas familiares da região, que se caracteriza pela diversidade de grupos e de povos e comunidades tradicionais que praticam o agroextrativismo, o que, em tese, indicaria possibilidades de ter uma melhor condição de SA na Ebia 2023.

Portanto, é importante analisar entrecruzamentos entre vários processos que, apesar de terem escalas diferentes, evidenciam o que Maluf (2021) chama coexistência e conflito entre sistemas alimentares distintos. Dessa forma, a complexidade da situação alimentar pode ser compreendida a partir da análise das interações entre políticas públicas,

dinâmicas das paisagens regionais e locais e mudanças nos cardápios e preferências alimentares, os quais moldam os hábitos alimentares.

Estudos mais abrangentes que abordem IA no Norte do Brasil são raros na literatura revisada e têm diferentes abordagens, territórios e grupos, o que dificulta o estabelecimento de um quadro de análise comparativo. Não obstante, oferecem “pistas” para problematizar a questão. Diferentemente, estudos sobre IA são menos raros no Pará, mas focalizam as mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó – a primeira, com o maior grau de antropização da Amazônia Oriental, e a segunda com uma economia baseada no agroextrativismo, com os piores IDH do Brasil e com uma estrutura fundiária fortemente concentrada, com grandes propriedades ocupando cerca de 80% das terras (ALVES, 2016).

Por outro lado, os estudos disponíveis possibilitam a discussão sobre a diversidade socioambiental amazônica porque assinalam as limitações de análises homogeneizantes que tentam explicar a situação alimentar na “Amazônia”, quando a realidade mostra uma diversidade tanto ambiental quanto cultural e econômica alicerçada nos diferentes processos de colonização e integração econômica por meio de políticas de desenvolvimento. Assim, no Pará são reconhecidas seis mesorregiões que agrupam municípios com características geográficas e socioeconômicas mais similares e aqui valorizadas em três diferentes perspectivas para interpretar a atual IA alimentar no estado: preferências alimentares, rendas oriundas de políticas públicas e consequências de mudanças climáticas e grandes projetos.

Preferências em disputa: cardápios com alimentos tradicionais e ultraprocessados

Costa, Dias e Pontes (2023) analisaram o fenômeno das preferências alimentares e seus efeitos na mudança de hábitos alimentares nas 10 regiões de integração do estado do Pará a partir da noção da transição nutricional. As autoras concluem que a mudança no padrão alimentar da população paraense tem impactado de forma negativa a sua saúde com efeitos alarmantes no que diz respeito à morbidade relacionada aos agravos das doenças não transmissíveis. Essa mudança consiste no consumo de cinco ou mais grupos de alimentos ultraprocessados, mais facilmente acessíveis, que, muitas vezes, substituem os alimentos de consumo tradicional dessa região, como o peixe, as frutas e os tubérculos.

Portal, Lima e Joele (2016) também avaliaram a acessibilidade e o consumo alimentar entre famílias do assentamento rural Cupiúba na cidade de Castanhal, na mesorregião Metropolitana de Belém, a qual se caracteriza pelas iniciativas de industrialização e transporte, processamento de minérios, agricultura e serviços. As autoras

constataram que 57,8% das famílias se encontram em condições de IA e dependem da compra de alimentos dos supermercados porque 95,1% das famílias não produzem a maior parte dos alimentos necessários ao seu sustento. A alimentação é composta principalmente por produtos com alto teor energético e baixo teor de nutrientes; há um baixo consumo de frutas e hortaliças, e foram introduzidos alimentos industrializados, mas hábitos alimentares tradicionais ainda estão presentes, como o consumo de arroz e feijão. A situação analisada é exemplar quanto à superposição de influências alimentares que configuram os sistemas alimentares atuais.

Na mesorregião do Sudoeste do Pará, Santos Júnior *et al.* (2017) estudaram a SA de agricultores familiares no assentamento do PDS Virola Jatobá em Anapu (PA), região com uma paisagem produtiva contrastante, na qual projetos de pecuária, mineração e hidrelétrica se expandem sobre territórios de povos e comunidades tradicionais e assentamentos de agricultores familiares. Nessa modalidade de assentamento, os agricultores utilizam as áreas de uso alternativo com atividades agropecuárias e as áreas de reserva legal com o extrativismo e manejo florestal comunitário. Mesmo assim, a segurança alimentar dos assentados depende das estratégias produtivas dos lotes e da obtenção de renda de programas sociais e de pluriatividade, como venda de mão de obra para a obtenção de alimentos.

Na mesorregião do Baixo Amazonas, palco de grandes projetos agrominerais e agropastoris, na cidade de Santarém, Cintrão *et al.* (2023), no decorrer de uma oficina, observaram que, não obstante as mudanças nos sistemas alimentares e suas conexões com as dinâmicas de âmbito regional, nacional e internacional, a dieta inclui necessariamente peixe e farinha de mandioca. Para os autores, isso é um indício da permanência de hábitos alimentares herdados das populações ameríndias: “O peixe e a farinha de mandioca são reconhecidos como uma das bases alimentares na Amazônia e o gosto por eles é parte da cultura alimentar, uma das heranças ancestrais (CINTRÃO *et al.*, 2023, p. 7). Mesmo assim, os autores constataram mudanças nos hábitos alimentares que levam ao afastamento de uma cultura alimentar tradicional:

Estão em curso processos que reforçam tendências dominantes de transformação dos sistemas alimentares globais que acentuam a “sindemia”, caminhando no sentido de uma maior homogeneização (e globalização) de alimentação e da substituição de ecossistemas complexos por monoculturas, diminuição da biodiversidade, contaminação das águas, aumento de doenças não transmissíveis etc. (CINTRÃO *et al.*, 2023, p. 9).

À semelhança de outros estudiosos, os autores reconhecem que o recebimento de rendas monetárias de origem não agrícola e os auxílios governamentais como Bolsa Família

têm papel central nas mudanças de hábitos, mas não se pode esquecer o acesso a um modo de viver das zonas urbanas. Por sua vez, eles identificaram iniciativas de resistência como a da Aprusan, associação que viabiliza a comercialização de produtos frescos da agricultura familiar.

O processo de mudança identificado por Cintrão *et al.* (2023) também tem sido analisado na mesorregião do Marajó, definida como a maior ilha fluviomarina do mundo e denominada de arquipélago do Marajó. Lá predomina uma economia extrativista com destaque para o açaí, porém a região tem um dos IDH mais baixos do país (SANTOS *et al.* 2023) e uma estrutura fundiária bastante concentrada, com uma minoria de grandes propriedades que representam grande porção de terras.

Santos, Azevedo-Ramos e Guedes (2021) determinaram o nível de IA e suas causas em famílias extrativistas de açaí da ilha das Cinzas, Gurupá, na mesma mesorregião. A IA foi avaliada na entressafra do fruto açaí, usando a Ebia. Das famílias entrevistadas, cerca de 65% possuíam SA e cerca de 35%, IA leve a severa. A variável “produção/consumo agrícola familiar local” foi negativamente relacionada com a IA. O açaí continua prevalente na dieta e na geração de renda das famílias. A presença de alimentos industrializados e ultraprocessados na dieta de populações extrativistas espelha as mudanças nos hábitos alimentares. Segundo os autores, “[...] a diversidade de recursos naturais da região pode não ser determinante para a qualidade e para a quantidade de alimentos necessários” (SANTOS, AZEVEDO-RAMOS; GUEDES, 2023, p. 214).

A tendência para a transição alimentar também tem sido registrada na mesorregião do Nordeste Paraense, região mais antropizada do Pará. Recentemente, Mota *et al.* (2024) contrastaram a relação entre a comida de hoje e a comida de ontem, considerando a perspectiva de gênero e de geração em três comunidades quilombolas em Santa Luzia do Pará. As autoras concluíram que há significativa redução da atividade produtiva agroextrativista com consequências na pauta de consumo. Planta-se e coleta-se menos e compra-se mais com a redução da diversidade no campo e no prato, evidências da transição alimentar. A mandioca mantém a sua centralidade, mas é aliada a um maior volume de produtos comprados para compor as refeições. “Esses elementos reconfiguram o ambiente alimentar [das] comunidades quilombolas e refletem a transição alimentar (MOTA *et al.*, 2024, p. 17).

De modo mais localizado, Ferreira-Alves e Santos-Fita (2024) analisaram a relação entre plantas alimentícias e comidas tradicionais e suas influências na promoção da segurança e da soberania alimentar no quilombo Jacarequara. Os autores evidenciam que as raízes (mandioca e macaxeira) e as frutas se destacam na alimentação, mas “alimentos

industrializados passaram a fazer parte da dieta dos moradores, principalmente pela preferência das crianças e dos jovens, por serem mais baratos e de fácil acesso comparados a alimentos mais saudáveis e tradicionais” (FERREIRA-ALVES; SANTOS-FITA, 2024, p. 287). Tudo isso acarreta mudanças na alimentação que são agravadas pelo avanço das áreas de pastagens nos arredores do quilombo.

A contribuição dos quintais agroflorestais para a SA de agricultores familiares no Baixo Irituia, na mesma mesorregião, foi objeto de estudo por Miranda, Kato e Sablayrolles (2011), cuja conclusão mostra que agricultores com quintais agroflorestais consumiram menos do dobro da quantidade de alimentos industrializados consumidos por aqueles que não possuíam quintais agroflorestais, tanto no período de chuva quanto no período da seca. Ainda sobre os quintais, mas em outro município, Souza *et al.* (2019) constataram sua importância para a SA dos agricultores familiares, uma vez que a maioria das espécies é usada na alimentação, assim como na medicina popular em Capitão Poço. Os autores consideram os quintais relevantes para a SA porque fornecem alimentos, especialmente frutas, que são produzidos quase sem insumos químicos, fornecem conforto térmico e ainda servem para o consumo e a venda.

Em grupos focais coordenados pelas autoras deste artigo, constatou-se simultaneamente em Santa Luzia do Pará, Gurupi e Cachoeira do Piriá, a diminuição das roças e o aumento dos quintais em área, diversidade e importância. Na mesma mesorregião, sob outra ótica, Santos e Claudino (2020) analisaram as dinâmicas dos fatores e processos de decisões relacionados à produção de farinha de mandioca, de grande importância para a alimentação, a cultura e a economia na comunidade quilombola Sagrado Coração de Jesus em Abaetetuba. Ali todas as famílias consomem a farinha da mandioca, porém apenas dez famílias a produzem, considerando o baixo retorno. A situação é comum nas comunidades estudadas devido às pequenas áreas de terra e à exaustão dos recursos, o que contribui para que políticas públicas com o Bolsa Família e o PAA tenham papel central no provisionamento por compras.

Bolsa Família, PAA e aposentadorias: a prioridade é matar a fome

Em relação à questão da renda – uma das razões mais apontadas para a IA –, as políticas públicas de transferência de renda e sua relação com a SA precisam ser analisadas, dadas as especificidades do rural amazônico e os modos de vida ribeirinhos e suas economias.

Na mesorregião Metropolitana de Belém, Pereira (2023) examinou a relação entre IA, ansiedade e qualidade de vida em mulheres de baixa renda em Belém. De um total de 661 mulheres, 95,8% foram classificadas em IA. Segundo a autora, não foram encontradas associações entre IA, ansiedade e qualidade de vida. Entretanto, a maioria das mulheres estava com excesso de peso e ansiedade; a maioria estava desempregada e era beneficiária do Programa Auxílio Brasil, substituto do PBF, naquele período. Mais de 86% das entrevistadas declararam-se negras, evidência do modo como opera o racismo estrutural na configuração da situação alimentar de uma metrópole na Amazônia.

No Sudeste do Pará, mesorregião que concentra mais de 50% do rebanho bovino do Pará e apresenta forte relação entre expansão da pecuária e desmatamento (Neves *et al.*, 2014), Santos *et al.* (2024) avaliaram, com o uso da Ebia, a SA e nutricional de 58 adultos (professores e pais de alunos) de uma escola privada em Tucumã (PA) e as correlações com as condições socioeconômicas. Os autores concluíram que os participantes com melhor escolaridade e classe socioeconômica apresentaram menor IA, enquanto os que participavam de programas de transferência de renda tiveram maior incidência. Os resultados não diferem de outros estudos. Os autores reconhecem que a pandemia de covid-19 tem influência nos resultados do estudo. É importante observar que, independentemente do lugar de residência, a transferência de renda é um distintivo para aqueles que têm maior IA.

Na mesorregião do Marajó, Nascimento *et al.* (2017) analisaram as relações do PBF com a segurança alimentar, a alimentação, o consumo e o modo de vida das famílias de cinco municípios do território do Marajó (Cachoeira do Arari, Salvaterra, Curralinho, Melgaço e Portel). Os autores concluíram que a renda proveniente do PBF tem impacto significativo no combate à fome e à insegurança alimentar e nutricional das famílias e contribui direta e indiretamente, por meio das práticas creditícias, para o acesso a uma alimentação variada, e a produtos não alimentares, adquiridos nos mercados locais nas sedes dos municípios, necessários para suprir as necessidades das famílias. Entretanto, essa renda não tem acarretado a perda de características culturais e sociais das práticas alimentares desenvolvidas ao longo dos anos, como o consumo do açaí, fruta que é parte importante na alimentação marajoara. As conclusões dos autores coincidem com os demais estudos quanto à mescla de produtos comprados e produzidos, mas se diferenciam quanto à persistência de práticas tradicionais.

Também no Marajó, no município de Soure, Guimarães (2023) analisou a importância do PBF no enfrentamento da pobreza. Para a autora, o recurso transferido às famílias, majoritariamente chefiadas por mulheres, é essencial na alimentação e representou

44% das despesas realizadas, seguido de outras despesas, como material escolar (12%), remédios (24%) e gás de cozinha (20%). Em relação à alimentação, a autora também aponta o funcionamento do PBF como um recurso creditício, já que as mulheres beneficiárias podem utilizar o benefício para comprar alimentos nos comércios locais e pagar posteriormente. No entanto, as condições estruturais de falta de emprego, os problemas nos serviços básicos, especialmente a água potável, não são nem podem ser resolvidos só com a política de transferência de renda, e esses aspectos são determinantes da condição de IA.

Vale notar que, em 2023, o PBF encerrou com números recordes, contemplando, em média, 21,3 milhões de famílias, em comparação com o ano anterior, quando foram atendidos 19,2 milhões de lares, em média, e o valor médio foi maior para as famílias, alcançado R\$ 670,36. Na distribuição regional do PBF, a região Norte representou, em dezembro de 2023, 12,5% das famílias beneficiadas, com destaque para o estado do Pará, com 51,7% – principalmente lares chefiados por mulheres (BRASIL, 2023).

Para avaliar as políticas públicas de apoio à agricultura familiar, Oliveira e Assis (2019) analisaram o processo de operacionalização do PAA no município de Irituia (PA) no Nordeste Paraense por meio de um estudo com 63 famílias fornecedoras de 29 comunidades e 11 unidades receptoras. Apesar dos problemas operacionais identificados, os autores concluíram que o PAA promoveu o fortalecimento da agricultura familiar, estimulou a diversificação produtiva e ampliou as redes de comercialização. Esses resultados têm contribuído positivamente para a segurança alimentar e nutricional de pessoas vulneráveis socialmente. Segundo Oliveira e Assis (2019, p. 53), as unidades beneficiadas asseguram os direitos básicos às famílias vulneráveis e, como atuam em grupos específicos – crianças, adolescentes, adultos e idosos – garantem “o direito humano a uma alimentação adequada e segura, evitando que as instituições adquiram alimentos totalmente industrializados com baixa qualidade nutricional”.

A importância da renda também foi observada em outros estados do Norte. Shott et al. (2020), com foco nos fatores associados à IA, a partir do uso da Ebia, avaliaram famílias residentes na zona urbana em 22 municípios do estado do Tocantins. As conclusões revelam a elevada prevalência de IA e os fatores associados, dentre os quais se destacam a baixa escolaridade do chefe de família, a menor renda *per capita*, o recebimento de benefício de programa socioassistencial e a falta de água filtrada no domicílio.

Pode-se afirmar que as políticas de transferência de renda têm impactos na situação alimentar de comunidades rurais amazônicas, como foi observado nos estudos do Pará. Esses impactos vão além da disponibilidade de recursos para a compra; envolvem outras

dinâmicas econômicas não monetárias, mas também diferenciações entre as famílias que têm acesso e as que não têm acesso a tais políticas.

Lima e Peralta (2016), analisando os programas de transferência de renda em 920 domicílios das Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RSD) Mamirauá e Amanã no estado do Amazonas, constataram que, com a gradativa prevalência das trocas mercantis a partir de 2000, quando as comunidades ribeirinhas tiveram acesso às políticas de transferência de renda (Bolsa Família, aposentadoria, seguro-defeso, entre outras), ocorreram uma monetarização da economia rural e uma alteração no padrão de consumo das famílias.

Nas comunidades estudadas, a despesa com o consumo doméstico de manutenção (alimentação, gás, combustíveis usados no transporte fluvial) representou 80% dos gastos. Porém, a disponibilidade de recursos da transferência de renda não substituiu completamente a dependência da produção que sofre a influência da variação sazonal. Assim, o calendário da produção dos principais bens que são comercializados localmente e constituem a base alimentar das famílias é marcado pelo ritmo de variação do nível das águas, que influi na disponibilidade de peixe, caça e terras para o cultivo, o que tem reflexos na variação dos rendimentos, especialmente durante as grandes cheias ou secas. As autoras também identificaram uma diferenciação econômica em função das fases de desenvolvimento dos grupos domésticos e do acesso diferenciado às políticas de renda.

Pela influência da aposentadoria, os domicílios com rendas na linha da extrema pobreza têm chefes mais jovens, em torno dos 39 anos, e um maior número de membros; já os domicílios acima da linha de pobreza têm chefes mais velhos, em torno de 52 anos, e um menor número de membros na família, e a renda média dessas famílias é 101% maior do que a das famílias mais jovens. Para as autoras, o PBF contribui, junto com outros benefícios, para a estabilidade doméstica e cria condições favoráveis para a produção. Também observaram que as famílias que recebem BF mantêm uma produção para o mercado mais elevada do que as que não recebem o benefício.

As mudanças do clima e as consequências de grandes projetos

A renda e os benefícios das políticas de transferência de renda são somente parte da explicação da situação alimentar das famílias amazônicas. Outro grupo de estudos analisa elementos relacionados às transformações nas paisagens produtivas e às dinâmicas socioambientais que têm reflexos importantes na SA, especialmente para grupos ribeirinhos e indígenas cuja alimentação depende dos recursos ambientais locais.

Assim, do ponto de vista ecológico, a redução da oferta de produtos da floresta (vegetais e animais) e as dificuldades para manter as roças em razão das altas temperaturas e da completa ausência de apoio têm efeito devastador na disponibilidade de alimentos. Em pesquisa de campo, foram frequentes depoimentos como “a gente faz uma roça, o mato toma conta, a gente capina uma fila assim, quando chega na frente, que olha para trás, já cresceu de novo” (B. L. S., 90 anos, Quilombo Narcisa) ou “Sobre a terra, diminuiu demais o acesso, tínhamos livre entrada, mas depois que uma mulher comprou, as árvores foram derrubadas e acabou” (G. S. M., 27 anos, Associação de Agricultores, Santa Luzia do Pará).

No sudoeste do Pará, no trecho da Volta Grande do rio Xingu (VGX), que compreende os municípios de Altamira, Anapu, Senador José Porfírio e Vitória, Zuanon *et al.* (2019) analisaram os impactos da instalação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte: houve uma redução de 80% da vazão de água, desviada desde 2015, para operar as turbinas da usina, o que alterou de forma significativa o regime de inundação e a vazão, dos quais dependem as diversas espécies de peixes que são a base alimentar das comunidades e de comercialização. A população da VGX é composta por cerca de 1.000 famílias ribeirinhas e indígenas e conta com quatro Terras Indígenas (TI). A população pratica a pesca junto com a agricultura, o extrativismo de castanha, a caça e outras atividades. A alteração do regime de enchente e vazante ocasionada pela usina influenciou negativamente a ecologia alimentar e a saúde dos peixes, sua reprodução e, portanto, a pesca e o consumo das famílias. Em consequência, o consumo de peixe caiu e aumentou o consumo de industrializados, como frango, carnes processadas e enlatados, com impacto na renda e na IA das famílias.

Na mesorregião do Marajó, Vaz e Barros (2022, p. 75) estudaram as relações socioculturais e ambientais que uma comunidade mantém com o território para obter recursos úteis à alimentação e as ameaças que afetam a soberania e a segurança alimentar de quilombolas da ilha do Marajó, em Salvaterra (PA). Os autores indicam a falta da titulação da terra como um problema central em territórios quilombolas no Brasil com consequências no quadro alimentar. Sem título, a ameaça é constante por causa do risco de perda da produção. Além disso, os locais de caça e pesca são “tomados por fazendeiros”. Para os autores, tudo isso impulsiona novas práticas alimentares e provoca risco de IA.

Na mesorregião do Nordeste Paraense, do ponto de vista de diferentes estratégias de SAN, Nascimento e Guerra (2014) realizaram um estudo com famílias da comunidade quilombola do Baixo Acaraqui, Abaetetuba (PA) e identificaram o contraste entre um passado de fartura e os desafios no presente para garantir a alimentação. Os autores constataram que novas estratégias produtivas são desenvolvidas para garantir a quantidade

e a qualidade suficientes à alimentação, tendo em vista a preservação do modo de vida da comunidade e sua reprodução social, econômica e ambiental.

As transformações ocorridas ao longo do tempo, decorrentes das mudanças no acesso aos recursos, são parte da realidade contemporânea de uma Amazônia que nunca foi “intocada” e que, na atualidade, está enfrentando desafios múltiplos ligados aos modelos de desenvolvimento e às crises ambientais e climáticas, com destaque para a insegurança hídrica, cuja importância para a SA é cada vez mais reconhecida.

Menezes e Alves (2023) investigaram as percepções de SAN e da agroecologia por meio das narrativas em disputa e no poder decisório das múltiplas relações interinstitucionais em Roraima. Para os autores, a desproporcionalidade de poder dos que apoiam os diferentes sistemas alimentares “não estimula a emancipação”; incentiva “no mínimo, a permanência da agricultura familiar enquanto corpo social histórico da formação do estado” (MENEZES; ALVES, 2023, p. 112). Os autores expressam a preocupação com a prevalência de sistemas agroalimentares dominados “por número menor e mais poderoso de grandes empresas transnacionais, para as quais os alimentos são objetos para mera oportunidade de negócio, geração de lucro e acumulação de riquezas” (MENEZES; ALVES, 2023, p. 113).

Já no estado do Amazonas, por exemplo, Mata, Sanudo e Menezes (2024) evidenciam diferentes formas de IA, com destaque para a insegurança hídrica e os fatores a ela associados na área urbana de um município na bacia do rio Amazonas. As diferentes inseguranças chamam a atenção das autoras para “o paradoxo da fome e da sede em um bioma que abriga a maior bacia hidrográfica de água doce do planeta, com floresta tropical e vasta biodiversidade” (MATA; SANUDO; MENEZES, 2024, p. 2). Com aporte da literatura, as autoras afirmam que:

Na última década, constata-se impactos promovidos pela crise climática na Região Amazônica, incluindo perda de habitat natural de espécies, redução da biodiversidade e contaminação do solo e das águas. Além disso, o território em questão é marcado por disputas pela terra e violência, em razão da exploração predatória dos recursos naturais e do garimpo ilegal.

As atipicidades dos fenômenos naturais no contexto amazônico, caracterizadas por eventos extremos, como secas e enchentes, além de causarem perdas econômicas significativas, impactam na segurança alimentar e na segurança hídrica (MATA; SANUDO; MENEZES, 2024, p. 2).

As autoras alertam: no Amazonas, “a associação direta entre área rural e produção agrícola se rompe, uma vez que, na zona rural, tal produção assume características próprias, particularidades manifestas no tempo e nos caminhos das águas, centradas na conservação da

biodiversidade e na territorialidade dos povos” (MATA; SANUDO; MENEZES, 2024, p. 8). Ademais, o estado tem um cenário de insegurança hídrica que agrava a IA já vivenciada.

A questão da segurança hídrica também está relacionada com a disponibilidade de alimentos de qualidade, como no caso do peixe, que é uma fonte de proteína fundamental para a população da Amazônia. A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2023) realizou um estudo regional dos níveis de mercúrio em peixes consumidos em 17 localidades nos estados de Acre, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, abrangendo mais 11 centros urbanos amazônicos. Os peixes foram adquiridos em mercados públicos, feiras livres ou de pescadores nos pontos de desembarque. Os níveis de mercúrio de 1.010 exemplares de peixes, representantes de 80 espécies distintas, mostraram que mais de um quinto (21,3%) dos peixes têm níveis de mercúrio acima dos limites estabelecidos pela Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e pela Agência de Vigilância Sanitária brasileira (Anvisa), com uma concentração média de mercúrio de 0,34 µg/g.

Considerações Finais

O tema do artigo foi a situação de IA no estado do Pará, em 2023, divulgada pelo IBGE com base na Ebia. Para a análise, foram tabulados os principais dados disponíveis para o Brasil, região Norte e estado do Pará, e utilizados estudos publicados sobre diferentes grupos sociais, contextos e experiências de campo.

De modo geral, os estudos que tratam de SAN nas mesorregiões do Pará privilegiam diferentes grupos urbanos, assentados da reforma agrária, grupos indígenas, ribeirinhos, agricultores familiares e quilombolas. Recorrendo a diferentes temas e métodos, examinou-se a redução da produção para o autoconsumo, o aumento da dependência da compra, a superposição de sistemas alimentares, questões estruturais relativas à água e à falta de titulação da terra e mudança de hábitos alimentares – todos ilustram diferentes situações relacionadas à SAN. De modo transversal, sobressaem as políticas públicas cujos diferentes incentivos impulsionam a produção para o autoconsumo (PAA) e garantem a compra de alimentos (PBF, aposentadoria).

Neste artigo, analisaram-se as tensões entre preferências alimentares, o uso e a importância dos recursos de programas de políticas públicas e as consequências das alterações climáticas e de grandes projetos no cotidiano da produção agroextrativista com paisagens em transformação. No que diz respeito às preferências e aos hábitos alimentares, observou-se um persistente processo de transição alimentar alicerçado na diminuição do consumo de produtos tradicionais e no aumento do consumo dos ultraprocessados,

fortemente influenciado pela redução das atividades agroextrativistas e pela oferta de produtos industrializados nos mercados locais. A confluência de tais tendências produz interações entre os produtos disponíveis, oriundos do sistema alimentar nacional, e aqueles obtidos pela produção local.

Por outro lado, a produção local, na diversidade de contextos socioambientais amazônicos, está cada vez mais tensionada pelas expressões locais da expansão do sistema alimentar nacional e pelos projetos de desenvolvimento que dão suporte à expansão da pecuária, hidrelétricas, mineração etc. Os cardápios são resultado das tensões entre as duas escalas e as novas condições decorrentes da emergência climática. Apesar disso, ainda são fundamentais as espécies alimentícias da tríade Amazônica: peixe, açaí e farinha de mandioca, preferências alimentares ameaçadas de extinção no contexto atual.

Quanto ao uso e à importância dos recursos monetários de programas de políticas públicas, em paralelo às transformações no consumo alimentar, especialmente no contexto rural da região Norte e do estado do Pará, a tendência de monetização das práticas de consumo pode ser associada ao recebimento de recursos por via de políticas de transferência de renda. Junto com alguns registros sobre as aposentadorias, o PBF é a política mais analisada na literatura, o que tem implicações na compreensão da situação das mulheres, especialmente das mulheres negras, principais beneficiárias do programa e grupo mais vulnerável à IA. Tais recursos são fundamentais para o acesso dos grupos priorizados pelo Estado a alimentos por meio de compra, mas também atuam como recursos creditícios e de promoção de atividades agrícolas, na ausência de políticas públicas de apoio à agricultura familiar na região e no estado.

Apesar da importância de tais recursos monetários, os estudos também mostram a carência de acesso a serviços básicos, como água, educação e saúde, uma característica comum dos diversos grupos sociais do rural amazônico. Portanto, os recursos monetários dos programas de políticas públicas devem ser integrados a estratégias mais abrangentes que levem em conta os aspectos aqui discutidos sobre as condições da produção familiar e da reprodução social dos diversos grupos e segmentos da agricultura familiar amazônica. Tais estratégias devem também considerar as relações de doação e de trocas não monetárias que ainda são essenciais para o acesso a alimentos locais e culturalmente apropriados entre redes de parentesco e de vizinhança, embora não sejam apreendidas pela Ebia.

As alterações climáticas no cotidiano da produção agroextrativista, com paisagens em transformação, têm provocado dificuldades para a instalação das roças tanto pela mudança na época e volume de chuvas quanto pelas altas temperaturas que influem no

desenvolvimento das culturas. Ademais, a pressão sobre os recursos por agentes externos tem forçado a redução do tempo de pousio, com comprometimento da fertilidade do solo e, conseqüentemente, aumento da competição entre espécies, o que reduz a produtividade e inviabiliza o cultivo de culturas alimentares, especialmente da mandioca, sinônimo de alimentação com apelo cultural na Amazônia e motivo de “vergonha”, “humilhação” para muitos que não conseguem produzi-la. Agrava a situação o monopólio ou a extinção de áreas de extrativismo para a coleta de diferentes produtos em comunidades que estão cercadas por fazendas ou pelos monocultivos de dendê, entre outras iniciativas. Em contraste, os quintais têm-se tornado espaços de produção, especialmente de frutas, hortaliças e pequenos animais. Não obstante, não têm sido suficientes para garantir a SA.

Por fim, importantes desafios impõem-se a futuros estudos: romper com a noção de que a SA é sinônimo de disponibilidade de alimentos; apreender situações nas quais os alimentos consumidos advêm da produção familiar e de relações de reciprocidade frequentes no rural da Amazônia, como a farinha, o peixe, o açaí e as frutas nativas; realizar estudos comparativos em escala ampliada.

Referências

ALVES, F. (Org.). **A função socioambiental do patrimônio da União na Amazônia**. Brasília, DF: Ipea, 2016.

BELIK, W. **Estudo sobre a cadeia de alimentos**. [S. l.]: Instituto Ibirapitanga, 2020. Disponível em: <<https://ifz.org.br/wp-content/uploads/2023/03/BELIK-Walter-Estudo-sobre-a-Cadeia-de-Alimentos.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **O Programa Bolsa Família**: Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2023/03/o-bolsa-familia-e-um-programa-da-sociedade-brasileira-diz-lula/cartilha_bolsa_familia.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CASTRO, E. Dinâmicas socioterritoriais na Amazônia na perspectiva da ecologia política. In: LIMONAD, E.; MONTEIRO, J. C.; MANSILLA, P. **Planejamento territorial: reflexões críticas e práticas alternativas**. São Paulo: Max Limonad, 2021. v. 2, p. 183-209.

CASTRO, J. de. **Geografia da fome**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

CINTRÃO, R. P.; LEÃO, S. A. V.; LEÃO, A. S. R.; MALUF, R. S. J. Transformações nos sistemas alimentares descentralizados e a soberania, segurança alimentar e nutricional em Santarém/Pará. In: ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS, 10., 2023, São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSCAR, 2023. Disponível em: <<http://redesrurais.org.br/artigos/artigo-e892a2010d78b665216feb776ef8838564105-arquivo.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2024.

COSTA, R. S. da; DIAS, B. R. L.; PONTES, A. N. Transição nutricional e seus efeitos na mudança dos hábitos alimentares na Amazônia Legal brasileira. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v. 15, n. 2, p. 109-119, jul./dez. 2023.

FERREIRA-ALVES, E. S.; SANTOS-FITA, D. Plantas alimentícias e as comidas no quilombo do Jacarequara: agrobiodiversidade, segurança e soberania alimentar. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 27, n. 2, p. 267-299, maio/ago. 2024. DOI: <<http://dx.doi.org/10.18542/ncn.v27i2.15361>>.

FLEXOR, G.; KATO, K. Y.; LEITE, S. P. Agri-food globalization and food security in Brazil: recent trends and contradictions. **The Journal of Peasant Studies**, v. 51, n. 4, p. 1022-1045, 2024. DOI: 10.1080/03066150.2023.2259807.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Análise regional dos níveis de mercúrio em peixes consumidos pela população da Amazônia brasileira**: um alerta em saúde pública e uma ameaça à segurança alimentar. Nota Técnica: maio 2023: Rio de Janeiro: Fiocruz; WWF Brasil; Greenpeace; Instituto Socioambiental; Instituto de Pesquisa e Formação Indígena, 2023.

GUIMARÃES, R. B. **O Programa Bolsa Família**: análise da sua importância no enfrentamento da pobreza no município de Soure-PA. 2023. 81 f. Dissertação (Mestrado em Estado, Governo e Políticas Públicas) – Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais, Soure, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**: Sistema IBGE de Recuperação Automática, Tabela 6882. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6882>>. Acesso em: 11 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2017-2018. Nota técnica 01/2021**. Análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101858.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua**: Segurança Alimentar 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102084.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2024.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 187-199, jan. 2011. DOI: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100022>>.

LIMA, D. de M.; PERALTA, N. Programas de transferência de renda em duas Unidades de Conservação na Amazônia brasileira e sustentabilidade. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 19, n. 2, p. 43-67, maio/ago. 2016. DOI: <<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v19i2.2379>>.

MALUF, R. S. Decentralized food systems and eating in localities: a multi-scale approach. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 4, p. e238782, p. 1-19, 2021. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.238782>>.

MATA, M. M. da; SANUDO, A.; MEDEIROS, M. A. T. de. Insegurança alimentar e insegurança hídrica domiciliar: um estudo de base populacional em um município da bacia hidrográfica do rio Amazonas, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 4, p. e00125423, abr. 2024. DOI: <<https://doi.org/10.1590/0102-311XPT125423>>.

MENEZES, I. C. D. de; ALVES, B. J. P. Políticas de segurança alimentar e agroecologia na Amazônia: olhares e narrativas roraimenses em disputa. **Amazônica: Revista de Antropologia**, v. 15, n. 1, p. 97-119, 2023. DOI: 10.18542/Amazonica.v15i1.12226. 2023.

MIRANDA, S. B.; KATO, O. R.; SABLAYROLLES, M. das G. P. Quintais agroflorestais e segurança alimentar de agricultores familiares no Baixo Irituia, Nordeste Paraense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 8., 2011, Belém. **Anais [...]**. Belém: SBSAF: Embrapa Amazônia Oriental; UFRA; CEPLAC; EMATER; ICRAF, 2011. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/910368/1/AIV271.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2024.

MOTA, D. M. da; FELICIEN, A.; PEIXOTO, Q. M.; GHIRARDI, N. R. Comida de hoje, comida de ontem em quilombos na Amazônia Oriental do Pará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 62, n. 3, p. e283292, p. 1-22, 2024. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.283292>>.

NASCIMENTO, E. C. do; GUERRA, G. A. D. Quintais multifuncionais: a diversidade de práticas produtivas e alimentares desenvolvidas pelas famílias da comunidade quilombola do Baixo Acaraqui, Abaetetuba, Pará. **Revista IDEAS**, v. 8, n. 2, p. 7-40, 2014. Disponível em: <<https://revistaideas.ufrrj.br/ojs/index.php/ideas/article/view/157/156>>. Acesso em: 11 out. 2024.

NASCIMENTO, E. C. do; CARVALHO, J. P. L. de; CRUZ, B. E. V. da; CALVI, M. F. O papel do Programa Bolsa Família na segurança alimentar das famílias do território do Marajó, PA. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n. 2, p. 59-70, abr./jun. 2017.

NEVES, P. A. P. F. G. das; SILVA, L. M. da; PONTES, A. N.; PAULA, M. T. de. Correlação entre pecuária e desmatamento em municípios da mesorregião Sudeste do estado do Pará, Brasil. **Ambiência**, Guarapuava (PR), v. 10, n. 3, p. 795-806, set./dez. 2014.

OLIVEIRA, L. S. da C.; ASSIS, W. S. de. O efeito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na gestão produtiva familiar e na segurança alimentar dos beneficiários no município de Irituia-Pará. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, Belém, v. 13, n. 2, p. 35-56, jul./dez. 2019. DOI: <<http://dx.doi.org/10.18542/raf.v13i2.8708>>.

PEREIRA, I. S. O. **Relação entre insegurança alimentar, ansiedade e qualidade de vida em mulheres de baixa renda de Belém, Pará**. 2023. 115 f. Dissertação (Mestrado em Neurociências e Comportamento) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2023.

PORTAL, R. D.; LIMA, S. C. G. de; JOELE, M. R. S. P. Food access and consumption in a rural settlement in Castanhal, PA, Brazil. **Food Science and Technology**, Campinas, n. 36, Suppl. 1, p. 19-22, April 2016. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1678-457X.0044>>.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR. **Vigisan**: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Suplemento II: Insegurança Alimentar e desigualdades de

raça/cor da pele e gênero. Rio de Janeiro: Rede Penssan, 2023. Disponível em: <http://olheparaafome.com.br/>. Acesso em: 11 out. 2024.

RIBEIRO JÚNIOR, J. R. S. **Alienação das práticas alimentares e urbanização**: uma análise da alimentação da classe trabalhadora em São Paulo. 2015. 244 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

RIBEIRO JÚNIOR, J. R. S.; SAMPAIO, M. A. P.; BANDONI, D. H.; DE CARLI, L. L. S. **Atlas das situações alimentares no Brasil**: a disponibilidade domiciliar de alimentos e a fome no Brasil contemporâneo. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2021.

SALLES-COSTA, R. *et al.* National trends and disparities in severe food insecurity in Brazil between 2004 and 2018. **Current Developments in Nutrition**, v. 6, n. 4, p. nzac034, abril 2022. DOI: 10.1093/cdn/nzac034.

SANTOS, A. do S. da C. dos; CLAUDINO, L. S. D. Agricultura e segurança alimentar em comunidades quilombolas na Amazônia brasileira: o caso da produção de farinha de mandioca em Abaetetuba, Pará, Brasil. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 16, p. 356-370, 2020.

SANTOS, E. C. B. dos *et al.* Segurança alimentar e nutricional de professores e pais de alunos de uma escola em Tucumã-PA. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 27, n. 1, p. 125-138, jan./abr. 2024. DOI: <<http://dx.doi.org/10.18542/ncn.v27i1.12298>>.

SANTOS, E. S. dos; AZEVEDO-RAMOS, C.; GUEDES, M. C. Segurança alimentar de famílias extrativistas de açaí na Amazônia oriental brasileira: o caso da Ilha das Cinzas. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 24, n. 2, p. 195-221, maio/ago. 2021. DOI: <<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v24i2.8193>>.

SANTOS, Í. M. *et al.* Governança pública: análise dos níveis de dependência das receitas próprias e transferidas dos municípios do estado do Pará (2010/2015/2020). **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 14, n. 11, p.19455-19478, 2023. DOI: <<https://doi.org/10.7769/gesec.v14i11.3137>>.

SANTOS JÚNIOR, C. F. dos; SÁ, T. D. de A.; PORRO, N. S. M.; PORRO, R. Segurança alimentar em assentamentos com ênfase ambiental: um estudo de caso do PDS Virola Jatobá, Transamazônica (PA). **Sustainability in Debate**, v. 8, n. 1, p. 54-66, abril 2017.

SANTOS, L. A. *et al.* Interseções de gênero e raça/cor em insegurança alimentar nos domicílios das diferentes regiões do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 11, e00130422, 2022. DOI: 10.1590/0102-311XPT130422.

SHOTT, E. *et al.* Fatores associados à insegurança alimentar em domicílios da área urbana do estado do Tocantins, Região Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e200096, p. 1-13, 2020. DOI: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720200096>>.

SOUZA, A. M. B. de *et al.* Aspectos da segurança alimentar com base em quintais agroflorestais na comunidade rural de Santa Luzia do Induá no município de Capitão Poço, PA. **Revista Agroecossistemas**, v. 9, n. 2, p. 275-287, abr. 2019. DOI: <<http://dx.doi.org/10.18542/ragros.v9i2.5028>>.

VAZ, L. de V. A.; BARROS, F. B. Soberania e segurança alimentar para o “bem viver”: um estudo de experiência quilombola em Salvaterra/Ilha do Marajó, PA. **Revista Terceira**

Margem Amazônia, v. 7, n. 18, p. 73-89, jan./jun. 2022. DOI:
<<http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2022v7i18p73-89>>.

WILLET, W. *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. **The Lancet**, v. 393, n. 10170, p. 447-492, 2019. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.

ZUANON, J. *et al.* Condições para a manutenção da dinâmica sazonal de inundação, a conservação do ecossistema aquático e manutenção dos modos de vida dos povos da volta grande do Xingu. **Papers do NAEA**, Belém, v. 28, n. 2, p. 20-62, 2019. DOI:
<<http://dx.doi.org/10.18542/papersnaea.v28i2.8106>>.

Como citar:

ABNT

BALSADI, O. V. [et al.]. Entre a megadiversidade e a insegurança alimentar na Amazônia Oriental: a alarmante situação do estado do Pará. **Interespaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 10, n. 01, e25231, 2024. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.e25231>>. Acesso em: 31 dez. 2024.

APA

Balsadi, O. V. [et al.]. Entre a megadiversidade e a insegurança alimentar na Amazônia Oriental: a alarmante situação do estado do Pará. *InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*, v. 10, n. 01, e25231, 2024. Recuperado em 31 dezembro, 2024, de <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.e25231>



This is an open access article under the CC BY Creative Commons 4.0 license.
Copyright © 2024, Universidade Federal do Maranhão.

