

INSEGURANÇA ALIMENTAR E DESIGUALDADES SOCIOECONÔMICAS EM UMA CIDADE AMAZÔNICA BRASILEIRA.

FOOD INSECURITY AND SOCIOECONOMIC INEQUALITIES IN THE BRAZILIAN AMAZONIAN CITY.

João Vitor Coelho Pacheco¹, Ana Caroline Santana dos Santos¹, Paula Rubia Jornada Bastos¹, Rayanne Alves de Arruda¹, Felipe Monteiro de Araújo¹, Wagner Werner Klein¹, Athaid David Escalante Cayotopa¹, Aline Ferreira da Silva¹, Mardelson Nery de Souza¹, Breno Wilson Benevides Andrade¹, Matheus Santaella Gonsales¹, Alanderson Alves Ramalho², Mônica da Silva-Nunes^{3*}.

¹ Medicina. Centro de Ciências da Saúde e do Desporto. Universidade Federal do Acre. Rio Branco. Acre. Brasil.

² Nutrição. Docente pelo Centro de Ciências da Saúde e do Desporto. Universidade Federal do Acre. Rio Branco. Acre. Brasil.

³ Medicina. Docente pelo Centro de Ciências da Saúde e do Desporto. Universidade Federal do Acre. Rio Branco. Acre. Brasil.

* **Autor correspondente:** monicamamtra@gmail.com

AGRADECIMENTOS: Agradecemos à população e às autoridades locais de saúde e governo por sua ajuda. Agradecemos a Angela Hillmers por ler o manuscrito e contribuir com sugestões para o conteúdo geral.

FINANCIAMENTO: Este estudo recebeu apoio financeiro da UFAC (Brasil), FUNTAC (Edital FDCT), CNPq (Edital Universal 2011) e FAPAC (Edital PPSUS). Bolsas de pesquisa foram concedidas pelo CNPq, UFAC e FAPAC.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a prevalência de insegurança alimentar (IA), bem como identificar possíveis fatores associados a ela na área urbana de um pequeno município da Amazônia.

Métodos: Estudo transversal realizado em 2012 com uma amostra de 303 domicílios sorteados aleatoriamente. Foi aplicada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), além de questionário com variáveis socioeconômicas, físicas, ambientais e domiciliares. De acordo com a EBIA, os domicílios foram classificados em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave. Utilizou-se como desfecho a presença de IA moderada ou grave. **Resultados:** A prevalência de IA foi de 56,1%, e a prevalência de IA moderada ou grave foi de 27,06%. Moradias pobres, baixa escolaridade, renda e saneamento precário estavam associados à IA moderada/grave. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a insegurança alimentar ainda faz parte da realidade de algumas áreas da Amazônia, e, como esperado, está ligada a precárias condições socioeconômicas e de vida.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional. Condições socioeconômicas. Pobreza. Amazônia.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the prevalence of food insecurity (FI), as well as to identify possible factors associated with it in the urban area of a small municipality in the Amazon. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in 2012 with a sample of 303 households randomly selected. The Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA) was applied, as well as a questionnaire with socioeconomic, physical, environmental and domiciliary variables. According to the EBIA, households were classified as food security, mild FI, moderate or severe. The presence of moderate or severe FI was used as an outcome. **Results:** The prevalence of FI was 56.1% and the prevalence of moderate or severe FI was 27.06%. Poor housing, low schooling, income and poor sanitation were associated with moderate/severe FI. **Conclusion:** Results suggest that food insecurity is still part of the reality of some areas of Amazonia, and as expected, it is linked to precarious life conditions.

Keywords: Food and Nutrition Security. Socioeconomic condition. Poverty. Amazon.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la prevalencia de inseguridad alimentaria (IA), así como identificar posibles factores asociados a ella en el área urbana de un pequeño municipio de la Amazonia. **Métodos:** Estudio transversal realizado en 2012 con una muestra de 303 domicilios sorteados al azar. Se aplicó la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), además de cuestionario con variables socioeconómicas, físicas, ambientales y domiciliarias. De acuerdo con la EBIA, los domicilios se clasificaron en seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, moderada o grave. Se utilizó como resultado la presencia de IA moderada o grave. **Resultados:** La prevalencia de IA fue de 56,1% y la prevalencia de IA moderada o grave fue de 27,06%. Viviendas pobres, baja escolaridad, renta y saneamiento precario estaban asociados a la IA moderada/grave. **Conclusión:** Resultados sugieren que la inseguridad alimentaria todavía forma parte de la realidad de algunas áreas de la Amazonia, está vinculada a precarias condiciones de vida

Palabras clave: Seguridad Alimentaria y Nutricional. Condiciones socioeconómicas. Pobreza. Amazonía.

INTRODUÇÃO

A insegurança alimentar (IA) existe quando há incerteza sobre a disponibilidade futura de alimentos nutricionalmente adequados e em quantidade suficiente para uma vida saudável e produtiva^{1, 2}. Estimativas recentes indicam que cerca de uma em cada nove pessoas no mundo está subnutrida, a grande maioria vivendo em regiões em desenvolvimento³.

No Brasil, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra (PNAD), realizada em

2013, dos 65,3 milhões de domicílios cadastrados, 22,6% possuíam algum grau de IA. Destes, 4,6% eram moderados e 3,2% severos. Regionalmente, a prevalência de insegurança alimentar foi maior no Norte e Nordeste (36,1% e 38,1%, respectivamente) em comparação com outras regiões do país (14,5% no Sudeste, 14,9% no Sul e 18,2% no Centro-Oeste)⁴. Este estudo também mostrou disparidades urbano-rurais na prevalência de IA. Enquanto 6,8% dos domicílios em área

urbana apresentavam situação de insegurança alimentar moderada ou grave, nas áreas rurais a proporção era de 13,9%⁴.

No estado do Acre, localizado na região norte do país, 31,2% das famílias vivem em IA e 11,4% em situação de insegurança alimentar grave, muito acima da média nacional⁴, dados preocupantes, pois vários estudos ratificaram relação entre a insegurança alimentar e as perdas no estado nutricional⁵⁻⁷. Esses dados, no entanto, podem não refletir a realidade de todo o estado, dadas as diferenças microrregionais. O vale do Juruá, localizado na porção noroeste do Acre, até 2012 não possuía rodovia pavimentada, e o alimento de transporte era feito por meios fluviais e aéreos na estação chuvosa, dificultando o acesso a alimentos perecíveis como frutas, verduras e produtos que exigem refrigeração. Nesse contexto, o Município de Mâncio Lima, no Acre, região geograficamente isolada até a conclusão da pavimentação da BR-364, no início de 2012, oferece um ambiente quase experimental para examinar as disparidades microrregionais e identificar fatores que afetam a segurança alimentar como o poder de compra insuficiente e o fraco acesso a bens e serviços.

Como adultos e crianças que vivem com IA estão mais propensos a consumir dietas de baixa qualidade e apresentam maior risco de doenças crônicas relacionadas à

alimentação, como dislipidemia, inflamação, inadequação de nutrientes e deficiência de ferro, torna-se imperativo identificar as famílias mais vulneráveis com IA para contribuir no planejamento de políticas públicas e programas de prevenção e promoção da saúde⁸⁻¹¹.

Este estudo tem como objetivo analisar a prevalência de IA e os fatores socioeconômicos e demográficos associados a Mâncio Lima, Acre, Brasil.

MATERIAL E MÉTODO

ÁREA DE ESTUDO E POPULAÇÃO

Este estudo foi realizado em Mâncio Lima, Acre, na Amazônia ocidental brasileira. O município possui 5.453 km² de área e uma população de 16.795 habitantes em áreas urbanas (57,3%), rurais ou ribeirinhas (37,9%) e indígenas (4,8%) em 2010¹². Localiza-se a 38km de Cruzeiro do Sul e 650 km a noroeste de Rio Branco. Faz fronteira com os municípios de Cruzeiro do Sul e Rodrigues Alves para o leste, o estado do Amazonas, ao norte e ao oeste do Peru. Mâncio Lima é uma região equatorial cercada por palmeiras e florestas tropicais¹³. Ele experimenta a monção de novembro a abril e tem uma precipitação anual de 1.600 a 2.750 mm. Sua temperatura anual varia entre 20°C e 32°C. A umidade relativa anual é de 80 a 90%.

Em 2010, o índice de desenvolvimento humano foi de 0,625%, sendo o segundo

quartil mais baixo entre 5.565 municípios¹⁴, indicando baixa qualidade de vida e desenvolvimento econômico. As principais fontes de rendimento da economia são a pecuária, pesca e produção e venda de produtos de banana e mandioca.

POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A amostragem da área urbana foi feita por escolha aleatória de 20% dos domicílios estratificados por bairro / localidade. A contagem e identificação dos domicílios foram realizadas a partir do cadastro das Unidades de Saúde existentes na área urbana. Trezentos e dez domicílios foram selecionados aleatoriamente para a entrevista, com 1.328 habitantes, correspondendo a 8,73% da população total e 15,87% da população urbana; 7 casas com 16 moradores não concordaram em participar da pesquisa ou não estavam disponíveis para entrevista, resultando em 303 domicílios incluídos no estudo. Os dados utilizados neste estudo foram coletados de janeiro a fevereiro de 2012.

FATORES SOCIOECONÔMICOS

O questionário socioeconômico incluiu questões sobre as características físicas dos domicílios e ambiente peridomiciliar, saneamento, coleta de lixo, presença de energia elétrica, oferta de água doméstica e potável, número e idade dos moradores, sexo, idade, etnia e escolaridade da família chefe e outros residentes, renda mensal

individual e familiar e presença de bens de consumo.

Normalmente, a renda e a escolaridade são utilizadas para definir a condição socioeconômica das famílias, que está intimamente relacionada ao fenômeno da IA, pois é determinada principalmente pela pobreza e desigualdades sociais¹⁵. No entanto, devido às dificuldades em obter valores confiáveis de renda familiar, muitos estudos têm utilizado a posse de bens de consumo para identificar a real vulnerabilidade socioeconômica das famílias^{16 - 18}.

INSEGURANÇA ALIMENTAR

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi utilizada para medir a magnitude da insegurança alimentar nos domicílios. A EBIA é uma adaptação ao Brasil da Medida de Escala de Segurança Alimentar Domiciliar¹⁹, inicialmente desenvolvida nos Estados Unidos. Consiste em um instrumento estruturado cujas questões seguem uma ordem crescente de severidade, começando com aquelas relacionadas às preocupações sobre a possibilidade de escassez de alimentos, abordando a redução da qualidade e quantidade de alimentos na família e terminando com questões específicas sobre a escassez de alimentos um ou mais dias²⁰.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram inseridos usando o *software* SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL). A distribuição das variáveis independentes foi identificada pelo teste t de Student para comparar as médias e frequências; O teste qui-quadrado foi utilizado para comparar proporções com $\alpha = 0,05$ como nível crítico. A prevalência global foi calculada.

Para o levantamento da insegurança alimentar em domicílios com pelo menos um membro da família menor de 18 anos, cada resposta afirmativa representa 1 ponto, e a soma dessas respostas positivas foi a pontuação da escala, que variou no intervalo de 0 a 15 pontos. Famílias que obtiveram 0 ponto foram consideradas em segurança alimentar; insegurança leve de 1 a 5 pontos; insegurança moderada 6 a 10 pontos e insegurança severa 11 a 15 pontos. Nos domicílios com membros com 18 anos ou mais, a insegurança leve variou de 1 a 3, insegurança moderada 4 a 6 e insegurança severa de 7 a 8 pontos.

A análise de regressão logística univariada, usando o *software* R versão 3.1.1.1 (Fundação R para Estatística Computacional, Viena, Áustria; <http://www.r-project.org/>), foi utilizada para identificar associações significativas entre o resultado insegurança alimentar moderado /

grave e variáveis independentes. As covariáveis foram mantidas em modelos subsequentes de regressão logística multivariada, se eles estivessem associados ao desfecho na análise não ajustada a um nível de significância de 20%. A modelagem foi avaliada usando os valores do Akaike Information Criteria.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo fez parte de um projeto maior sobre malária e fatores associados e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Acre (protocolo número 23107.016975 / 2011-28). O consentimento informado por escrito foi obtido de cada participante ou de seus pais antes do estudo.

RESULTADOS

PREVALÊNCIA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR E CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Dos 303 domicílios pesquisados, 170 (56,1%) apresentavam algum grau de insegurança alimentar, 29,04% dos domicílios estavam em IA leve, 16,83% em IA moderada e 10,23% em IA grave (Tabela 1).

Tabela 1: Escala brasileira de insegurança alimentar e prevalência de insegurança alimentar. Mâncio Lima, 2012

Variáveis	Mâncio Lima (n= 303)	
	N	%
Questões da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar		
1. Preocupação de que a comida acabasse	11	38,28
2. A comida acabou	6	31,02
3. Ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada	94	45,87
4. Teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar algum morador menor de 18 anos	13	34,32
5. Não pode oferecer a algum morador com menos de 18 anos de idade uma alimentação saudável e variada	9	32,67
6. Algum morador menor de 18 anos não comeu quantidade suficiente de comida	10	19,47
7. Algum adulto diminui a quantidade de alimento ou deixou de fazer refeições	59	24,75
8. O(A) senhor(a) comeu menos porque não tinha dinheiro	75	23,43
9. O(A) senhor(a) sentiu fome, mas não comeu porque não tinha dinheiro	71	17,49
10. O(A) senhor(a) perdeu peso	53	13,53
11. Algum adulto ficou um dia inteiro sem comer	41	10,56
12. Diminuiu a quantidade de alimento de algum morador menor de 18 anos	32	19,14
13. O(A) senhor(a) deixou de fazer alguma refeição para algum morador menor de 18 anos	58	9,57
14. Algum morador menor de 18 anos teve fome, mas não podia comprar comida	29	10,56
15. Algum morador com menos de 18 anos ficou sem comer um dia inteiro	32	3,96
Grau de Insegurança alimentar		
Segurança alimentar	13	43,89
Insegurança leve	3	29,04
Insegurança moderada	88	16,83
Insegurança grave	51	10,23

As características socioeconômicas e demográficas dos domicílios estudados são mostradas na Tabela 2. Nos 303 domicílios estudados, predominaram aqueles construídos predominantemente de madeira (70,6%), nenhum chuveiro com água corrente (59,1%) e utilizam apenas gás de botijão como combustível para fogão (57,3%). O piso encontrado foi feito principalmente de cerâmica, mosaico,

azulejo, concreto ou tijolo (54,6%) em relação aos de madeira ou terra. A maioria das ruas era de terra (72,6%). Domicílios com calçada de terra, barro, grama ou sem calçada (87,8%) predominaram.

Tabela 2: Variáveis domiciliares segundo (in)segurança alimentar. Mâncio Lima, 2012.

Variáveis	Total (n=303)		Segurança alimentar/ IA leve (n=221)		IA moderada e grave (n=82)		p-valor
	N	%	N	%	N	%	
Analfabeto no domicílio (não sabe ler nem escrever)							0,243
Não	243	81,80	181	83,40	62	77,50	
Sim	54	18,20	36	16,60	18	22,50	
Recebe bolsa família							< 0,001
Não	185	61,10	153	69,20	32	39,00	
Sim	118	38,90	68	30,80	50	61,00	
Calçada da casa é de							0,024
Tijolo ou cimentada	37	12,20	33	14,90	4	4,90	
Terra, barro, grama ou não tem	266	87,80	188	85,10	78	95,10	
Tipo de sanitário							< 0,001
Banheiro com vaso sanitário	150	49,50	126	57,00	24	29,30	
Sem banheiro ou banheiro sem vaso sanitário	153	50,50	95	43,00	58	70,70	
escolaridade do chefe do domicílio							< 0,001
Até 8 anos de estudo	180	59,40	114	51,60	66	80,50	
Mais de 8 anos de estudo	123	40,60	107	48,40	16	19,50	
Sexo do chefe do domicílio							0,494
Masculino	205	67,70	152	68,80	53	64,60	
Feminino	98	32,30	69	31,20	29	35,40	
Raça declarada pelo chefe do domicílio							0,175
Branco	68	22,40	54	24,40	14	17,10	
Não branco (negro, pardo, indígena ou outros mestiços)	235	77,60	167	75,60	68	82,90	
Maior escolaridade do domicílio							0,003
Segundo ou terceiro grau completo ou incompleto	195	66,10	153	71,20	42	52,50	
Até o primeiro grau completo ou nunca estudou	100	33,90	62	28,80	38	47,50	
Renda per capita nos últimos 30 dias*							< 0,001
Até meio salário mínimo	170	57,20	100	46,50	70	85,40	
Mais de meio salário mínimo	127	42,80	115	53,50	12	14,60	
Tipo de domicílio							0,002
Alvenaria ou maior parte de alvenaria	89	29,40	76	34,40	13	15,90	
Madeira ou maior parte de madeira	214	70,60	145	65,60	69	84,10	
Combustível usado no fogão							< 0,001
Só lenha ou gás e lenha	129	42,70	76	34,50	53	64,60	
Só gás de botijão	173	57,30	144	65,50	29	35,40	
Algum morador do domicílio já morou em área rural							0,025
Não	128	42,20	102	46,20	26	31,70	
Sim	175	57,80	119	53,80	56	68,30	
Material predominante da parede							0,003

Tabela 2: (Cont.) Variáveis domiciliares segundo (in)segurança alimentar. Mâncio Lima, 2012.

Tijolo/bloco	79	26,10	68	30,80	11	13,40	
Madeira	224	73,90	153	69,20	71	86,60	
Material predominante do piso							0,001
Cerâmica, mosaico, lajota, cimento ou tijolo	165	54,60	133	60,50	32	39,00	
Madeira, terra ou outro	137	45,40	87	39,50	50	61,00	
Chuveiro com água encanada							< 0,001
Não	179	59,10	112	50,70	67	81,70	
Sim	121	40,90	109	49,30	15	18,30	
Água doméstica da rede pública							0,024
Não	55	18,20	47	21,30	8	9,80	
Sim	248	81,80	174	78,70	74	90,20	
Água de beber proveniente da rede pública							0,007
Não	75	24,80	64	29,00	11	13,40	
Sim	228	75,20	157	71,00	71	86,60	
A rua desta casa é de:							0,003
Tijolo ou asfalto	83	27,40	71	32,10	12	14,60	
Terra	220	72,60	150	67,90	70	85,40	
Alguém no domicílio pratica caça ou pesca							< 0,001
Não	201	66,30	159	71,90	42	51,20	
Sim	102	33,70	62	28,10	40	48,80	
No domicílio se produzem ovos, feijão, arroz ou milho							0,086
Não	183	60,40	140	63,30	43	52,40	
Sim	120	39,60	81	36,70	39	47,60	
Suficiência ou insuficiência da renda na opinião do entrevistado							
Sempre insuficiente para os gastos	90	29,90	48	21,90	42	51,20	
Às vezes insuficiente ou sempre suficiente, mas não sobra	182	60,50	142	64,80	40	48,80	< 0,001
Mais do que suficiente para os gastos	29	9,60	29	13,20	0	0,00	0,981
Número de moradores (var contínua)							
Número médio de moradores (Desvio-padrão)	3,85	1,655	3,57	1,455	4,59	1,924	0,001**

* Em 2012 o salário mínimo era de R\$ 622,00

** T-Test

Em relação às condições sanitárias, a maioria dos domicílios possuía serviço de água doméstica fornecida pelo poder público (81,8%), lixo coletado por serviço público (87,5%) e ausência de esgoto a céu aberto (88,8%). O fornecimento público de

eletricidade esteve presente em quase todos os domicílios (99%).

A maioria dos domicílios possuía pelo menos um morador com menos de 18 anos (76,9%), e em sua maioria eram chefiados por homens (67,7%), não brancos (77,6%)

e com até 8 anos de estudo (59,4%). Cerca de 38,9% das famílias eram contempladas pelo Bolsa Família e 33,3% tinham renda inferior a 1 salário mínimo nos últimos 30 dias. O Bolsa Família é um programa social governamental criado em 2003 que inclui ajuda financeira para famílias pobres e exige que a família se vincule a programas governamentais de saúde e educação²¹.

Em nosso estudo, o estado de IA moderada ou grave esteve mais presente em domicílios com condições mais precárias de habitação, educação, saneamento e renda como: parede de madeira, rua de terra, banheiro sem vaso sanitário ou fossa, piso de madeira ou terra, chefe de família com até 8 anos de estudo e renda per capita de até meio salário mínimo nos últimos 30 dias. Receber bolsa família, usar gás e lenha ou apenas lenha como combustível para o fogão, maior número de moradores e ter alguém que já morou na zona rural também apresentaram significância na estratificação (Tabela 2).

Por outro lado, nos domicílios em segurança alimentar predominaram

condições um pouco mais favoráveis, como casas feitas em alvenaria; piso de cerâmica, mosaico, lajota, cimento ou tijolo; apenas gás como combustível para o fogão e domicílio com renda per capita maior que meio salário mínimo. Os domicílios em segurança e IA leve apresentaram algumas características semelhantes quando comparados aos classificados em IA moderada e grave como: sexo do chefe, raça declarada pelo chefe, e alguns serviços públicos (coleta de lixo, fornecimento de água e energia elétrica; Tabela 2).

Determinados bens de consumo tais como: vídeo-cassete ou DVD player, fogão a gás, geladeira, máquina de lavar roupa, liquidificador, ferro elétrico, carro, moto, poço de água com bomba, e computador estiveram mais ausentes nos domicílios classificados em IA moderada ou grave. Entretanto bens como bicicleta e canoa (barco sem motor) estiveram mais presentes nesses domicílios (Tabela 3).

Tabela 3: Bens de consumo segundo (in)segurança alimentar. Mâncio Lima, 2012.

Variáveis	Total (n= 303)		Segurança Alimentar/ IA Leve (n= 221)		IA Moderada e Grave (n=82)		p-valor
	N	%	N	%	N	%	
Chuveiro com aquecimento elétrico							0,143
Não	290	95,70%	209	94,60%	81	98,80%	
Sim	13	4,30%	12	5,40%	1	1,20%	
Televisão							0,35

Tabela 3: (Cont.) Bens de consumo segundo (in)segurança alimentar. Mâncio Lima, 2012.

Não	13	4,30%	8	3,60%	5	6,10%	
Sim	290	95,70%	213	96,40%	77	93,90%	
Aparelho de som							0,585
Não	129	42,60%	92	41,60%	37	45,10%	
Sim	174	57,40%	129	58,40%	45	54,90%	
Vídeo-cassete ou DVD player							< 0,001
Não	120	39,60%	73	33,00%	47	57,30%	
Sim	183	60,40%	148	67,00%	35	42,70%	
Fogão a gás							0,005
Não	12	4,00%	4	1,80%	8	9,80%	
Sim	291	96,00%	217	98,20%	74	90,20%	
Geladeira							0,048
Não	11	3,60%	5	2,30%	6	7,30%	
Sim	292	96,40%	216	97,70%	76	92,70%	
Máquina de lavar roupa							< 0,001
Não	164	54,10%	106	48,00%	58	70,70%	
Sim	139	45,90%	115	52,00%	24	29,30%	
Telefone fixo							0,343
Não	290	95,70%	210	95,00%	80	97,60%	
Sim	13	4,30%	11	5,00%	2	2,40%	
Liquidificador							0,009
Não	65	21,50%	39	17,60%	26	31,70%	
Sim	238	78,50%	182	82,40%	56	68,30%	
Bicicleta							0,617
Não	129	42,60%	96	43,40%	33	40,20%	
Sim	174	57,40%	125	56,60%	49	59,80%	
Ferro elétrico							< 0,001
Não	128	42,20%	76	34,40%	52	63,40%	
Sim	175	57,80%	145	65,60%	30	36,60%	
Carro							0,004
Não	260	85,80%	181	81,90%	79	96,30%	
Sim	43	14,20%	40	18,10%	3	3,70%	
Jogo da sala estofado							0,16
Não	75	24,80%	50	22,60%	25	30,50%	
Sim	228	75,20%	171	77,40%	57	69,50%	
Antena parabólica							0,392
Não	33	10,90%	22	10,00%	11	13,40%	
Sim	270	89,10%	199	90,00%	71	86,60%	
Telefone celular							0,097
Não	30	9,90%	18	8,10%	12	14,60%	
Sim	273	90,10%	203	91,9%	70	85,40%	
Moto							< 0,001
Não	186	61,40%	122	55,20%	64	78,00%	
Sim	117	38,60%	99	44,80%	18	22,00%	

Tabela 3: (Cont.) Bens de consumo segundo (in)segurança alimentar. Mâncio Lima, 2012.

Poço de água sem bomba							0,863
Não	264	87,10%	193	87,30%	71	86,60%	
Sim	39	12,90%	28	12,70%	11	13,40%	
Poço de água com bomba							0,001
Não	245	80,90%	168	76,00%	77	93,90%	
Sim	58	19,10%	53	24,00%	5	6,10%	
Canoa (barco sem motor)							0,005
Não	252	83,20%	192	86,90%	60	73,20%	
Sim	51	16,80%	29	13,10%	22	26,80%	
Bote ou barco com motor							0,947
Não	274	90,40%	200	90,50%	74	90,20%	
Sim	29	9,60%	21	9,50%	8	9,80%	
Computador							< 0,001
Não	241	79,50%	164	74,20%	77	93,90%	
Sim	62	20,50%	57	25,80%	5	6,10%	
Micro-ondas							0,071
Não	272	89,80%	194	87,80%	78	95,10%	
Sim	31	10,20%	27	12,20%	4	4,90%	
Motoserra							0,094
Não	283	93,40%	203	91,90%	80	97,60%	
Sim	20	6,60%	18	8,10%	2	2,40%	
Colchão							0,983
Não	2	0,70%	2	0,90%	0	0,00%	
Sim	301	99,30%	219	99,10%	82	100,00%	
Cama							0,926
Não	4	1,30%	3	1,40%	1	1,20%	
Sim	299	98,70%	218	98,60%	81	98,80%	
Rede							0,913
Não	23	7,60%	17	7,70%	6	7,30%	
Sim	280	92,40%	204	92,30%	76	92,70%	

Associação entre insegurança alimentar e fatores socioeconômicos domiciliares

Resultados obtidos através de regressão logística múltipla mostraram que a insegurança alimentar no município de Mâncio Lima está associada ao número de moradores no domicílio, possuir chuveiro com água encanada, água de beber

proveniente da rede pública, possuir aparelho de vídeo-cassete ou DVD player, renda per capita maior que meio salário mínimo e chefe do domicílio ter mais de 8 anos de estudo (Tabela 4). Utilizar água da rede pública para consumo aumentou em 3,21 vezes a chance da insegurança alimentar (IC 95%: 1,41 – 7,31). O incremento de cada novo morador

aumentou 24% a chance de insegurança alimentar no domicílio (IC 95%: 1,02 – 1,51). Possuir aparelho de DVD (IC 95%: 0,2 – 0,67), chuveiro com água encanada (IC 95%: 0,2 – 0,84), escolaridade do chefe do domicílio ser superior a 8 anos de estudo (IC

95%: 0,15 – 0,61) e renda per capita domiciliar maior que meio salário mínimo (IC 95%: 0,11 – 0,51) reduziram a chance de IA, sendo considerados fatores de proteção.

Tabela 4: Fatores associados com insegurança alimentar moderada ou grave, obtidos através de regressão logística multivariada. Mâncio Lima, 2012.

Variáveis	OR crude	(CI 95%)	OR adjust	(CI 95%)	p- valor
Número de moradores no domicílio (variável contínua)	1,44	(1,22 - 1,7)	1,24	(1,02 - 1,51)	0,027
Domicílio possui chuveiro com água encanada	0,23	(0,12 - 0,43)	0,41	(0,2 - 0,84)	0,014
Água de beber proveniente da rede pública	2,74	(1,36 - 5,5)	3,21	(1,41 - 7,31)	0,005
Possui aparelho de DVD	0,35	(0,21 - 0,59)	0,36	(0,2 - 0,67)	0,001
Renda per capita maior que meio salário mínimo*	0,15	(0,08 - 0,29)	0,23	(0,11 - 0,51)	< 0,001
Chefe do domicílio tem mais de 8 anos de estudo	0,24	(0,13 - 0,45)	0,31	(0,15 - 0,61)	< 0,001

* Em 2012 o salário mínimo era de R\$ 622,00

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que existem diferenças microrregionais na prevalência de IA. No município de Mâncio Lima a prevalência de IA (56,11%) supera a média do Acre (31,2%)⁴. A prevalência de IA grave encontrada (10,23%) foi próxima ao valor apresentado na PNAD (11,2%)⁴, o que corrobora a ideia de que as maiores prevalências de IA e suas formas mais graves são nas regiões mais remotas do Acre, onde os maiores índices de desnutrição no Brasil também foram observados²².

Foi observado um padrão nas características físicas dos domicílios com IA moderada ou grave, onde praticamente não se utilizam cerâmica, tijolos, concreto, entre outros materiais de alvenaria. Devido à localização da cidade em uma região mais remota da Amazônia brasileira, há menos disponibilidade e maior custo em relação a esses materiais. Assim, por ser mais acessível e ter menor custo na região, a madeira torna-se material predominante nos domicílios de baixa renda.

A magnitude da IA foi inversamente proporcional ao número de bens de consumo presentes nas famílias. De acordo com a PNAD, os bens de consumo mais

ausentes nas residências com IIA, em comparação àqueles que se encontravam na situação de segurança alimentar, foram: lavadora de roupas, microcomputador e microcomputador com acesso à internet⁴. Em Mâncio Lima, quanto mais intensa a situação de insegurança, menor era a proporção de domicílios que possuíam o bem em questão. Portanto, a ausência de bens é capaz de identificar a população mais vulnerável à insegurança alimentar e pode ser um indicador complementar, especialmente em estudos locais, onde há escassez de recursos técnicos para coleta de dados e análises mais complexas¹⁸.

As condições socioeconômicas desfavoráveis associadas à insegurança alimentar em Mâncio Lima foram descritas em outros estudos^{19,23} que também encontraram associação entre alto número de moradores^{6,21}, domicílios de madeira²¹ e baixa renda²⁴⁻²⁶ com o fenômeno da insegurança alimentar. Os consumos de água diferente da mineral, proveniente principalmente de fontes inseguras, tais como: cacimbas, rios, lagoas e poços, também foram associados à insegurança alimentar em outros estudos^{27,28}, bem como à escassez de tratamento de água potável. Vale ressaltar que o consumo de água não potável proporciona o aumento da incidência de doenças infecciosas agudas²⁹. Portanto, o acesso à água potável é um fator diretamente ligado à saúde do

indivíduo. O baixo nível de escolaridade do chefe da família^{17,26,30} também foi associado às famílias que vivem em insegurança alimentar. Assim como em outros estudos, a renda per capita foi identificada como um dos fatores determinantes para o IA³⁰, e quanto menor a renda mensal da família, maior a proporção de domicílios em IA moderada ou grave⁴.

Além disso, a baixa renda familiar ganha um fator agravante nessa região, uma vez que a baixa produção de alimentos é combinada com sua localização geográfica, de difícil acesso. Nessa região, a logística de distribuição de alimentos não perecíveis é de grande complexidade e resulta em altos custos para os consumidores, dificultando ainda mais o acesso a uma alimentação qualitativa e quantitativamente adequada.

CONCLUSÃO

Neste estudo, a prevalência de insegurança alimentar foi de 56,1% e prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave foi de 27,06%. Estiveram associados a IA moderada/grave, as piores condições de moradia, baixa escolaridade, renda e saneamento precário. Os resultados sugerem que a Insegurança alimentar ainda faz parte da realidade de algumas áreas da Amazônia, e, como esperado, está ligada a precárias condições socioeconômicas e de vida.

Embora nos últimos anos tenha ocorrido uma redução gradual da prevalência da insegurança alimentar no Brasil, essa redução não aparece homogeneamente na região amazônica. Como esperado, a insegurança alimentar foi mais prevalente em famílias com más condições de vida. Portanto, é essencial não apenas manter políticas públicas voltadas para melhorar os padrões nutricionais das populações vulneráveis, mas também estimular o crescimento econômico na região.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (BR), CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. Cartilha Losan: Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília; 2013.
- COLEMAN-JENSEN, A. *et al.* Household Food Security in the United States in 2010. ERR-125, U.S. Dept. of Agriculture, *Econ. Res. Serv.* 2011.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2018. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2018.** Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Segurança alimentar: 2013.** Rio de Janeiro; 2014.
- HACKETT, M.; MELGAR-QUINONEZ, H.; ALVAREZ, M. C. Household food insecurity associated with stunting and underweight among preschool children in Antioquia, Colombia. *Rev Panam Salud Publica.* 2009; 25(6):506-10.
- GUERRA, L. D. S. *et al.* A. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. *Cad. Saude Publica.* 2013 02PY - 2013;29(2):335-48.
- YUYAMA, L. K. O. *et al.* Segurança/insegurança alimentar em famílias urbanas e rurais no estado do Amazonas: I. validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. *Acta Amaz.* 2007 06PY - 2007;37(2):247-52.
- PARKER, E. D. *et al.* Food security and metabolic syndrome in U.S. adults and adolescents: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2006. *Ann Epidemiol.* 2010;20(5):364-70.
- SHIN, J. I. *et al.* Food insecurity and dyslipidemia in a representative population-based sample in the US. *Prev Med.* 2015;77: 186-90.
- TAYIE, F. A.; ZIZZA, C. A. Food insecurity and dyslipidemia among adults in the United States. *Prev Med.* 2009;48(5):480-5.
- SKALICKY, A. *et al.* Child food insecurity and iron deficiency anemia in low-income infants and toddlers in the United States. *Matern Child Health J.* 2006;10(2):177-85
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: **Resultados parciais do Estado do Acre no Censo 2010.** Rio de Janeiro; 2010.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **State Program of Ecological-Economical Assessment of State of Acre. Phase II: Synthesis document.**

- 2nd edition. 1:250.000 scale. Rio Branco; 2010 358 p.
14. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Ranking do IDHM Municípios 2010**. Available in: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/ranking-idhm-municipios-2010.aspx>
 15. PANIGASSI, G. *et al.* Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cad. Saúde Pública**. 2008 10PY-2008;24(10):2376–84.
 16. DACHS, J. N.; SANTOS, W.; ROCHA, A. P. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003. **Ciênc. saúde coletiva**. 2006; 11:887-94.
 17. SALLES-COSTA, R., *et al.* Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Nutr.** 2008;21(Suppl.):99s-109s.
 18. MARIN-LEON, L. *et al.* Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica. **Rev. bras. Epidemiol.** 2011;14(3): 398-410.
 19. BICKEL, G. W. *et al.* Guide to measuring household food security in the United States. Revised 2000. Washington, DC: USDA **Economic Research Service**; 2000.
 20. SEGALL-CORRÊA, A. M., MARÍN-LEÓN, L., PÉREZ-ESCAMILLA, R. Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA): Validação, Usos e Importância para as Políticas Públicas. **Fome Zero: Uma história Brasileira. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome**. 2010; 3:26-43.
 21. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI), Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC). **Manual do pesquisador – programa bolsa família**. Brasília; 2018
 22. BENÍCIO, M. H. D., *et al.* Estimates of the prevalence of child malnutrition in Brazilian municipalities in 2006. **Rev. Saúde Pública**. 2013;47(3):1-10.
 23. SANTOS, J. V., GIGANTE, D. P., DOMINGUES, M. R. Prevalência de insegurança alimentar em famílias de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cad. Saúde Pública**. 2010; 26:41-9.
 24. VIANNA, R. P. T.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do Estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Nutr.** 2008;21 Suppl:S111-22.
 25. FAVARO, T. *et al.* Segurança alimentar em famílias indígenas Térena, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 2007;23(4):785-93.
 26. AQUINO, J. S. *et al.* Food insecurity and socioeconomic, food and nutrition profile of schoolchildren living in urban and rural areas of Picos, Piauí. **Rev. Nutr.** 2014;27(4):395-404.
 27. FERREIRA, H. S. *et al.* Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. **Ciênc. saúde coletiva**. 2014;19(5):1533-42.
 28. OLIVEIRA, J. S. *et al.* Anemia, hipovitaminose A e insegurança alimentar em crianças de municípios de Baixo Índice de Desenvolvimento Humano do Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. epidemiol.** 2010;13(4):651-64.

29. RAZZOLINI, M. T. P.; GÜNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde soc.** 2008;17(1): 21-32.
30. HOFFMANN, R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. **Segur. Aliment. Nutr.** 2008;15(1):49-61.