



Segurança alimentar de famílias extrativistas de açaí na Amazônia oriental brasileira: o caso da Ilha das Cinzas

Food security of açai extractivist families in the Brazilian eastern Amazon: the case of Ilha das Cinzas

Ericks Silva dos Santos - Doutor em Ciências Socioambientais, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). *E-mail:* ericks_santos@hotmail.com

Claudia Azevedo-Ramos - Doutora em Ciências Biológicas (Ecologia), pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e professora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). *E-mail:* claudia.azevedoramos@gmail.com

Marcelino Carneiro Guedes - Doutor em Recursos Florestais, pela Universidade Estadual de São Paulo (USP), e pesquisador da Embrapa Amapá. *E-mail:* marcelino.guedes@embrapa.br

Resumo

A vulnerabilidade de povos extrativistas da Amazônia à insegurança alimentar (IA) ainda é invisível nas estatísticas oficiais. Este estudo determinou o nível de IA e suas causas em famílias extrativistas de açaí da Ilha das Cinzas, Gurupá, Pará, Brasil. A IA foi avaliada na entressafra do fruto açaí (dezembro a fevereiro de 2019), usando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. De 31 famílias amostradas, cerca de 65% possuíram segurança alimentar e cerca de 35% das famílias apresentaram insegurança 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 (ricos em gordura, em conservantes artificiais, em açúcar e em sal) na dieta de populações extrativistas espelha as mudanças nos hábitos alimentares, também observadas, de forma geral, na população brasileira. Populações extrativistas amazônicas devem ser mais bem acompanhadas, quanto à incidência de IA.

Palavras-chave

Amazônia. Pará. População extrativista. Segurança alimentar.

Abstract

The vulnerability of Amazonian extractivist populations to food insecurity (FI) is still invisible in official statistics. This study determined the level of FI and its causes in açai extractivist families from the Ilha das Cinzas, Gurupá, Pará, Brazil. The FI was evaluated in the offseason of the açai fruit (December to February 2019) by using the Brazilian Food Insecurity Scale. Of 31 sampled families, about 65% had food security and about 35% of the families had mild to severe insecurity. The “local agricultural production/consumption” variable was negatively related to FI. Açai remains prevalent in both diet and income generation of families. The presence of industrialized and ultra-processed foods (rich in fat, artificial preservatives, sugar and salt) in the diet of extractivist populations reflects the changes in eating habits, also generally observed in the Brazilian population. Amazonian extractivist populations should be better monitored regarding the incidence of FI.

Keywords

Amazon. Pará State. Extractivist Populations. Food Security.

INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) estima que cerca de 820 milhões de pessoas passaram fome em 2018 (FAO *et al.*, 2019). O cenário é mais grave em países de baixa renda, os quais apresentam alta taxa de desigualdade social, precários e/ou incipientes serviços públicos básicos, baixa governança estatal, arcaicas tecnologias agrícolas e graves problemas de saúde pública (BEN-DAVIES *et al.*, 2014; PÉREZ-ESCAMILLA, 2017). Neste sentido, a relação entre fatores econômicos, sociais, territoriais, ambientais e culturais se torna primordial para a garantia da segurança de um povo, visibilizando as práticas predatórias nas relações comerciais, em torno do alimento, e combatendo a transformação/perda de hábitos alimentares locais (PESSANHA, 1995).

Devido a sua importância, a segurança alimentar foi reconhecida como direito universal inalienável do ser humano na Conferência Mundial de Alimentos, promovida pela FAO em 1974. Este direito não deve ser negado e/ou receber empecilho para a sua consecução, estando diretamente ligado aos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) das Nações Unidas (PÉREZ-ESCAMILLA, 2017; FAO, 2019). A segurança alimentar, conforme definida pelo Comitê de Segurança Alimentar Mundial das Nações Unidas, em 1996, significa que todas as pessoas, a todo momento, têm acessos físico, social e econômico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos, que atendam as suas preferências e as suas necessidades alimentares, para uma vida ativa e saudável (BARRETT, 2010).

Por mais que as causas da insegurança alimentar sejam diversas, algumas variáveis a influenciam, decisivamente: baixa renda familiar, desemprego, fracas redes sociais, baixo nível educacional e baixo capital social (SMITH; RABBITT; COLEMAN-JENSEN, 2017). Assim, a segurança alimentar pode ser vista como a materialização da plenitude dos direitos fundamentais do ser humano, resultando em acessos fácil e ininterrupto à alimentação, em quantidade e em qualidade suficientes, a serviços públicos básicos (como água, energia elétrica, esgoto) e à moradia digna. Em outras palavras, as pessoas devem ter os meios necessários para o desenvolvimento/reprodução integral e contínuo de uma vida saudável (PÉREZ-ESCAMILLA, 2017).

Entende-se que a segurança alimentar ampla e irrestrita está em consonância com os ODS (PÉREZ-ESCAMILLA, 2017; FAO, 2019). Nesse sentido, a América Latina e o Caribe, através da *Iniciativa América Latina e do Caribe sem Fome* e do *Plano de Segurança Alimentar, Nutrição e a Erradicação da Fome* da Comunidade dos Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC), lançaram o compromisso de erradicação da fome, até 2025 (FAO, 2017).

Todavia, a obtenção de níveis satisfatórios de segurança alimentar esbarra na magnitude das desigualdades sociais e econômicas de um país. A fome, a pobreza e a miséria são características explícitas da prevalência da insegurança alimentar, revelando dificuldades extremas na geração de renda e no acesso à alimentação. De maneira geral, este cenário é mais recorrente em áreas rurais da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), atingindo, majoritariamente, as mulheres, as crianças, os idosos e os pequenos agricultores (FAO, 2013).

Na realidade de populações ribeirinhas da Amazônia brasileira, os fatores ambientais podem influenciar o nível de (in)segurança alimentar. A dependência alimentar, quanto aos recursos naturais locais, como peixes e animais silvestres, aliada às intempéries, pode expor populações ribeirinhas, geograficamente isoladas, a diferentes níveis de vulnerabilidade. Em períodos de cheia dos rios, o acesso e a disponibilidade aos recursos naturais são dificultados, interferindo diretamente na insegurança alimentar familiar (TREGIDGO *et al.*, 2020).

As consequências da insegurança alimentar, para as populações ribeirinhas amazônicas, podem resultar em uma transição na dieta, com o aumento no consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados e com a diminuição da diversidade alimentar (PIPERATA *et al.*, 2011). A transferência de renda, através de programas governamentais, como o Bolsa Família, dissociada das culturas locais e aliada a maior acesso a salário formal e a interação com o mercado, não garante acesso à alimentação em quantidade e em qualidade adequadas, para a concretização da segurança alimentar em domicílios ribeirinhos, mas, sim, concorrem no acesso facilitado à alimentação tipicamente urbana, rica em açúcar, em gorduras e em sal (PIPERATA *et al.*, 2011).

Os diferentes níveis da insegurança alimentar impuseram a criação de diferentes métodos de identificação e de análise (CHAUDHARY; GUSTAFSON; MATHYS, 2018). Um dos métodos mais utilizados foi desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), sendo adaptado a diferentes realidades locais (PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2004; LEAH *et al.*, 2012). No Brasil, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (UNICAMP, 2004) é uma das mais utilizadas, em que os aspectos psicológicos são relevantes na análise, na medida em que as preocupações sobre a obtenção do alimento exercem influência na segurança alimentar, por indicar problemas mais graves.

No Brasil, a partir da aprovação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em 1999, e da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – Lei nº 11.346/2006 (BRASIL, 2006) –, as políticas públicas

alimentares se voltaram para questões além do acesso à alimentação, redirecionando a discussão de um viés eminentemente urbano para um viés plural, que incorporasse a pluralidades das populações rurais (BRASIL, 2013), como as populações ribeirinhas extrativistas amazônicas. Segundo a FAO (2019), áreas rurais apresentam alto grau de insegurança alimentar, principalmente, as de baixa renda *per capita*, com dificuldades de produção agrícola, com conflitos geopolíticos, com baixa tecnologia agrícola, com isolamento em relação aos centros administrativos-comerciais, entre outras.

Segundo Chaves (2001), os ribeirinhos são “agrupamentos comunitários”, que vivem margeados por rios, por córregos, por lagos e por florestas, com modos de vida singulares e interligados ao meio ambiente, representados por técnicas de manejo de recursos naturais de mínimo impacto e por aspectos sociohistóricos e culturais ímpares. Dessa maneira, “[...] o termo ribeirinho busca identificar um perfil sociocultural de grupos caboclos, que se estabeleceram às margens dos rios, num espaço dinâmico, que articula relações de sociabilidade e culturais, dentro das particularidades desse espaço” (RENTE NETO; FURTADO, 2015, p. 2).

As populações ribeirinhas extrativistas estão inseridas em cenários de vulnerabilidades econômica e alimentar, principalmente, em períodos de baixa produção e de curto tempo de safra. Por sua localização geográfica de difícil acesso, os extrativistas ribeirinhos dependem, em grande medida, de sua produção agrícola rudimentar para a subsistência alimentar (SEARS; PADOCH; PINEDO-VASQUEZ, 2007). Contudo, se, por um lado, a comercialização da produção extrativista possui importante função para a reprodução socioeconômica de famílias extrativistas da Amazônia e para a aquisição de bens e de produtos (SOUSA; VIEIRA-DA-SILVA; BARROS, 2018), por outro lado, a renda gerada e o acesso a mercados podem introduzir mudanças nos seus hábitos alimentares.

A inserção gradativa dos extrativistas amazônicos no mercado interferiu nas formas como estes usam e manejam os recursos naturais, como no caso da palmeira *Enterpe oleracea* (açazeiro). Se, no início, a vertente alimentar era o foco do extrativismo do fruto açaí por parte destes extrativistas, com o declínio da produção industrial de palmito e com a quase extinção da espécie *Enterpe edulis* nas regiões sul e sudeste nos anos de 1960, a vertente econômica, com a valorização econômica do fruto açaí nos mercados nacional e internacional, passou a figurar entre as prioridades das famílias. Como consequência, o processo de “açaiização da paisagem” das várzeas amazônicas se intensificou, diminuindo o número de espécies vegetais locais (HIRAOKA, 1993).

Nesse sentido, apesar da importância econômico-alimentar do açaizeiro para as famílias extrativistas, a quebra da premissa da sustentabilidade ambiental-econômica da atividade e a diminuição da diversidade produtiva nas áreas de coleta podem impactar negativamente a segurança alimentar das famílias, uma vez que a pluriatividade nas várzeas (como a madeireira, a extração de óleos, a coleta de sementes e a produção agrícola) é essencial para a complementação da renda familiar, para a diversificação alimentar e para a redução de riscos associados (ADAMS; MURRIETA; SANCHES, 2005).

A capacidade dos extrativistas amazônicos de conciliar uma produção sustentável com a manutenção de subsistência alimentar de suas famílias não implica que externalidades não interfiram nessa dinâmica. O aumento das dependências econômica e alimentar dos produtos da sociobiodiversidade de curtos ciclos produtivos pelas famílias extrativistas, pode influenciar negativamente a segurança alimentar em nível local. Nesse sentido, entender as consequências das pressões atuais sobre sua segurança em período de baixa produção extrativista (entressafra) se faz necessário para detectar potenciais problemas e para propor ações corretivas, quando for o caso.

O Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Ilha das Cinzas, no Pará, em que residem populações ribeirinhas, insere-se em um contexto de vulnerabilidade social, semelhante ao de vários outros assentamentos rurais da Amazônia, reconhecido pelo governo federal, quando da inclusão de alguns PAEs e de unidades de conservação dos estados do Pará, do Amazonas e do Acre no *Programa de Inclusão Produtiva Rural do Plano Brasil Sem Miséria* – Decreto nº 7.492/2011 (BRASIL, 2011). A subsistência dos extrativistas da ilha advém das práticas extrativistas dos recursos florestais madeireiro e não madeireiro (como os óleos vegetais, os frutos, as sementes, a pesca, a caça e a agricultura). A principal fonte de renda e de alimentação é o fruto do açaizeiro, responsável pela compra de outros alimentos, de utensílios de limpeza e de higiene e de equipamentos, sendo indispensável à economia local (SANTOS, 2020). A crescente demanda do mercado pelo fruto do açaizeiro, no entanto, pode afetar a vulnerabilidade alimentar de extrativistas, caso priorizem a venda, em detrimento do próprio consumo do fruto.

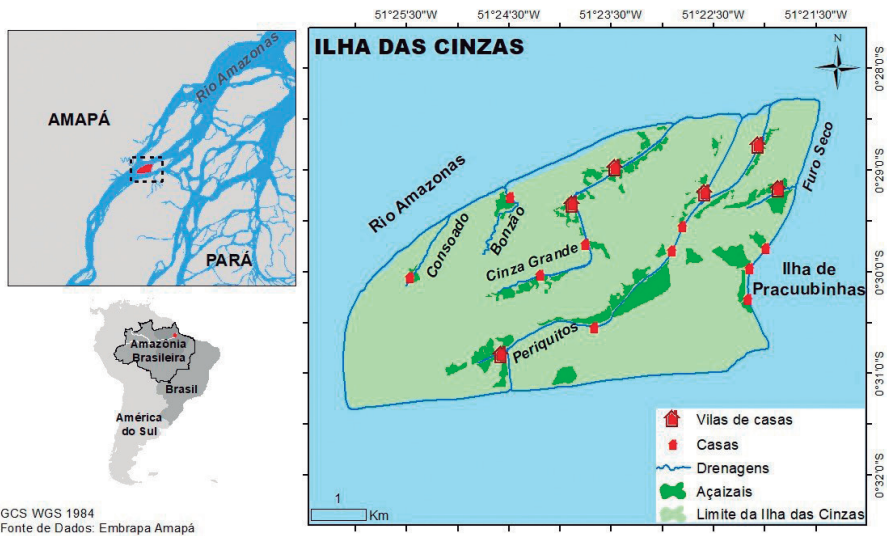
O objetivo deste estudo foi de determinar, portanto, o nível de segurança alimentar e as causas associadas em famílias extrativistas da Ilha das Cinzas, na Amazônia Oriental, Brasil. Este PAE foi escolhido, porque as famílias têm produtos sazonais extrativistas, principalmente, o fruto do açaizeiro nativo de várzea, como principal fonte de renda.

1 MATERIAL E MÉTODOS

1.1 ÁREA DE ESTUDO

O Projeto de Assentamento Agroextrativista da Ilha das Cinzas, localizado no município de Gurupá, no estado do Pará, fronteiro ao estado do Amapá, na parte Oriental da Amazônia brasileira, é um dos primeiros dessa modalidade criado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária no estado (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização da Ilha das Cinzas, Pará, Amazônia Oriental



Fonte: elaborado pelos autores

Na década de 1940, a Ilha das Cinzas foi habitada por famílias de nordestinos, que trabalhavam na extração do látex da borracha [*Hevea brasiliensis* (Wild. Ex. A. Juss.) Muell. Arg], em Ilhas próximas, em sistema de aviamento (troca de trabalho por alimentos, sem remuneração econômica), comum nas relações de trabalho, envolvendo a atividade na Amazônia. Com a decadência da atividade econômica da borracha, as famílias permaneceram na ilha (TRECCANI, 2006). Em 2013, a população da Ilha das Cinzas era de, aproximadamente, 250 habitantes, divididos em 65 famílias, sendo 50% de adultos, 30% de crianças e de adolescentes e 20% de idosos (PEREIRA *et al.*, 2014). Nota-se alto grau de parentesco entre as famílias, dependência dos recursos naturais e cooperações econômico-culturais. A base econômica é o extrativismo, realizado em áreas de produção individuais. Alguns

exemplos: fruto do açaizeiro (*Euterpe oleracea*), sementes diversas – como ucuúba (*Virola surinamensis*) e murumuru (*Astrocaryum murumuru*) – e camarão-de-água-doce (*Macrobrachium amazonicum*), através de viveiros naturais ou com auxílio do matapi (mecanismo de captura inovador, criado pelos ribeirinhos extrativistas).

1.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O critério de escolha, para participação na pesquisa, foi a família residente ter a atividade econômica do açaí como sua principal fonte de renda familiar anual. O fruto do açaizeiro (*Euterpe oleracea*) se destaca, com safra variando de um a cinco meses ao ano, com ápice, no máximo, de dois meses, podendo variar negativamente, dependendo da localidade, com práticas de manejo florestal e com condições edafoclimáticas (JARDIM; ANDERSON, 1987).

A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, entressafra da produção do fruto do açaizeiro na Ilha das Cinzas e período de diminuição da renda familiar. As famílias ($n = 31$) foram entrevistadas com o auxílio de: (i) um questionário da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (UNICAMP, 2004); e (ii) um questionário semiestruturado, com perguntas socioeconômicas, ambientais e relacionadas à atividade econômica do açaí. A pesquisa seguiu os preceitos éticos, de acordo com a Resolução nº 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (processo nº 3.683.904) e cadastrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (código nº AA34484).

A determinação do nível de (in)segurança alimentar foi feito pela aplicação da escala da EBIA, com quatro níveis de categorias crescentes de insegurança, cada uma com seu número de respostas positivas, quanto a alguma insegurança alimentar em um total de 15 perguntas: (i) *segurança alimentar* (0 respostas positivas); (ii) *insegurança alimentar leve* (1-5 respostas positivas – aspectos afetados: qualidade da alimentação e preocupação com a falta de alimento no futuro próximo –); (iii) *insegurança alimentar moderada* (6-10 respostas positivas – aspecto afetado: restrição quantitativa nos adultos –); e (iv) *insegurança alimentar grave* (11-15 respostas positivas – aspecto afetado: deficiência quantitativa ou fome em adultos e em crianças) (UNICAMP, 2004). A pontuação é calculada, com base nas respostas dos entrevistados, as quais são codificadas da seguinte forma: 01 - Sim; 02 - Não; e 98 – Não sabe (UNICAMP, 2004).

O nível de (in)segurança alimentar (variável dependente) das famílias extrativistas no período de entressafra do açaí foi relacionado com as seguintes

variáveis independentes: *Gênero do provedor familiar* – aquele encarregado de fornecer as principais necessidades do domicílio (1 - Feminino; 2 - Masculino) –; *Produção/Consumo agrícola local de parte da produção de legumes, de frutas e/ou de verduras na Ilha das Cinzas* (0 - Não; 1 - Sim); e *Recebimento de Bolsa Família* (0 - Não; 1 - Sim).

Após a coleta dos dados, a variável dependente “nível de (in)segurança alimentar” foi codificada da seguinte forma: (0) domicílios com segurança alimentar; e (1) domicílios com insegurança alimentar, conforme a EBIA.

A regressão logística binária foi utilizada para avaliar a relação entre a (in) segurança alimentar e as variáveis estudadas. Esta é uma técnica estatística de análise multivariada que prediz a relação existente entre uma variável dicotômica ou “variável resposta” (como, por exemplo, “sim” ou “não”) e variáveis independentes ou explicativas (HOSMER; LEMESHOW, 2000). Os critérios a se considerar são: (i) os erros da equação seguirão a distribuição binária; (ii) o valor da equação da regressão estará entre “zero” e “um”; e (iii) a compreensão dos resultados pode ser como probabilidade de ocorrência do evento estudado (HOSMER; LEMESHOW, 2000). Assim, como o valor da variável dependente varia entre 0 e 1, a equação da regressão logística é obtido por:

$$P(Y_i = 1 | \mathbf{x}) = \frac{e^{\beta_1 + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \dots + \beta_p x_{ip}}}{1 + e^{\beta_1 + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \dots + \beta_p x_{ip}}} \quad (\text{Eq. 1})$$

Em que:

$P(Y_i=1 | x_i)$ é o valor médio da variável resposta Y_i

β são os parâmetros desconhecidos do modelo

Posteriormente, determina-se a função *logit* para a descrição da relação linear entre as variáveis dependentes e independentes (ALVARENGA, 2015). A função *logit* é o logaritmo entre as probabilidades de sucesso e de insucesso, dada pela equação abaixo:

$$\text{logit} [p(Y_i = 1 | X)] = \beta_1 + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \dots + \beta_p x_{ip} \quad (\text{Eq. 2})$$

Em que:

$\beta_{j,j} = 1$ são coeficientes de regressão

p representa a variação esperada no logaritmo da chance, por unidade de variação na variável x_j .

O modelo de regressão logística binária será formado pelas variáveis independentes, com significância $p \leq 0,05$, sendo estimado o *Odds Ratio* (OR) a um intervalo de confiança de 95% para os grupos sem insegurança alimentar (0) e com insegurança alimentar (1). O método de seleção das variáveis foi o padrão “*enter*”, em que as variáveis são incluídas no modelo em um único bloco e as estimativas dos parâmetros são calculadas para cada bloco (FIELD, 2005).

As variáveis testadas foram *Gênero do provedor familiar, Produção/Consumo agrícola local de parte da produção de legumes, de frutas e/ou de verduras na Ilha das Cinzas e Recebimento de Bolsa Família*, por haver evidências empíricas anteriores de que estes fatores influenciam, de alguma forma, a dieta alimentar de populações rurais (PIPERATA *et al.*, 2011; PIPERATA; McSWEENEY; MURRIETA, 2016; FAO, 2019; VALLE *et al.*, 2019). As variáveis foram aferidas pela estatística de *Wald*. A análise estatística foi executada no programa *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

2 RESULTADOS

2.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E ALIMENTARES

A média de idade dos entrevistados foi de 43 anos. A composição média dos domicílios foi de quatro filhos e de seis moradores. Os chefes das famílias foram representados por 19 homens (61%) e por 12 mulheres (39%) (Tabela 1). A maioria dos entrevistados apresentou ensino fundamental incompleto (48,4%). No período de entressafra do açaí, o benefício social federal de transferência de renda Bolsa Família foi a principal fonte de renda familiar de domicílios com crianças (54,8%). O tratamento da água é feito pelos extrativistas (93,5% usam hipoclorito/cloro) e o esgoto familiar não tem tratamento (77,4% despejam diretamente no rio).

Tabela 1 – Características socioeconômicas das famílias entrevistadas ($n = 31$) na Ilha das Cinzas, Pará

Variáveis	Categorias	Total	%
Gênero	Masculino	19	61,3
	Feminino	12	38,7
Fonte de renda oriunda do açaí	Sim	1	3,2
	Não	30	96,8

Variáveis	Categorias	Total	%
Outras fontes de renda*	Extrativismo do Camarão	7	22,6
	Pesca	2	6,5
	Palmito	6	19,4
	Bolsa Família	17	54,8
	Emprego público	4	12,9
	Venda de madeira	9	29,0
	Aposentadoria	4	12,9
	Serviços esporádicos	4	12,9
	Comércio	3	9,7
Escolaridade	Analfabeto	5	16,1
	Fundam. Incomp.	15	48,4
	Fundam. Compl.	3	9,7
	Med. Compl.	6	19,4
	Sup. Compl.	2	6,5
Consumo de água	Tratada com hipoclorito/cloro	29	93,5
	Tratada pelo filtro (Embrapa) e por hipoclorito	2	6,5
Esgoto	Despejado no rio, sem tratamento	24	77,4
	Despejado no rio, com tratamento pela fossa biodigestora (Embrapa)	4	12,9
	Fossa (caixa) de concreto	3	9,7

*Exceto o açaí como principal fonte de renda, podendo indicar mais de uma opção.
Fonte: elaborada pelos autores

Pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, a maioria das famílias (65,4%) não apresentou insegurança alimentar (Tabela 2), mas 11 (34,6%) das 31 famílias extrativistas entrevistadas na Ilha das Cinzas apresentaram insegurança alimentar. No entanto, destas apenas 4 (14%) famílias foram consideradas com insegurança alimentar moderada a severa.

Tabela 2 – Percentual de (in)segurança alimentar de 31 famílias extrativistas da Ilha das Cinzas, na Amazônia Oriental, pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (UNICAMP, 2004)

	Segurança Alimentar	Insegurança Alimentar		
		Leve	Moderada	Severa/Grave
Famílias extrativistas	65,37	20,65	7,96	6,02

Fonte: elaborada pelos autores

As características relacionadas à produção e ao consumo de alimentos por parte das famílias extrativistas foram resumidas na Tabela 3. A maioria das famílias consumiu parte do que produziu localmente. Do total de famílias, 74,2% produziram legumes, frutas e/ou verduras e 69,6% as consumiram, enquanto aproximadamente metade delas (54,8%) criou animais, como porco/galinha, e os consumiu (47,1%). A minoria das famílias vendeu sua produção, oriunda da agricultura (34,8%) e de animais de pequeno porte (23,5%).

Outro fator a se avaliar na (in)segurança alimentar é o gasto com alimentação em relação à renda familiar. Na Ilha das Cinzas, 51,6% das famílias usaram metade da renda familiar para a compra de alimentos, enquanto 29% das famílias entrevistadas teve quase toda a renda destinada à alimentação.

Embora a maioria das famílias (74,2%) tenha relatado fácil acesso aos locais de compra de alimentos em sua região, 83,9% compram fora da Ilha das Cinzas, no município de Santana, distante cinco horas de barco. O gasto médio/mensal/família para deslocamento até aos locais de compra de alimentos é de R\$ 190,03. Os comércios na ilha são poucos e as famílias moram distantes do centro, os que as obrigam a se deslocarem, mesmo para se abastecerem localmente. As dificuldades, durante o período de inverno (com chuvas constantes), são maiores para quem compra alimentos na Ilha das Cinzas (58,1%), muito em decorrência de seus meios de locomoção, por via fluvial (canoa de madeira com um motor de popa de baixa cilindrada).

Tabela 3 – Variáveis incidentes na (in)segurança de famílias extrativistas de açaí da Ilha das Cinzas, na Amazônia Oriental, no período de entressafra do fruto açaí ($n = 31$ entrevistados)

Variáveis	Categorias	Total	%
Legumes, frutas e/ou verduras	Produção	23	74,2
	Consumo	21	69,6
	Venda	8	34,8
Animais, como porcos, galinhas e/ou patos	Produção	17	54,8
	Consumo	15	47,1
	Venda	7	23,5
Compra de alimentos industrializados	Sim	28	90,3
	Não	3	9,7

Variáveis	Categorias	Total	%
Gasto com alimentação familiar, em relação à renda familiar total	Quase nada	0	0
	Bem pouco	5	16,1
	Metade	16	51,6
	Quase tudo	9	29,0
	Tudo	1	3,2
Fácil acesso à compra de alimentos em sua região (vendas, mercados, mercearias)	Sim	23	74,2
	Não	8	25,8
Local de compra de alimentos	Fora (Santana)	26	83,9
	No local (Ilha das Cinzas)	5	16,1
Variedade de alimentos para compra na Ilha das Cinzas	Sim	16	51,6
	Não	15	48,4
Período com dificuldade de compra de alimentos na Ilha das Cinzas	Sim	18	58,1
	Não	12	38,7
Período com dificuldade de produção de alimentos na Ilha das Cinzas	Sim	23	74,2
	Não	8	25,8
Açaí como alimento saudável para a família	Sim	31	100
	Não	0	0
Limpeza e descontaminação do açaí	Sim	31	100
	Não	0	0
Dificuldade em armazenar alimentos perecíveis	Sim	24	77,4
	Não	7	22,6
Alimentação adequada para a família	Sim	26	83,9
	Não	5	16,1
Suficiência, em quantidade, de alimentos para a família	Sim	27	87,1
	Não	1	3,2
	Não sabe	3	9,7
Impedimento para acesso à alimentação adequada/suficiente para a família	Sim	17	54,8
	Não	14	45,2

*Exceto a principal fonte de renda, podendo indicar mais de uma opção

Fonte: elaborada pelos autores

Um dos problemas apontados pelas famílias, associado ao conceito da segurança alimentar, é a baixa variedade de alimentos disponíveis nos comércios da Ilha das Cinzas (51,6%), essencialmente, voltados aos produtos industrializados (como conservas, frango congelado e embutidos).

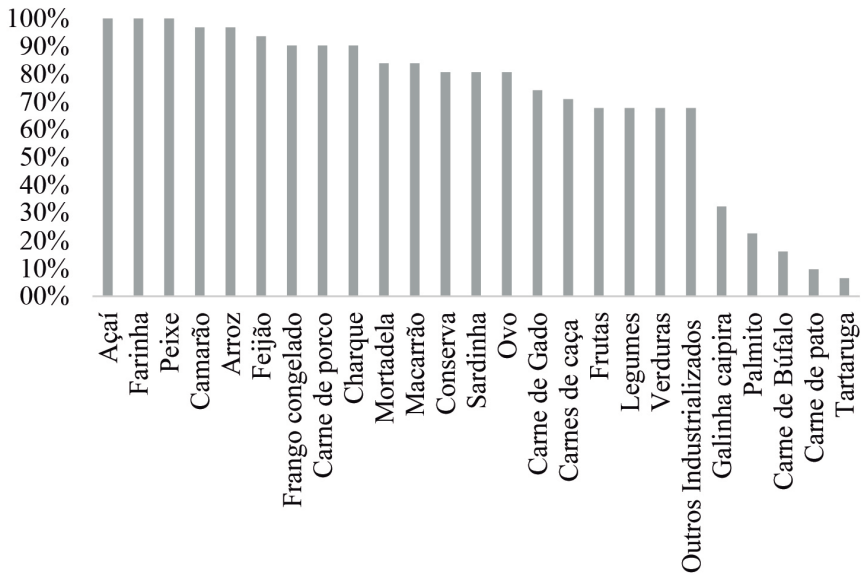
A sazonalidade pluviométrica característica da região amazônica, com períodos semestrais alternados de alta e de baixa precipitações (vernaculamente, chamados de inverno e de verão amazônicos), requer adaptações constantes das famílias ribeirinhas, especialmente, para a produção de alimentos. Quanto a isso, a maioria (74,2%) indicou dificuldades na produção de alimentos agrícolas na Ilha das Cinzas, essencialmente, no inverno.

Este aspecto é agravado por problemas de abastecimento de energia elétrica na ilha, o que afeta o nível de insegurança alimentar, posto que a maioria das famílias entrevistadas (77,4%) tem dificuldade para armazenar alimentos perecíveis. Isso se deve ao tipo de equipamento mais utilizado para a geração de energia pelas famílias: o motor gerador (71%), que, por ser mais dispendioso, devido ao uso do combustível diesel, é utilizado poucas horas por dia, essencialmente, à noite. Nota-se, contudo, que há adesão gradativa aos painéis solares nos domicílios, principalmente, pelas famílias de maior renda (25,8%).

Apesar dos obstáculos econômicos, naturais e estruturais, a percepção da maioria das famílias foi a de ter uma alimentação adequada (83,9%) e em quantidade suficiente para os membros do domicílio (87,1%). Parte dessa percepção advém do consumo do suco espesso (“vinho”) do açaí (100% dos domicílios) nas duas refeições principais do dia – almoço e jantar –, tido como alimento saudável por todas as famílias entrevistadas, embora seja essencialmente carboidrato. No entanto, cerca de metade dos entrevistados (54,8%) apontou limitação de acesso à alimentação adequada/suficiente para a família, possivelmente, associada à falta de acesso a outros tipos de alimento, além daqueles produzidos e/ou comprados localmente.

A base da alimentação das famílias extrativistas entrevistadas é o açaí, o peixe, o camarão, o frango, a farinha, o arroz e o feijão (Figura 2). Os alimentos industrializados e ultraprocessados são mais frequentes nas refeições das famílias do que frutas, verduras e legumes.

Figura 2 – Percentual de alimentos consumidos pelas famílias extrativistas de açaí da Ilha das Cinzas, na Amazônia Oriental, no período de entressafra do fruto açaí ($n = 31$).



Fonte: elaborada pelos autores

Ao lado dos alimentos consumidos ricos em carboidratos, como arroz (97%) e feijão (94%), estão as proteínas, como peixe (100%), camarão (97%) e carnes em geral, destacando-se as de frango congelado e de porco (cerca de 90% das famílias). A frequência maior de alimentos industrializados e ultraprocessados, como mortadela (84%) e conserva (81%), frente às frutas, aos legumes e às verduras, com 67,7% cada, pode estar relacionada com a dificuldade que as famílias possuem de acondicionar alimentos perecíveis, assim como com o baixo número de famílias que produz alimentos agrícolas na Ilha das Cinzas.

2.2 ASSOCIAÇÃO COM A (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR FAMILIAR

Após as iterações, com a introdução das variáveis independentes no modelo, a variável *Produção/Consumo agrícola local* (de legumes, de frutas e/ou de verduras) apresentou relação negativa significativa ($p \leq 0,05$, dentro do intervalo de confiança de 95%), sendo capaz de explicar 77,4% da variação da “insegurança alimentar” (Tabela 4). O valor do teste de *Hosmer e Lemeshow* (0,781) se mostrou satisfatório para o entendimento do fenômeno estudado (Tabela 4).

Tabela 4 – Regressão Logística Binária para o modelo de insegurança alimentar de famílias extrativistas de açaí da Ilha das Cinzas, na Amazônia Oriental

Parâmetro	<i>B (EP)</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	Intervalo de confiança de 95% para <i>Exp b</i>		
				<i>Inferior</i>	<i>Exp b</i>	Superior
Incluído						
β_0 Constante	2,944	3,73	0,05	–	19,0	–
β_1 Produção/Consumo Agrícola local (S)	- 3,37	7,08	0,008	0,003	0,034	0,412
Gênero (F)	-1,570	1,765	0,184	0,021	0,208	2,109
Bolsa Família (S)	- 0,619	0,429	0,513	0,084	0,538	3,436

Nota: 0,417 (*Nagelkerke*); 0,781 (*Hosmer e Lemeshow*); Porcentagem Global Correta = 77,4
Fonte: elaborada pelos autores

A significância do teste de coeficiente de modelo *Omnibus* ($p < 0,009$) indica que houve elevada associação entre a variável e a insegurança alimentar das famílias extrativistas. Segundo o modelo gerado, as famílias, que produzem e que consomem alimentos agrícolas na Ilha das Cinzas, como legumes, frutas e/ou verduras, têm menor chance de terem insegurança alimentar do que as famílias que não produzem e que não consomem alimentos agrícolas na Ilha. No entanto, o número amostral pequeno sugere cuidado nas generalizações interpretativas.

3 DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que a maioria das famílias extrativistas de açaí da Ilha das Cinzas (65,4%) possui segurança alimentar, mas os dados alertam para o fato de que 34,6% das famílias possuem insegurança alimentar, sendo 14% de moderada a severa. A produção e o consumo agrícola local pelas famílias diminuiu o risco de insegurança alimentar na Ilha das Cinzas.

Comparativamente, outros estudos encontraram insegurança alimentar severa na Amazônia. Yuyama *et al.* (2007) revelaram insegurança alimentar severa em famílias das áreas urbana (44,6%) e rural (28,2%) do estado do Amazonas. Gubert *et al.* (2016) encontraram prevalência de 47,8% de insegurança alimentar grave em famílias quilombolas, sendo as da Região Norte do Brasil as mais preocupantes. Estas evidências podem ser reveladores de que a vulnerabilidade social na região amazônica pode estar mascarada ou minimizada pela diversidade de recursos naturais da Amazônia. No entanto, na Ilha das Cinzas, poucos produtos naturais fazem parte da dieta regular das famílias extrativistas, sendo

comum a presença de alimentos industrializados e ultraprocessados (ex.: conservas, embutidos).

Silva e Begossi (2007) apontam a crescente introdução destes alimentos na dieta familiar de uma população ribeirinha da Amazônia ocidental. No caso de famílias extrativistas amazônicas, deve-se considerar as incertezas na geração de renda mensal familiar, o curto ciclo produtivo de espécies vegetais comercializáveis da região (como a do açaizeiro), a distância geográfica dos centros urbanos, as dificuldades de acesso a serviços públicos básicos (como energia elétrica, água potável, saneamento, saúde), à assistência social e à compra de bens, de materiais e de equipamentos agrícolas.

Em 2013, 14,7 milhões (22,6%) de domicílios do Brasil apresentaram insegurança alimentar (IBGE, 2014). No mundo, as áreas rurais são as mais afetadas pela insegurança alimentar (FAO, 2019), principalmente, no Brasil (TRIVELATO *et al.*, 2019). Metade das famílias avaliadas na Ilha das Cinzas gastou 50% da renda com alimentação, enquanto 29% delas gastou toda a renda. Em áreas rurais, as famílias brasileiras, em geral, gastam 23,8% da renda com alimentação (IBGE, 2019), podendo indicar uma situação de vulnerabilidade na Ilha das Cinzas, possivelmente, minimizada pelo acesso aos recursos naturais. No caso da Ilha das Cinzas, a disponibilidade e o acesso aos recursos naturais exercem influência na adequada alimentação das famílias extrativistas, principalmente, das mais pobres e com reduzidas fontes de renda e de diversidade produtiva (agrícola e florestal). A diversidade de alimentos naturais na região amazônica, contudo, encontra limite na sazonalidade, na distribuição geográfica natural das espécies e nas condições climáticas (SILVA; BEGOSSI, 2007).

Na Ilha das Cinzas, outras fontes de renda, além da venda da produção, foram necessárias para contribuir com a subsistência alimentar das famílias extrativistas, como os benefícios sociais (Bolsa Família e aposentadorias), o que reflete a importância dessas fontes para estas populações. O papel da mulher na diminuição do risco da insegurança alimentar das famílias é um fator a se considerar, principalmente, porque elas são as responsáveis pela produção agrícola na Ilha das Cinzas. Adicionalmente, a mulher tem sido o ponto focal de ações de vários programas de assistência social (SANTOS; HECKERT; CARVALHO, 2017) e, portanto, as mulheres provedoras da Ilha das Cinzas podem ser beneficiárias de alguns dos programas de transferência de renda (ex.: Bolsa Família).

Contudo, nem a renda adicional, proveniente do Bolsa Família, nem o gênero do chefe da família influenciaram no risco de IA neste estudo. No caso da Ilha das Cinzas, as mulheres são as responsáveis pelas refeições diárias e pela

horta no entorno da residência. Os homens, normalmente, se ocupam mais diretamente das atividades extrativistas e da agricultura. Nos domicílios da Ilha das Cinzas, a renda familiar é a soma das contribuições financeiras de todos, mesmo que, em alguns casos, com preponderância da mulher.

De forma geral, algumas características específicas são reveladoras do nível de segurança alimentar de uma família ou população, destacando-se seus hábitos alimentares, fatores socioeconômicos, demográficos e geográficos, os quais poderão indicar ações de mitigação e de prevenção (NIKOLAUS; ELLINSON; NICKOLS-RICHARDSON, 2019).

O isolamento de populações extrativistas amazônicas, como aquelas residentes da Ilha das Cinzas, associado aos seus hábitos alimentares restritos, pode aumentar sua vulnerabilidade e, conseqüentemente, afetar sua segurança alimentar (LEAH *et al.*, 2012). Tregidgo *et al.* (2020) apontaram a relação entre as inundações sazonais dos rios e a grave insegurança alimentar de famílias ribeirinhas, que residem em áreas geograficamente distantes dos centros administrativos locais, interferindo decisivamente no acesso e na disponibilidade de alimentos. Neste sentido, Valle *et al.* (2019) defendem que as soluções para o problema da insegurança alimentar estão no próprio *lôcus* da comunidade, por meio da produção agrícola familiar diversificada e de seu nexos com a importância socioeconômica e com a cultural local.

Neste estudo, houve uma tendência de menor risco de IA para as famílias que produzem e que consomem seus alimentos. Em regiões ribeirinhas amazônicas, principalmente, nas remotas, a produção, o consumo e a venda de alimentos agrícolas diversos, como legumes e hortaliças, é uma das formas de garantir o mínimo de subsistência e de diversidade alimentar familiar, seja por limitações econômicas, logísticas e/ou climáticas (ADAMS; MURRIETA; SANCHES, 2005). Portanto, a agricultura familiar se mostra relevante, para a diversificação produtiva, contribuindo para a qualidade alimentar e para o autoconsumo, além de fomentar a participação e o empoderamento da mulher, a geração de renda e a minimização da insegurança alimentar (LOLI; LIMA; SILOCHI, 2020).

É importante ressaltar que o fator “renda” surge como um aspecto transversal, que desvela a habilidade do indivíduo de, além de ter capacidade econômica, ter capacidade efetiva de aquisição de alimentos diversos, considerando suas necessidades alimentar, física e mental (CONTINI; LIMA-FILHO; DRESCH, 2012). Na região amazônica, além da geração de renda monetária pela venda de produtos, a troca ainda é uma forma de comércio e não pode ser descartada, como meio de aquisição de produtos de subsistência. Desta forma, o consumo do que é produzido, coletado ou, algumas vezes, trocado passa

a ser essencial à sobrevivência familiar e à própria estruturação da comunidade, em especial, no caso das populações extrativistas do fruto do açazeiro.

É necessário considerar que, em populações ribeirinhas da região amazônica, as principais fontes de renda e de alimentação advêm de produtos da sociobiodiversidade, definidos na Portaria MDA/MDS/MMA nº 239/2009 (BRASIL, 2009). Similar ao encontrado na Ilha das Cinzas e em outros estudos (YUYAMA *et al.*, 2007; GUERRA *et al.*, 2018), as famílias extrativistas da Amazônia possuem baixa ingestão de frutas, de legumes e de hortaliças. Neste cenário, os frutos de palmeiras, como o açaí (*Euterpe oleracea*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*) são importantes para a diversidade da composição alimentar ribeirinha (YUYAMA *et al.*, 2007).

Neste estudo, o açaí esteve presente na alimentação de 100% das famílias entrevistadas. Santos (2020) identificou o fruto como importante fonte de renda para as famílias da Ilha das Cinzas. Ao estudar as socioeconomias da produção e do consumo de fruto do açazeiro na Ilha das Cinzas, o mesmo autor revelou que os extrativistas não modificaram seu consumo de açaí em função das vendas do produto na safra e na entressafra. Atualmente, a perpetuação da forma de vida destas populações, baseada na pesca, na caça e no extrativismo e cunhada por gerações, contribui para a manutenção de sua segurança alimentar. Entretanto, com a crescente demanda e com o aumento do preço do fruto, aliados aos efeitos da sazonalidade e das mudanças de dieta, há o risco de modificações de seus hábitos. Os resultados deste estudo com famílias extrativistas corroboraram a tendência de mudanças nos hábitos alimentares das populações do Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2011; GUERRA *et al.*, 2018) e da América Latina e do Caribe (FAO, 2017) pela introdução de alimentos industrializados em detrimento de alimentos mais saudáveis, com prejuízos, em especial, às crianças e aos adolescentes (FAO, 2017; GUERRA *et al.*, 2018).

No Brasil, políticas públicas, como o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) – Lei nº 11.346/2006 (BRASIL, 2006) – e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) – Decreto nº 7.272/2010 (BRASIL, 2010) – e programas de transferência de renda (ex.: Bolsa Família) contribuem para a diminuição da insegurança alimentar (CORREIA *et al.*, 2018). Neste estudo, o Bolsa Família, que transfere à família um valor monetário por criança na escola, representou um importante ingresso de renda em metade das famílias extrativistas entrevistadas. É possível que esta renda adicional possa estar sendo usada, também, para a aquisição de outros itens (vestuários, utensílios) e, não apenas, de alimento na Ilha das Cinzas, embora esta suposição mereça aprofundamento em novos estudos.

As políticas públicas citadas deveriam ser complementares a outras políticas, de forma a possibilitar a reprodução permanente dos meios de vida das populações tradicionais e a garantir o acesso à terra agricultável, aos meios de produção e a modelos justos de comercialização, reduzindo riscos de desestruturação da alimentação local (JESUS SILVA; GARAVELLO, 2012), de transição nutricional (PIPERATA *et al.*, 2011) e/ou do aumento da insegurança alimentar nessas populações ribeirinhas (PIPERATA; McSWEENEY; MURRIETA, 2016). Assim, é premente a mudança desse paradigma, para que o aumento de renda, proporcionado por programas governamentais de transferência de renda, não eleve o consumo de alimentos industrializados por parte das famílias ribeirinhas. Como forma de minimizar esse cenário, é necessário o fomento à produção agrícola familiar.

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003, através do qual o governo compra produtos da agricultura familiar e da sociobiodiversidade, mostra-se relevante para os pequenos produtores (HESPANHOL, 2013). Sua valorização e sua continuidade são importantes para que produtos de populações extrativistas possam ser incorporados e contribuam para o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade necessárias, mantendo a identidade cultural local (VILHENA; ALVES JUNIOR; FERREIRA DE FREITAS, 2019).

Para tanto, como forma de possibilitar a real autonomia alimentar dos extrativistas, é necessário considerar a soberania alimentar nas políticas de segurança alimentar e nutricional de populações tradicionais, reconhecendo seus cinco eixos estruturantes: i) acesso aos recursos; ii) modelos de produção; iii) transformação e comercialização; iv) consumo alimentar e direito à alimentação; e v) políticas agrárias (GARCÍA, 2003). A soberania alimentar pode ser entendida como o “[...] direito dos povos de decidir seu próprio sistema alimentar e de produzir alimentos saudáveis e culturalmente adequados e acessíveis, de formas sustentável e ecológica” (BRASIL, 2013, p. 25) e encarada como um estágio superior do que se entende por segurança alimentar atualmente. Dessa maneira, mecanismos que fortaleçam a autogestão, a autossuficiência, a diversidade produtiva, a comercialização justa e as valorizações socioeconômica e cultural são fundamentais para a concretização e para a estabilidade da soberania alimentar (PAULINO, 2015).

Por fim, é importante ressaltar que, embora a amplitude e a complexidade do termo “segurança alimentar” variem entre países ou regiões e considerando as características socioeconômicas, culturais, históricas, ecológicas de cada população, sua noção como um direito humano inalienável é pacificado na literatura internacional (SAMPAIO *et al.*, 2006, p. 1). Aqui, inclui-se o direito

às necessidades básicas de alimentação de qualidade para os membros do domicílio (SCHROEDER; SMALDONE, 2015), pois há uma relação direta entre desigualdades socioeconômicas e insegurança alimentar (FAO, 2013). No Brasil, a questão está associada a fatores educacionais, ao acesso a redes de esgoto e de água, à energia elétrica, mas, principalmente, à renda, de maneira que a “instabilidade” desse quadro compromete a segurança alimentar do domicílio (HOFFMANN, 2014). Na Amazônia, especialmente, em áreas isoladas, geograficamente, fatores abióticos também podem influenciar na (in)segurança alimentar de famílias ribeirinhas (TREGIDGO *et al.*, 2020).

Neste sentido, a avaliação constante da segurança alimentar é necessária no aspecto da saúde pública, para o planejamento de ações interventivas e para a criação de bancos de dados e de programas de monitoramento e de prevenção (DANESHI-MASKOON *et al.*, 2017). Populações extrativistas da Amazônia ainda são invisíveis às estatísticas socioeconômicas oficiais, o que alerta para a necessidade de mais estudos em escala sobre o tema, para que se possa compreender o grau de vulnerabilidade destas populações e a sua relação com os períodos produtivos dos recursos naturais regionais, especialmente, das espécies de curto ciclo produtivo, cujas dependências econômica e alimentar pelas famílias sejam maiores.

CONCLUSÃO

A população extrativista de açaí da Ilha de Cinzas, no Pará, encontra-se em situação de segurança alimentar, mas um terço das famílias mostrou sinais de alerta. Os resultados encontrados neste estudo trazem visibilidade ao ainda pouco explorado universo da insegurança alimentar de populações extrativistas amazônicas, ressaltando que a diversidade de recursos naturais da região pode não ser determinante para a qualidade e para a quantidade de alimentos necessários. Este estudo mostrou uma relação inversa entre a insegurança alimentar e a existência de produção e de consumo de produtos da agricultura familiar, enfatizando elementos relevantes a serem considerados em programas direcionados a estas populações, como os incentivos ao extrativismo e à agricultura familiar.

O açaí continua prevalente na dieta e na geração de renda das famílias, mas se alerta para a crescente pressão de demanda de mercado, que pode alterar esta relação no futuro. A presença de alimentos industrializados e ultraprocessados (ricos em gordura, em conservantes artificiais, em açúcar e em sal) na dieta de populações extrativistas espelha as mudanças de hábitos alimentares observadas,

de forma geral, na população brasileira. O papel de elementos associados à composição da renda familiar, à sazonalidade da produção, à distância geográfica de centros urbanos e ao acesso a serviços públicos básicos pelas populações extrativistas também deve ser aprofundado em outros estudos para uma melhor compreensão da realidade local e da sua relação com a segurança alimentar.

O monitoramento e a detecção prematura dos possíveis desequilíbrios observados na Ilha das Cinzas continuam sendo formas de mitigar problemas futuros. Portanto, a insegurança alimentar, detectada em 35% das famílias avaliadas, não deve ser minimizada. Estratégias de saúde pública e políticas, que contribuam para a autossuficiência produtiva, para a autonomia alimentar e para a reprodução social, bem como relações comerciais, que valorizem os produtos do extrativismo, podem ter papel-chave na redução da vulnerabilidade socioeconômica e na manutenção da identidade cultural das populações extrativistas amazônicas.

REFERÊNCIAS

ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S.; SANCHES, R. A. Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas agricultura e alimentação em populações ribeirinhas agricultura e alimentação em populações ribeirinhas das várzeas do Amazonas: novas perspectivas. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, vol. VIII, p. 1-21, jan./jun. 2005.

ALVARENGA, A. M. T. **Modelos lineares generalizados**: aplicação a dados de acidentes rodoviários. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão e Informação) – Programa de Pós-Graduação em Gestão e Informação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

BARRETT, C. B. Measuring food insecurity. **Science**, [s. l.], Vol. 327, p. 825-828, 2010.

BEN-DAVIES, M. E.; KINLAW, A.; ESTRADA DEL CAMPO, Y.; BENTLEY, M. E.; SIEGA-RIZ, A. M. Risk factors associated with the presence and severity of food insecurity in rural Honduras. **Public Health Nutr**, [s. l.], Vol. 17, No. 01, p. 5-13, 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2006]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 239, de 21 de julho de 2009.

Estabelece orientações para a implementação do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: <http://mds.gov.br/aceso-a-informacao/legislacao/portaria/portaria-interministerial-mda-e-mds-e-mma-no-239-de-21-de-julho-de-2009>. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2010]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.492, de 2 de junho de 2011. Institui o Plano Brasil Sem Miséria. Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7492.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.

CHAUDHARY, A.; GUSTAFSON, D.; MATHYS, A. Multi-indicator sustainability assessment of global food systems. **Nature Communications**, [s. l.], Vol. 9, No. 848, p. 1-13, 2018. DOI: 10.1038/s41467-018-03308-7.

CHAVES, M. P. S. R. **Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia:** o estudo de caso do assentamento de Reforma Agrária Iporá. 2001. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

CONTINI, D. J.; LIMA-FILHO, D. O.; DRESCH, L. O. Perfil da produção agrícola para autoconsumo em territórios rurais de Mato Grosso do Sul. **Interações**, Campo Grande, v. 13, n. 2, p. 203-212, 2012.

CORREIA, L. L.; ROCHA, H. A. L.; LEITE, A. J. M.; CAVALCANTE E SILVA, A.; CAMPOS, J. S.; MACHADO, M. M. T.; LINDSAY, A. C.; CUNHA, A. J. L. A. The relation of cash transfer programs and food insecurity among families with preschool children living in semiarid climates in Brazil. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 53-62, 2018. DOI: 10.1590/1414-462X201800010341.

DANESHI-MASKOON, M.; SHAB-BIDAR, S.; BADRI-FARIMAN, M.; AUBI, E.; MOHAMMADI, Y.; JAFARNEJAD, S.; DJAFARIAN, K. Questionnaire-based Prevalence of Food Insecurity in Iran: A Review Article. **Iran J Public Health**, [s. l.], Vol. 46, No.11, p. 1454-1464, 2017.

FAO. **Direito à alimentação e segurança alimentar e nutricional nos países da CPLP**: Diagnóstico de Base. Roma: FAO, 2013.

FAO. **Panorama da segurança alimentar e nutricional na América Latina e no Caribe**. Santiago: FAO, 2017. 48 p.

FAO. World Food Summit. **FAO**, Rome, 2019. Disponível em: http://www.fao.org/wfs/index_en.htm. Acesso em: 18 jun. 2021.

FAO *et al.* **The state of food security and nutrition in the world 2019**: safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome: FAO, 2019

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARCÍA, X. **La soberanía alimentaria**: un nuevo paradigma. [s. l.: s. d.], 2003. (Colección Soberanía Alimentaria de Veterinarios Sin Fronteras, Documento 1).

GUBERT, M. B.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; SPANIOL, A. M.; PEDROSO, J.; COELHO, S. E. A. C.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Household food insecurity in black-slaves descendant communities in Brazil: has the legacy of slavery truly ended? **Public Health Nutrition**, [s. l.], Vol. 20, No. 8, p. 1513-1522, 2016. DOI: 10.1017/S1368980016003414.

GUERRA, L. D. S.; ESPEINOSA, M. M.; BEZERRA, A. C. D.; GUIMARÃES, L. V.; MARTINS, M. S. A. S. Desafios para a Segurança Alimentar e Nutricional na Amazônia: disponibilidade e consumo em domicílios com adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 4043-4054, 2018. DOI: 10.1590/1413-812320182312.26352016.

HESPANHOL, R. A. M. Programa de Aquisição de Alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, v. 25, n. 3, p. 469-483, set./dez. 2013.

HIRAOKA, M. Mudanças nos Padrões econômicos de uma população ribeirinha do estuário do Amazonas. *In*: FURTADO, L. G.; LEITÃO, W. M.; MELLO, A. F. (org.). **Povos das águas**: realidades e perspectivas na Amazônia. MPEG: Belém, 1993. p. 133-157.

HOFFMANN, R. Brasil, 2013: mais segurança alimentar. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 422-436, 2014.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2000. p. 260-280.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: segurança alimentar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 134 p.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 69 p.

JARDIM, M. A. G.; ANDERSON, A. B. Manejo de populações nativas de açazeiro no estuário amazônico - resultados preliminares. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Cruz das Almas, v. 15, p. 1-18, 1987.

JESUS SILVA, R.; GARAVELLO, M. E. P. Ensaio sobre transição alimentar e desenvolvimento em populações caboclas da Amazônia. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2012.

LEAH, J.; PRADEL, W.; COLE, D. C.; PAIN, G.; CREED-KANASHIRO, H.; CARRASCO, M. V. Determinants of household food access among small farmers in the Andes: examining the path. **Health Nutrition**, [s. l.], Vol. 16, No. 1, p. 136-145, 2012. DOI: 10.1017/S1368980012000183.

LOLI, D.; A.; LIMA, R. S.; SILOCHI, R. M. Q. Mulheres em Contextos Rurais e Segurança Alimentar e Nutricional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 27, p. 1-13. e020008, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v27i0.8656151>.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impacto on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr.**, [s. l.], Vol. 14, No. 1, p. 5-13, 2011.

NIKOLAUS, C. J.; ELLINSON, B.; NICKOLS-RICHARDSON, S. M. College students' interpretations of food security questions: results from cognitive interviews. **BMC Public Health**, [s. l.], Vol. 19, p. 1282, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7629-9>.

PAULINO, E. T. Soberania alimentar e campesinato: disputas teóricas e territoriais. **GEOgraphia**, Niterói, ano 17, n. 33, p. 177-204, 2015.

PEREIRA, E. M.; UELE, D. I.; MOURA, J. G.; CAMARGO, R. F. Avaliação da qualidade da água e a relação com a saúde e o desenvolvimento da Ilha das Cinzas - Gurupá - PA. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SAÚDE E AMBIENTE*, 2., 2014, Belo Horizonte. **Anais** [...] Belo Horizonte: SBSA, 2014. p. 1-10.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Food Security and the 2015-2030 Sustainable Development Goals: From Human to Planetary Health: Perspectives and Opinions. **Curr Dev Nutr.**, [s. l.], Vol. 20, No. 1, e000513, 2017. DOI: 10.3945/cdn.117.000513.

PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARANHA, L. K.; SAMPAIO, M. F. A.; MARIN-LEÓN, L.; PANIGASSI, G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity Module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas. **Brasil. J. Nutr.**, [s. l.], Vol. 134, p. 1923-1928, 2004.

PESSANHA, L. **A agricultura familiar e os quatro conteúdos da segurança alimentar**. Rio de Janeiro: AGORA/RIAD/REDCAPA, 1995.

PIPERATA, B. A.; MCSWEENEY, K.; MURRIETA, R. S. S. Conditional cash transfers, food security, and health: biocultural insights for poverty-alleviation policy from the Brazilian Amazon. **Current Anthropology**, [s. l.], Vol. 57, p. 806-826, 2016.

PIPERATA, B.; IVANOVA, S.; DA-GLORIA, P.; VEIGA, G.; POLSKY, A.; SPENCE, J.; MURRIETA, R. S. S. Nutrition in transition: dietary patterns of rural amazonian women during a period of economic change. **American Journal of Human Biology**, [s. l.], Vol. 23, p. 458-469, 2011.

RENTE NETO, F.; FURTADO, L. G. A ribeiridade amazônica: algumas reflexões. **Cadernos de Campo**, São Paulo, n. 24, p. 158-182, 2015.

SAMPAIO, M. F. A.; KEPPLER, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; OLIVEIRA, J. T. A.; PANIGASSI, G.; MARANHA, L. K.; MARIN-LEON, L.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; PEREZ-ESCAMILHA, R. (In) *Segurança Alimentar: experiência de grupos focais com populações rurais do Estado de São Paulo*. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 64-77, 2006.

SANTOS, E. S. **O extrativismo do açaí** (*Euterpe oleracea* Martius) **na ilha das Cinzas, várzea estuarina do rio Amazonas, Pará: socioeconomia, manejo e cadeia produtiva.** 2020. Tese (Doutorado em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

SANTOS, K. L.; HECKERT, A. L. C.; CARVALHO, S. V. Família e mulher como instrumentos de governo na assistência social. **Psicologia & Sociedade**, [s. l.], v. 29, e158080, 2017.

SCHROEDER, K.; SMALDONE, A. Food insecurity: a concept analysis. **Nurs Forum**, [s. l.], Vol. 50, No. 4, p. 274-284, 2015. DOI: 10.1111/nuf.12118.

SEARS, R. R.; PADOCH, C.; PINEDO-VASQUEZ, M. Amazon Forestry Transformed: Integrating Knowledge for Smallholder Timber Management in Eastern Brazil. **Hum Ecol.**, [s. l.], Vol. 35, p. 697-707, 2007. DOI: 10.1007/s10745-006-9109-y.

SILVA, A. L.; BEGOSSI, A. Biodiversity, food consumption and ecological niche dimension: a Study Case of the Riverine Populations from the Rio Negro, Amazonia, Brazil. **Environment, Development and Sustainability**, [s. l.], Vol. 11, No. 3, p. 1-24, 2007.

SMITH, M. D.; RABBITT, M. P.; COLEMAN-JENSEN, A. Who are the world's food insecure? New evidence from the food and agriculture organization's food insecurity experience scale. **World Development**, [s. l.], Vol. 93, p. 402-412, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.006>.

SOUSA, F. F.; VEIRA-DA-SILVA, C.; BARROS, F. B. The (in)visible market of miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) fruits, the “winter acai”, in Amazonian riverine communities of Abaetetuba, Northern Brazil. **Global Ecology and Conservation**, [s. l.], Vol. 14, e00393, p. 2351-9894, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2018.e00393>.

TRECCANI, G. D. **Regularizar a terra: um desafio para as populações tradicionais de Gurupá.** 2006. Tese (Doutorado em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

TREGIDGO, D.; BARLOW, J.; POMPEU, P. S.; PARRY, L. Tough fishing and severe seasonal food insecurity in Amazonian flooded forests. **People and Nature**, [s. l.], Vol. 2, p. 468-482, 2020.

TRIVELLATO, P. T.; MORAIS, D. C.; LOPES, S. O.; MIGUEL, E. S.; FRANCESCHINI, S. C.; PRIORE, S. E. Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 865-874, 2019. DOI: 10.1590/1413-81232018243.05352017.

UNICAMP. **Acompanhamento e avaliação da Segurança Alimentar de famílias brasileiras**: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Relatório Técnico. Versão preliminar. São Paulo: UNICAMP, 2004.

VALLE, M. M.; IBARRA, J. T.; HÖRMANN, P. A.; HERNÁNDEZ, R.; RIVEROS F., J. L. Local knowledge for addressing food insecurity: the use of a goat meat drying technique in a rural famine context in Southern Africa. **Animals**, [s. l.], Vol. 9, No. 10, p. 1-8, 2019. DOI: 10.3390/ani9100808.

VILHENA, M. R.; ALVES JUNIOR, A.; FERREIRA DE FREITAS, A. Produtos da sociobiodiversidade no PAA e PNAE: Instrumentos de gestão operacional no PNAE. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, Viçosa, v. 8, n. 1, p. 71-102, 2019.

YUYAMA, L. K. O.; AGUIAR, J. P. L.; PANTOJA, L.; MAEDA, R. N.; MELO, T.; ALENCAR, F. H.; NASCIMENTO, A. M. M.; NEGREIROS, N. M. A.; CORRÊA A. M. S.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Segurança/insegurança alimentar em famílias urbanas e rurais no estado do Amazonas: I. Validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. **Acta Amazonica**, Boa Vista, v. 37, n. 2, p. 247-252, 2007.

Texto submetido à Revista em 06.02.2020

Aceito para publicação em 12.05.2021

