



Fatores associados à insegurança alimentar de pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana

Factors associated with food insecurity among people living with the Human Immunodeficiency Virus

Factores asociados a la inseguridad alimentaria de personas viviendo con el virus de inmunodeficiencia

Lorena Nogueira Frota da Costa 

Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE) – Brasil

Fernando Natalense da Costa 

Universidade Estadual do Ceará (UECE) – Fortaleza (CE) – Brasil

Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos 

Universidade Estadual do Ceará (UECE) – Fortaleza (CE) – Brasil

Mônica Cardoso Façanha 

Universidade Federal do Ceará (UFC) – Fortaleza (CE) – Brasil

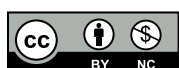
RESUMO

Objetivo: Analisar associação entre insegurança alimentar e perfis socioeconômico, demográfico, clínico, epidemiológico, nutricional e alimentar de pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas na rede pública e residentes em Fortaleza-CE. **Método:** Foram entrevistados 359 indivíduos, de julho a dezembro de 2019, em três Serviços de Atenção Especializada, que atendem mais de 60% dos casos notificados de HIV/AIDS do município. Foi aplicado questionário para coletar dados antropométricos, socioeconômicos, clínicos epidemiológicos, alimentares e de insegurança alimentar, consultado prontuário para verificação de CD4⁺ e carga viral. A insegurança alimentar foi verificada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. Os grupos foram comparados com o teste de Quiquadrado de Pearson. As variáveis associadas foram incluídas no teste de regressão múltipla de Poisson. **Resultados:** Dos 359 entrevistados, 51,5% estavam em insegurança alimentar, estando, inicialmente, associada ao sexo feminino, à escolaridade até ensino fundamental, à renda familiar inferior a dois salários-mínimos, ao recebimento de auxílio financeiro do governo, à fonte de água para beber da torneira e à contagem de CD4 inferior 499. Consumo do almoço, verduras e legumes e prática de atividade física estiveram associados à segurança alimentar. Após os ajustes, a insegurança alimentar manteve-se associada ao sexo feminino e à renda menor que dois salários-mínimos. **Conclusão:** Este estudo evidenciou que a insegurança alimentar é um importante desafio entre pessoas vivendo com HIV/AIDS, especialmente em grupos com maior vulnerabilidade socioeconômica, como mulheres e famílias de baixa renda. Estratégias de promoção da saúde que priorizem intervenções voltadas para populações vulnerabilizadas são necessárias.

Descritores: Segurança alimentar e nutricional; Direito alimentar; HIV; Síndrome da imunodeficiência adquirida.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between food insecurity and the socioeconomic, demographic, clinical, epidemiological, nutritional, and dietary profiles of people living with HIV/AIDS treated in the public health system and living in Fortaleza-CE. **Method:** 359 individuals were interviewed from July to December 2019 at three health units that treated more than 60% of the municipality's reported HIV/AIDS cases. A questionnaire was applied to collect anthropometric, socioeconomic, clinical epidemiological, dietary, and food insecurity data, and medical records were consulted to check CD4⁺ and viral load. Food insecurity was verified using the Brazilian food insecurity scale. The groups were compared using Pearson's chi-square test. Associated variables were included in the Poisson multiple regression test. **Results:** Of the 359 interviewees, 51.5% were food insecure, and this was initially associated with being female, having up to elementary school education, having a family income of less than two minimum wages, receiving financial aid from the government, tap water source and having a CD4 count of less than 499. Consumption of lunch, vegetables,



Este artigo está publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho seja corretamente citado.

Recebido em: 02/10/2023

Aceito em: 21/11/2024

and physical activity were associated with food security. After adjustments, food insecurity remained associated with being female and having an income below two minimum wages. **Conclusion:** This study showed that food insecurity is a relevant challenge among people living with HIV/AIDS, especially in groups with greater socioeconomic vulnerability, such as women and low-income families. Health promotion strategies that prioritize interventions aimed at vulnerable populations are necessary.

Descriptors: Food and nutrition security; Food law; HIV; Acquired immunodeficiency syndrome.

RESUMEN

Objetivo: Analizar asociación entre inseguridad alimentaria y perfiles socioeconómico, demográfico, clínico, epidemiológico, nutricional y alimentario de personas que viven con VIH/SIDA atendidas en la red pública y residentes en Fortaleza-CE. **Método:** Fueron entrevistados 359 individuos, de julio a diciembre de 2019, en tres Servicios de Atención Especializada, que atienden más de 60% de los casos notificados de VIH/SIDA del municipio. Fue aplicado cuestionario para recoger datos antropométricos, socioeconómicos, clínicos epidemiológicos, alimentarios y de inseguridad alimentaria, consultado registro para verificación de CD4+ y carga viral. La inseguridad alimentaria fue verificada por medio de la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria. Los equipos fueron comparados con la prueba Chicuadrado de Pearson. Las variables asociadas fueron incluidas en la prueba de regresión múltiple de Poisson. **Resultados:** De los 359 entrevistados, 51,5% estaban en inseguridad alimentaria, estando, inicialmente, asociada al sexo femenino, a la escolaridad hasta la enseñanza primaria, a la renta familiar abajo de dos sueldos mínimos, al recibimiento de ayudas financieras del gobierno, a la fuente de agua para tomar del grifo y al conteo de CD4 debajo de 499. Consumo de la comida, verduras y legumbres y práctica de actividad física estuvieron asociados a la seguridad alimentaria. Pasado los ajustes, la inseguridad alimentaria se mantuvo asociada al sexo femenino y a la renta debajo de dos sueldos mínimos. **Conclusión:** Este estudio evidenció que la inseguridad alimentaria es un importante reto entre personas viviendo con VIH/SIDA, especialmente en equipos con mayor vulnerabilidad socioeconómica, como mujeres y familias de baja renta. Estrategias de promoción de la salud que prioricen intervenciones dirigidas para poblaciones vulnerables son necesarias.

Descriptores: Seguridad alimentaria y nutricional; Derecho alimentario; VIH; Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

INTRODUÇÃO

A epidemia do vírus da imunodeficiência humana / síndrome da imunodeficiência humana (HIV/AIDS) em seu início, em 1981, atingiu grandes centros urbanos e homens homossexuais e/ou bissexuais, predominantemente. Atualmente, acomete pessoas de ambos os sexos, heterossexuais, de todas as classes sociais e, principalmente, as que vivem em condições de pobreza e baixa escolaridade^(1,2).

Em 2023, no mundo, morreram 630 mil pessoas em decorrência da infecção por HIV/AIDS e existiam 39,9 milhões de pessoas portadoras de HIV, sendo 1,3 milhão de novos casos neste ano⁽³⁾.

No Brasil, de 1980 até junho de 2023, foram registrados 1.123.063 casos de AIDS. No Ceará, de 1983 até 2024, foram registrados 26.255 casos de AIDS e 23.019 casos de HIV, sendo a Superintendência Regional de Saúde (SRS) de Fortaleza com a maior taxa de detecção, concentrando o maior número de casos do Estado^(4,5).

Pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) representam um grupo singular e vulnerável de portadores de uma doença grave que, embora sem cura, é controlada com tratamento complexo e de alto custo, garantido pelo governo brasileiro. Quando feito de forma adequada e permanente, o tratamento permite sobrevida equivalente à da população geral⁽⁶⁾.

Além da própria doença e de outros problemas sérios vivenciados por pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), como o impacto negativo nas relações sociais, no âmbito familiar, comunitário e de trabalho associados ao estigma social, essas pessoas também sofrem com a alta prevalência de insegurança alimentar (IA), inclusive nas suas formas mais graves⁽⁶⁾.

A IA é a incerteza do acesso ou a capacidade limitada para adquirir alimentos seguros, de qualidade, nos aspectos nutricionais, na quantidade suficiente e de forma socialmente aceitável, o que acarreta muitas vezes a população a ter experiências de fome⁽⁷⁾.

Como a IA interfere direta e indiretamente no processo de adoecimento e adesão ao tratamento do HIV, é relevante conhecer os seus fatores associados com o intuito de, posteriormente, romper essas associações para que o paciente tenha uma qualidade de vida melhor e maior sobrevida. Ressalta-se que o Brasil tem poucos trabalhos com esse tema para este público, sendo este o primeiro trabalho desta magnitude para um município do Nordeste brasileiro.

O objetivo deste trabalho foi analisar a associação entre a insegurança alimentar e perfis socioeconômico, demográfico, clínico, epidemiológico, nutricional e alimentar de pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas na rede pública e residentes em Fortaleza-CE.

MÉTODO

Trata-se de estudo observacional, do tipo transversal, analítico com abordagem quantitativa da insegurança alimentar em PVHA atendidas na rede pública e residentes no município de Fortaleza-CE.

A pesquisa foi realizada em três Serviços de Atenção Especializada (SAE): Hospital Universitário Walter Cantídio, SAE da Policlínica João Pompeu Lopes Randal (Coordenadoria Regional de Saúde – CORES VI) e SAE da UAPS Carlos Ribeiro (CORES I), selecionados por atenderem, em conjunto, mais de 60% dos casos notificados de HIV/AIDS do município. A coleta dos dados foi realizada no período de julho a dezembro de 2019, nos dias úteis, de terça-feira a sexta-feira. A segunda-feira foi excluída, pois a alimentação do dia anterior é usualmente atípica.

A pesquisa foi realizada com pessoas diagnosticadas com HIV/AIDS em tratamento ambulatorial que residiam em Fortaleza-CE, abordadas no momento anterior ou posterior a suas consultas. O diagnóstico de AIDS foi estabelecido de acordo com os critérios CDC modificado e Rio/Caracas⁽⁸⁾. Considerou-se adesão ao tratamento quando o paciente tomou a medicação em pelo menos 95% dos dias nos últimos três meses⁽⁹⁾. A contagem de células CD4+ foi categorizada em <200, 200 a 499 e >500⁽¹⁰⁾.

Os participantes foram selecionados por conveniência dentre as PVHA que compareceram aos ambulatórios no período da pesquisa.

A amostra de PVHA foi determinada utilizando o cálculo para populações finitas, com 95% de intervalo de confiança, 5% de margem de erro e 60% de prevalência, obtendo-se como resultado 360 pacientes para serem entrevistados, de uma população total de, aproximadamente, 15.353 de PVHA residentes em Fortaleza e atendidas na rede pública. Os cálculos de amostragem foram obtidos através do programa Epi Info versão 7.

Os indivíduos diagnosticados com HIV/AIDS de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que estavam em acompanhamento ambulatorial na rede pública, tinham resultados de exames de CD4 e/ou carga viral e que residiam em Fortaleza-CE foram incluídos para a pesquisa.

As pacientes gestantes, moradores que residiam no mesmo domicílio de participante já selecionado, pacientes diagnosticadas no dia da entrevista, sem registro de CD4+ e carga viral, simultaneamente, e aqueles que não finalizaram a entrevista foram excluídos do estudo.

Ainda, foram coletadas variáveis antropométricas (peso, altura, IMC), demográficas (sexo, idade, situação civil, residência, raça/cor), socioeconômicas (religião, escolaridade, profissão, renda domiciliar, auxílio financeiro do governo, tipo de moradia, fonte água, álcool, drogas, atividade física), clínicas epidemiológicas (CD4+, carga viral, tempo de diagnóstico HIV e AIDS, tempo de tratamento, adesão ao tratamento, comorbidades), frequência de consumo alimentar (consumo no dia anterior de feijão; frutas frescas; verduras e/ou legumes; hambúrguer e/ou embutidos; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo, salgadinhos de pacotes ou biscoito salgado; e biscoito recheado, doces ou guloseimas) e IA (seguro, IA leve, IA moderada, IA grave). A variável dependente foi a IA e as demais variáveis eram independentes.

A coleta de dados seguiu a metodologia proposta⁽¹¹⁾ e coletou dados do prontuário e de entrevista com questionário estruturado. No prontuário foram coletadas informações sobre contagem de CD4+ e carga viral. Durante a entrevista, realizada em sala reservada do ambulatório por profissional treinado, foi aplicado um questionário estruturado em três etapas.

Na primeira etapa, foi aplicado o questionário com perguntas relacionadas às condições socioeconômicas, demográficas, clínicas e epidemiológicas para caracterizar a população de estudo. Classificou-se a amostra segundo a localização da moradia por regional, em que a regional zero é o centro da cidade. Dividiu-se a faixa etária em grupos: de 20 em 20 anos; a situação conjugal em com companheiro e sem companheiro; a escolaridade em não alfabetizado, com estudo até o ensino fundamental e com ensino médio e/ou superior; e a renda dividida por salários-mínimos (SM). Além disso, as medicações foram catalogadas em letras de A a F para facilitar as análises, em que: o esquema A era composto pela medicação lamivudina, tenofovir e efavirenz; o esquema B tinha o tenofovir, lamivudina e dolutegravir; o esquema C continha o abacavir, darunavir, ritonavir e lamivudina; o esquema D era composto por atazanavir, ritonavir e lamivudina; o esquema E continha atazanavir, lamivudina e tenofovir; e no esquema F faziam parte as medicações abacavir, dolutegravir e tenofovir. Os demais esquemas de medicamentos foram incluídos na categoria outros.

A segunda etapa foi a verificação da IA através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), composta de 15 perguntas de sim ou não, na qual cada resposta positiva (sim) conta como um ponto e cada resposta negativa (não) conta como zero pontos. A escala atesta a segurança alimentar (zero pontos) e classifica a insegurança em leve (de um a cinco pontos), moderada (de seis a 10 pontos) e grave (de 11 a 15 pontos)⁽⁶⁾.

A terceira etapa foi a avaliação da frequência do consumo alimentar que fez uso do marcador de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) referente à alimentação do dia anterior⁽¹²⁾.

Na análise estatística, correlacionou-se o desfecho (insegurança alimentar) às variáveis nutricionais, socioeconômicas, demográficas, clínicas e epidemiológicas. Os dados das variáveis contínuas foram apresentados em mediana, percentil 25 e percentil 75. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência e percentual.

A comparação entre os grupos nas variáveis numéricas foi realizada por meio do teste de Mann-Whitney, e a não normalidade das variáveis verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Nas variáveis categóricas, o teste Exato de Fisher e teste Qui-quadrado de Pearson foram utilizados para verificar a associação das variáveis independentes com o desfecho. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Foram feitos ajustes com regressão múltipla de Poisson para variáveis com $p < 0,20$. A razão de prevalência (RP) foi calculada usando a prevalência da categoria exposta, dividida pela não exposta, com intervalo de confiança de 95%.

O presente estudo seguiu as normas e diretrizes adotadas pelo Conselho Nacional de Saúde, descrita na Resolução Nº 466/12, para pesquisas envolvendo seres humanos⁽¹³⁾.

Este projeto foi submetido à aprovação do comitê de ética em pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará com número do parecer: 3.141.320.

RESULTADOS

Do total de 359 pacientes entrevistados, 185 (51,5%) estavam em IA, sendo: 37,8% ($n=136$) de insegurança leve (IAL), 10,3% ($n=37$) de insegurança moderada (IAM) e 3,3% ($n=12$) de insegurança grave (IAG), conforme Tabela I.

Tabela I – Insegurança alimentar, segundo Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, de pessoas que vivem com HIV/AIDS. Fortaleza, CE, 2022.

Diagnóstico de Segurança Alimentar	N	%
Segurança alimentar	174	48,47%
Insegurança alimentar	185	51,53%
Leve	136	37,88%
Moderada	37	10,31%
Grave	12	3,34%

Fonte: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, 2014.

Nota: Elaboração própria da tabela.

O diagnóstico de IA esteve associado às variáveis sexo, escolaridade, renda, auxílio financeiro do governo, fonte de água da torneira, contagem de células T CD4+, consumo do almoço, consumo de verduras e legumes e prática de atividade física (Tabela II) ($p < 0,05$).

Entre os entrevistados, 98 (27,3%) eram mulheres, 68 (69,4%) estavam em IA e 30 (30,6%) em SA. Dos 261 (72,7%) homens entrevistados, 117 (44,8%) estavam em IA e 144 (55,2%) em SA ($p < 0,05$). A IA foi mais frequente entre as mulheres ($p < 0,001$).

Dos 84 (23,4%) pacientes com escolaridade até nível fundamental, 56 (66,7%) estavam em IA e 28 (33,3%) em SA. Dos 265 (76,6%) pacientes com nível médio ou superior, 129 (46,9%) estavam em IA e 146 (53,1%) em SA ($p < 0,005$). A escolaridade mostrou-se associada com o desfecho ($p < 0,006$) em que IA foi mais frequente entre os pacientes com estudo até nível fundamental.

Das 39 (10,9%) pessoas com renda abaixo de um SM, 31 (79,5%) estavam em IA e oito (20,5%) em SA. Das 208 (57,9%) pessoas com renda maior ou igual a um SM e abaixo de dois SM, 124 (59,6%) estavam em IA e 84 (40,4%) em SA. Das 68 (18,9%) pessoas com renda maior ou igual a dois SM e abaixo de quatro SM, 23 (33,8%) estavam em IA e 45 (66,2%) em SA. Das 44 (12,3%) pessoas com renda superior ou igual a quatro SM, sete (15,9%) estavam em IA e 37 (84,1%) em SA. A renda mostrou-se associada à IA ($p < 0,001$), em que a IA foi mais prevalente entre os indivíduos com renda inferior a um SM e com renda entre um e dois SM.

Dos 98 (27,3%) que recebem auxílio financeiro do governo, 68 (69,4%) estavam em IA e 30 (30,6%) em SA. Dos 261 (72,7%) que não recebiam auxílio financeiro do governo, 117 (44,8%) estavam em IA e 144 (55,2%) estavam em SA. Destarte, receber auxílio financeiro do governo esteve associado a IA ($p < 0,001$).

Dos 63 (17,6%) que têm a fonte de água para beber da torneira, 40 (65,5%) estavam em IA e 23 (36,5%) em SA. Dos 296 (82,5%) que tinham outras fontes de água para beber, 145 (49,0%) estavam em IA e 151 (51,0%) estavam

em SA. O uso da água da torneira como fonte para beber apresentou associação significativa com o diagnóstico de IA ($p=0,036$).

Tabela II – Análise bivariada entre os dados socioeconômicos, demográficos, epidemiológicos e diagnóstico de insegurança alimentar de PVHA. Fortaleza, CE, 2022.

Variáveis	Total de Indivíduos (359)		Segurança Alimentar (174)		Insegurança Alimentar (185)		RP ^a bruta	IC 95%	Valor de p ^b
	n	%	n	%	n	%			
SER^c									0,226b
0	10	2,8	8	4,6	2	1,1	0,39	0,11-1,40	
1	67	18,7	32	18,4	35	18,9	1,02	0,70-1,49	
2	41	11,4	20	11,5	21	11,4	1,00	-	
3	56	15,6	29	16,7	27	14,6	0,94	0,63-1,41	
4	53	14,8	23	13,2	30	16,2	1,11	0,76-1,62	
5	81	22,5	33	19,1	48	25,9	1,16	0,82-1,64	
6	51	14,2	29	16,7	22	11,9	0,84	0,55-1,30	
Faixa etária									0,418b
19 a 39	204	56,8	104	59,8	100	54,1	0,76	0,50-1,16	
40 a 60	141	39,3	65	37,4	76	41,1	0,84	0,55-1,28	
> 60 anos	14	3,9	5	2,9	9	4,9	1,00	-	
Sexo									<0,001b
Feminino	98	27,3	30	17,2	68	36,8	1,54	1,28-1,86	
Masculino	261	72,7	144	82,8	117	63,2	1,00		
Orientação sexual									0,183b
Heterossexual	149	41,5	66	37,9	83	44,9	1,00	-	
Homossexual	210	58,5	108	62,1	102	55,1	0,87	0,71-1,07	
Situação conjugal									0,319b
Com companheiro	91	25,3	40	23,0	51	27,6	1,00	-	
Sem companheiro	268	74,7	134	77,0	134	72,4	0,89	0,72-1,11	
Raça cor									0,843b
Amarela/Branca	74	20,6	35	20,1	39	21,1	1,00	-	
Indígena	3	0,8	1	0,6	2	1,1	1,41	0,61-3,25	
Parda/Negra	282	78,6	138	79,3	144	77,8	1,08	0,83-1,41	
Religião									0,369b
Católica	172		90	51,7	82	44,3	1,00	-	
Evangélica	68		30	17,2	38	20,5	0,93	0,68-1,26	
Outros	119		54	31,0	65	35,1	0,95	0,74-1,22	
Escolaridade									<0,006b
Não alfabetizado	11	3,1	3	1,7	8	4,3	1,55	1,06-2,27	
Até nível fundamental	73	20,3	25	14,4	48	25,9	1,40	1,14-1,73	
Nível médio ou superior	275	76,6	146	83,9	129	69,7	1,00	-	
Escolaridade do chefe de família									0,158b
Não alfabetizado	15	4,3	6	3,4	9	4,9	1,25	0,81-1,93	
Até nível fundamental	108	30,1	45	25,9	63	34,1	0,87	0,67-1,13	
Nível médio ou superior	236	65,7	123	70,7	113	61,1	1,00	-	
Casa própria									0,093b
Sim	215	59,9	112	64,4	103	55,7	1,00	-	

Não	144	40,1	62	35,6	82	44,3	1,19	0,97-1,45	
Renda									<0,001b
< 1 SM	39	10,9	8	4,6	31	16,8	4,97	2,49-10,0	
1 SM - 2 SM	208	57,9	84	48,3	124	67,0	3,75	1,88-7,46	
2 SM - 4 SM	68	18,9	45	25,9	23	12,4	2,13	0,10-4,53	
> 4 SM	44	12,3	37	21,3	7	3,8	1,00	-	
Recebe auxílio financeiro do governo									<0,001b
Sim	212	59,1	30	17,2	68	36,8	1,00	-	
Não	147	40,9	144	82,8	117	63,2	2,48	2,00-3,07	
Fonte de água mineral									0,272b
Sim	306	85,2	152	87,4	154	83,2	1,00	-	
Não	53	14,8	22	12,6	31	16,8	1,16	0,90-1,49	
Fonte de água da torneira									0,036b
Sim	63	17,5	23	13,2	40	21,6	1,00	-	
Não	296	82,5	151	86,8	145	78,4	0,77	0,62-0,96	
Fonte de água poço profundo									0,487b
Sim	12	3,3	7	4,0	5	2,7	1,00	-	
Não	347	96,7	167	96,0	180	97,3	1,25	0,63-2,45	
AIDS									0,307b
Sim	174	49,3	79	46,5	95	51,9	1,11	0,91-1,36	
Não	179	50,7	91	53,5	88	48,1	1,00	-	

Fonte: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, 2022.

Nota^a: A razão de prevalência (RP) foi calculada usando a prevalência da categoria exposta. IC 95%, intervalo de confiança da razão de prevalências.

Nota^b: O teste Exato de Fisher e teste Qui-quadrado de Pearson foram utilizados para verificar a associação das variáveis independentes com o desfecho. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Nota^c: Secretaria Executiva Regional de Residência (SER).

A contagem de células T CD4+ < 200 mostrou-se associada ao desfecho ($p = 0,045$). Dos 174 (48,5%) praticantes de atividade física, 76 (43,7%) estavam em IA e 98 (56,3%) em SA. Dos 185 (51,5%) que não praticavam atividade física, 109 (58,9%) estavam IA e 76 (41,1%) em SA. A IA foi menos frequente entre os praticantes de atividade física ($p=0,004$) (Tabela III).

Tabela III – Análise bivariada entre os clínicos, nutricionais e diagnóstico de insegurança alimentar de PVHA. Fortaleza, CE, 2022.

Variáveis	Total de Indivíduos (359)		Segurança Alimentar (174)		Insegurança Alimentar (185)		RP ^a bruta	IC 95%	Valor de p ^b
	n	%	n	%	n	%			
Contagem de células CD4+^c									0,045b
< 200	10	2,8	2	1,2	8	4,4	1,48	1,06-2,06	
200 -- 499	94	26,7	53	31,4	41	22,4	0,81	0,62-1,04	
>500	248	70,5	114	67,5	134	73,2	1,00	-	
Tempo de diagnóstico HIV (anos)	-	-	4	2 - 8,6	4,2	2 - 9	-	-	0,826b
Tempo de diagnóstico AIDS (anos)	-	-	5	2 - 10	5	2,25 - 8	-	-	0,283b
Tempo de tratamento (anos)	-	-	4	2 - 7	4	2 - 8	-	-	0,826b
Tipo de medicação									0,378b
Esquema A	82	22,9	42	24,1	40	21,6	1,00	-	
Esquema B	163	45,4	75	43,1	88	47,6	1,11	0,85-1,44	

Esquema C	23	6,4	8	4,6	15	8,1	1,34	0,92-1,94	
Esquema D	12	3,3	9	5,2	3	1,6	0,51	0,19-1,40	
Esquema E	5	1,4	2	1,1	3	1,6	1,23	0,58-2,6	
Esquema F	5	1,4	2	1,1	3	1,6	1,23	0,58-2,6	
Outros	69	19,2	33	19,3	36	19,1	1,07	0,78-1,47	
Adesão ao tratamento									0,163b
Sim	315	87,7	158	90,3	157	85,3	1,00	-	
Não	44	12,3	17	9,7	27	14,7	1,22	0,94-1,58	
Comorbidades									0,271b
Sim	182	50,7	83	47,7	99	53,5	1,12	0,92-1,37	
Não	177	49,3	91	52,3	86	46,5	1,00	-	
Uso de bebida alcoólica									0,240b
Sim	166	46,2	86	49,4	80	43,2	0,89	0,72-1,09	
Não	193	53,8	88	50,6	105	56,8	1,00	-	
Uso de drogas									0,204b
Sim	74	20,6	31	17,8	43	23,2	1,17	0,93-1,46	
Não	285	79,4	143	82,2	142	76,8	1,00	-	
Prática de atividade física									0,004b
Sim	174	48,5	98	56,3	76	41,1	1,00	-	
Não	185	51,5	76	43,7	109	58,9	1,35	1,10-1,66	
Diagnóstico nutricional									0,575b
Desnutrição	21	5,9	8	4,6	13	7,0	1,25	0,86-1,82	
Eutrofia	139	38,7	70	40,2	69	37,3	1,00	-	
Sobrepeso/Obesidade	199	55,4	96	55,2	103	55,7	1,04	0,84-1,30	

Fonte: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, 2022.

Nota^a: A razão de prevalência (RP) foi calculada usando a prevalência da categoria exposta. IC 95%, intervalo de confiança da razão de prevalências.

Nota^b: O teste Exato de Fisher e teste Qui-quadrado de Pearson foram utilizados para verificar a associação das variáveis independentes com o desfecho. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Nota^c: Total de 352 pacientes tinham CD4+ registrado no prontuário.

A ausência de almoço no dia anterior esteve associada à IA (6,5%, $n=12$) ($p=0,001$).

Dos 180 pacientes (50,1%) que consumiram verduras e/ou legumes no dia anterior, 77 (42,8%) estavam em IA e 103 (57,2%) em SA. Dos 179 (49,9%) que não consumiram verduras e/ou legumes no dia anterior, 108 (60,3%) estavam em IA e 71 (39,7%) em SA. A IA foi menos frequente entre aqueles que consumiram verduras e/ou legumes ($p=0,004$) (Tabela IV).

Tabela IV – Análise bivariada entre os dados de consumo alimentar e diagnóstico de insegurança alimentar de PVHA. Fortaleza, CE, 2022.

Variáveis	Total de Indivíduos (359)		Segurança Alimentar (174)		Insegurança Alimentar (185)		RP ^a bruta	IC 95%	Valor de p ^b
	n	%	n	%	n	%			
Consome o desjejum									0,536b
Sim	331	92,2	162	93,1	169	91,4	1,00	-	
Não	28	7,8	12	6,9	16	8,6	1,12	0,80-1,57	
Consome o lanche da manhã									0,075b
Sim	152	42,3	82	47,1	70	37,8	1,00	-	
Não	207	57,7	92	52,9	115	62,2	1,21	0,98-1,49	
Consome o almoço									0,001b
Sim	347	96,7	174	100	173	93,5	1,00	-	
Não	12	3,3	0	0,0	12	6,5	2,01	1,81-2,23	
Consome o lanche da tarde									0,370b
Sim	271	75,5	135	77,6	136	73,5	1,00	-	
Não	88	24,5	39	22,4	49	26,5	1,11	0,89-1,38	

Consome o jantar									0,547b
Sim	339	94,4	163	93,7	176	95,1	1,00	-	
Não	20	5,6	11	6,3	9	4,9	0,87	0,53-1,42	
Consome a ceia									0,071b
Sim	88	24,5	50	28,7	38	20,5	1,00	-	
Não	271	75,5	124	71,3	147	79,5	1,26	0,97-1,64	
Consumiu feijão, ontem?									0,203b
Sim	272	75,8	137	78,7	135	73,0	1,00	-	
Não	87	24,2	37	21,3	50	27,0	1,16	0,93-1,44	
Consumiu frutas frescas, ontem?									0,137b
Sim	196	54,6	102	58,6	94	50,8	1,00	-	
Não	163	45,4	72	41,4	91	49,2	1,16	0,95-1,42	
Consumiu verduras e/ou legumes, ontem?									0,001b
Sim	180	50,1	103	59,2	77	41,6	1,00	-	
Não	179	49,9	71	40,8	108	58,4	1,4	1,15-1,73	
Consumiu hambúrguer e/ou embutidos, ontem?									0,407b
Sim	98	27,3	44	25,3	54	29,2	1,10	0,88-1,36	
Não	261	72,7	130	74,7	131	70,8	1,00	-	
Consumiu bebidas adoçadas, ontem?									0,949b
Sim	277	77,2	134	77,0	143	77,3	1,01	0,79-1,28	
Não	82	22,8	40	23,0	42	22,7	1,00	-	
Consumiu macarrão instantâneo, salgadinho ou biscoito salgado, ontem?									0,262b
Sim	56	15,6	31	17,8	25	13,5	0,85	0,62-1,15	
Não	303	84,4	143	82,2	160	86,5	1,00	-	
Consumiu biscoito recheado, doces ou guloseimas, ontem?									0,393b
Sim	46	12,8	25	14,4	21	11,4	0,87	0,62-1,22	
Não	313	87,2	149	85,6	164	88,6	1,00	-	

Fonte: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, 2022.

Nota^a: A razão de prevalência (RP) foi calculada usando a prevalência da categoria exposta. IC 95%, intervalo de confiança da razão de prevalências.

Nota^b: O teste Exato de Fisher e teste Qui-quadrado de Pearson foram utilizados para verificar a associação das variáveis independentes com o desfecho. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Após os ajustes com regressão Poisson, somente as variáveis sexo, renda e consumo da refeição principal, almoço, permaneceram associados ao desfecho de IA (Tabela V).

A IA manteve-se mais prevalente entre as mulheres (RP= 1,08), nos indivíduos que recebiam menos de um salário-mínimo (RP=1,37) e de um a dois salários-mínimos (RP=1,31). A IA manteve-se menos prevalente (RP =0,8) entre aqueles que almoçaram no dia anterior.

Tabela V – Associação ajustada entre os dados socioeconômicos, demográficos, clínicos, epidemiológicos, dados nutricionais, consumo alimentar e diagnóstico de insegurança alimentar de PVHA. Fortaleza, CE, 2022.

Variáveis	RP (IC95%)	p
Escolaridade		
Até nível fundamental	1,02 (0,94 – 1,1)	0,724
Não analfabeto	1,02 (0,89 – 1,16)	0,819
Nível médio ou superior	Referência	
Renda		
< 1 SM	1,37 (1,2 – 1,56)	<0,001
1 SM -- 2 SM	1,31 (1,18 – 1,46)	<0,001
2 SM -- 4 SM	1,13 (1 - 1,28)	0,056
> 4 SM	Referência	

CD4		
<200	1,05 (0,91 – 1,21)	0,479
200 – 499	0,94 (0,88 – 1,02)	0,127
>500	Referência	
Sexo feminino	1,08 (1,01 – 1,16)	0,027
Recebe auxílio do governo	1,06 (0,98 – 1,14)	0,138
Água da torneira	1,06 (0,98 – 1,14)	0,149
Almoço	0,8 (0,74 – 0,86)	<0,001
Ontem você consumiu verduras e/ou legumes?	0,95 (0,89 – 1,02)	0,144
Prática de atividade física	0,96 (0,9 – 1,03)	0,254

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% obtida por regressão múltipla de Poisson ajustado com as variáveis significativas nas análises bivariadas e diagnóstico de insegurança alimentar.

DISCUSSÃO

Mais da metade das PVHA atendidas pela rede pública em Fortaleza/CE (Brasil) estavam em IA, sendo essa variável inicialmente associada ao sexo, renda, escolaridade, recebimento de auxílio financeiro do governo, fonte de água da torneira, ausência do consumo do almoço, verduras e legumes, prática de atividade física e contagem de células T CD4+. Esses achados reforçam a complexidade das interações entre aspectos sociais, econômicos, nutricionais e imunológicos na saúde dessa população.

A insegurança alimentar em PVHA está relacionada com a redução da adesão e da resposta à terapia antirretroviral, com consequente diminuição de células de defesa (CD4), aumento da carga viral e maior incidência das infecções oportunistas⁽¹⁴⁾. Por outro lado, a adesão ao tratamento promove saúde e qualidade de vida, impedindo o avanço da doença e seus efeitos adversos⁽¹⁵⁾. Embora o presente estudo não tenha encontrado associação entre IA e adesão ao tratamento ou aumento da carga viral, a relação com a redução das células T CD4+ evidencia o impacto imunológico da IA.

A infecção por HIV pode acentuar os impactos socioeconômicos na vida das pessoas, acelerando a progressão da doença, diminuindo os índices de sobrevivência individual e qualidade de vida⁽¹⁴⁾. Encontrou-se associação da IA com a renda, escolaridade e fonte de água da torneira (medida indireta do nível econômico). É possível que a IA atue como um amplificador das desigualdades socioeconômicas, acentuadas pelo impacto do HIV na vida das PVHA.

A associação entre IA, baixa renda e escolaridade, encontrada no presente estudo, foi consistentemente observada em outros estudos brasileiros^(2,6,11,16) e internacionais^(7,17,18). Apesar de grande parte das PVHA em IA receber auxílio financeiro do governo, a permanência nesse estado sugere que esse auxílio é insuficiente, que foi recentemente adquirido, que precisava ser dividido com outros familiares ou, mesmo, que era utilizado de forma inadequada⁽¹⁹⁾. Dados do último Inquérito Nacional sobre IA no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil (VIGISAN) corroboram essa interpretação ao apontar elevada proporção IA moderada/grave entre domicílios que receberam auxílio emergencial⁽¹⁶⁾.

Do ponto de vista demográfico, a maior prevalência de IA entre mulheres, no presente estudo e em outros^(6,16,17,19,20), reflete desigualdades estruturais. Estudos destacam que mulheres vivendo com HIV estão particularmente vulneráveis devido à discriminação de gênero, pobreza e falta de apoio social, especialmente quando chefiam famílias. Essas desigualdades configuram uma “epidemia paralela”⁽²¹⁾, agravando as condições de saúde e alimentação dessa população.

O contexto econômico pode ter implicações determinantes nas PVHA, em virtude de um tratamento correto, incluindo uma alimentação saudável e adequada. Assim, as questões financeiras podem interferir no avanço da doença e na melhora da qualidade de vida, pois o tratamento da infecção é visto como uma medida de promoção à saúde⁽¹⁵⁾.

Compreende-se, então, que a relação entre IA e estado nutricional também merece destaque. Embora a associação com desnutrição não tenha sido observada, as necessidades metabólicas aumentadas pela infecção pelo HIV e os efeitos sistêmicos das coinfeções reforçam o risco elevado de desnutrição entre PVHA⁽²¹⁾.

Em relação à alimentação, a IA foi associada ao baixo consumo de verduras e legumes e à ausência de almoço. Essa redução na diversidade alimentar está alinhada à literatura^(22,23), que identifica a baixa qualidade das dietas em populações em situação de IA. A má qualidade da alimentação pode levar a deficiências nutricionais – como a “fome oculta” – e à imunossupressão, agravando a vulnerabilidade das PVHA a infecções oportunistas e à progressão da doença⁽²²⁾.

Uma alimentação saudável é essencial para as PVHA, pois melhora o funcionamento do organismo, preserva a imunidade e melhora a tolerância à medicação, assim prevenindo seus efeitos colaterais, além de favorecer o desempenho físico e mental do indivíduo^(23,24).

A atividade física também é importante para manter o bem-estar e a saúde da população. Neste estudo, a ausência de prática de atividade física esteve inicialmente associada à IA, predominando entre indivíduos sedentários. Contudo, após ajustes, essa associação não se manteve. Essa falta de significância estatística é corroborada por um estudo prévio⁽¹¹⁾, que também não identificou associação entre a prática de atividade física e IA em PVHA. Esses achados sugerem que a relação entre essas variáveis pode ser indireta ou mediada por outros fatores.

Outro determinante central da IA parece ser a região do país. Regiões menos favorecidas, como o Nordeste, apresentam maiores índices de IA em comparação a locais com melhores condições de vida. Dados nacionais e regionais confirmam essa iniquidade. Por exemplo, a prevalência de IA encontrada no presente estudo (51,53%) foi maior que a média nacional (36,7%) da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2017-2018, mas similar à do Nordeste (50,3%)⁽²⁶⁾. Entretanto, o percentual de IA (35,1%) encontrado no Ceará, em 2023, mostrou-se menor do que o do estudo atual⁽²⁷⁾. Esses dados demonstram a necessidade de abordagens regionais no enfrentamento da IA.

Dos quatro estudos nacionais de IA em PVHA disponíveis na literatura brasileira, dois apresentam resultados semelhantes com os deste estudo (51% em Limeira-SP e 47,3% em Fortaleza-CE) e outros dois divergentes, um encontrou menor IA (35,9% em Brasília) e o outro maior (66,5% na Paraíba)^(2,6,14,11).

Ao analisar os níveis de IA, verificou-se que os valores encontrados não seguem nem os achados nacionais e nem o da região, estando a insegurança leve acima dos níveis encontrados na região Nordeste (29,8%) e a insegurança moderada e grave abaixo (13,4% e 7,1% respectivamente)⁽²⁶⁾. Interessante que a IA grave (3,34%) esteve abaixo da prevalência nacional (4,6%) e dos estudos brasileiros comparados (10,7% – Fortaleza, 16,5% – Brasília, 17,6% – Paraíba)^(6,14,11).

As limitações deste estudo incluem a amostra por conveniência e o estudo ser do tipo transversal e ter causalidade reversa. Entretanto, salienta-se que os achados desta pesquisa possibilitam que outros pesquisadores formulem as próprias hipóteses para análise de causalidade.

O estudo deste tema contribui para subsidiar a implementação de estratégias de saúde pública específicas e resolutivas para essa população, tornando as intervenções de segurança alimentar e nutricional um componente dos programas de promoção de saúde, cuidado e apoio às PVHA.

Abordar a IA deve tornar-se parte integrante do tratamento do HIV e prevenção das doenças associadas, consistente com o objetivo de apoiar indivíduos infectados pelo HIV no atendimento de necessidades básicas, como alimentação e moradia, garantindo, deste modo, uma maior qualidade de vida, promoção de saúde e um cuidado integral, princípio do Sistema Único de Saúde (SUS).

CONCLUSÃO

Ser mulher, com renda inferior a dois salários-mínimos e sem o consumo do almoço, é o pior cenário da IA nesta população. A IA piora as condições de vida das PVHA, que são reconhecidamente vulnerabilizadas, marginalizadas e estigmatizadas. A dificuldade para obter renda e alimentos, além de lidar com os problemas da própria doença, faz com que estas pessoas passem por experiências de fome. Diante da importante relação existente entre IA e HIV/AIDS, é essencial intervir nesse ciclo vicioso, através de estratégias de promoção da saúde focando nessa população, a fim de garantir Segurança Alimentar e Nutricional. Além disso, sugere-se a realização de estudos longitudinais para aprofundar o entendimento das relações entre segurança alimentar, estado nutricional e progressão do HIV/AIDS, contribuindo para estratégias mais eficazes de enfrentamento dessa condição.

AGRADECIMENTOS E CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram igualmente para a construção do manuscrito e são responsáveis pelo seu conteúdo, integridade e precisão.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não houve financiamento.

REFERÊNCIAS

1. Divino F, Peiter P. Caracterização da epidemia de HIV/AIDS no escudo das guianas e possível influência das migrações na disseminação do vírus. *Hygeia - Rev Bras Geogr Médica e da Saúde*. 2022; (spe):74-86. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/Hygeia73356>
2. Rasteiro JM, Oliveira JM. (In)segurança alimentar e nutricional em pessoas que vivem com HIV/AIDS atendidas no serviço especializado em moléstias infecto-contagiosas de Limeira, SP [Internet]. *Segur Aliment Nutr*. 2014 [citado 30 nov 2024]; 21(1):337-346. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/san.v21i1.1659>
3. UNAIDS. Ficha Informativa de 2023 [Internet]. Brasília: UNAIDS; 2024 [citado 30 nov 2024]. Disponível em: https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2024/07/20240722_UNAIDS_Global_HIV_Factsheet_PTBR.pdf
4. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico: HIV/AIDS [internet]. Brasília: Ministério da saúde; 2023 [citado 30 nov 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf>
5. Secretaria da Saúde do Ceará. Boletim Epidemiológico: HIV/AIDS, nº 1 [internet]. Fortaleza: SESA/CE; 2024 [citado 30 nov 2024]. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Boletim_Epidemiologico_HIV_Aids_2024_VERSAO01.pptx.pdf
6. Lima RLFC de, Silva M de F, Gomes NIG, Silva JNC da, Viana MACBM, Vianna RP de T. Differences in quality of life and food insecurity between men and women living with HIV/AIDS in the state of Paraíba, Brazil [Internet]. *Cienc e Saúde Coletiva*. 2021[citado 30 nov 2024]; 26(Supl.2):3917-3925. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.33992019>
7. Victor A, Victor C, Maurício B da S, Gotine ARM, Mahoche M, Xavier SP, et al. Prevalência e fatores associados a insegurança alimentar entre adultos com HIV/AIDS tratados em hospital de referência em Moçambique [Internet]. *Research, Society and Development*. 2022 [citado 30 nov 2024]; 11(12):1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.35127>
8. Ministério da Saúde (BR). Revisão da definição nacional de casos de AIDS em indivíduos com 13 anos ou mais, para fins de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
9. Ministério da Saúde (BR). Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [citado 29 jul 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_adesao_tratamento_hiv.pdf
10. Benzekri NA, Sambou JF, Ndong S, Diallo MB, Tamba IT, Faye D, et al. The impact of food insecurity on HIV outcomes in Senegal, West Africa: a prospective longitudinal study. *BMC Public Health* [Internet]. 2021[cited 2024 Nov 29];21(1):1-13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-10444-1>
11. Costa LNF da, Braga MM, Rocha M, Lima MS, Campêlo WF, Vasconcelos CMCS. Fatores associados à insegurança alimentar em pessoas que vivem com HIV/AIDS [Internet]. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2018[citado 29 jul 2021]; 31(1):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.6884>
12. Ministério da Saúde (BR). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional -SISVAN [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011[citado 06 dez 2024]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf
13. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* [Internet]. 13 jun 2013; 12(seção 1):59. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
14. Charão APS, Batista MHRS, Ferreira LB. Food insecurity of HIV/AIDS patients at a unit of outpatient healthcare system in Brasília, Federal District, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2012; 45(6):751-3.

15. Fonseca AE de C, Garcia PT, Nascimento ABBL, Oliveira RC dos S. Repercussões do diagnóstico do Vírus da Imunodeficiência Humana e perspectivas acerca do tratamento. *Rev Bras em Promoção da Saúde*. 2022; 35:1-9.
16. Rede PENSSAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Pesquisa; 2021[citado 29 jul 2021]. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/olheparaafome/>
17. Boneya DJ, Ahmed AA, Yalew AW. Food insecurity and its severity among adults receiving antiretroviral therapy in health facilities, northcentral Ethiopia: a multi-facility-based cross-sectional study. *Front Public Heal*. 2024; 12:1-11.
18. Demisse A, Demena M, Ayele BH, Mengistu A. Food insecurity and associated factors among adult HIV patients on anti-retroviral therapy in Dessie referral hospital, South Wollo Zone, North central Ethiopia. *PLOS Glob Public Heal*. 2022; 2(9):1-11.
19. Valerio LA, Rzepka MC, Davy-Mendez T, Williams A, Perhac A, Napravnik S, et al. Food Insecurity Prevalence and Risk Factors among Persons with HIV in a Southeastern US Clinical Care Setting. *AIDS and Behavior*. 2024;(1):45-54.
20. Pérez-Salgado D, Compean-Dardón MS, Ortiz-Hernández L. Inseguridad alimentaria y adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH de México. *Cien saude colet*. 2017; 22(2):543-551.
21. Weiser SD, Young SL, Cohen CR, Kushel MB, Tsai AC, Tien PC, et al. Conceptual framework for understanding the bidirectional links between food insecurity and HIV/AIDS. *Am J Clin Nutr*. 2011; 94(6):1729S-1739S.
22. Sholeye OO, Amimasahum VJ, Salako AA, Oyewolw BK. Household food insecurity among people living with HIV in Sagamu, Nigeria: A preliminary study. *Nutrition and Health*. 2017; 23(2):95-102.
23. Oluma A, Abadiga M, Mosisa G, Etafa W, Fekadu G. Food Insecurity among People Living with HIV/AIDS on ART Follower at Public Hospitals of Western Ethiopia. *International Journal of Food Science*. 2020; 2020:1-10.
24. Alum EU, Obeagu EI, Ugwu OPC, Samson AO, Adepoju AO, Amusa MO. Inclusion of nutritional counseling and mental health services in HIV/AIDS management: A paradigm shift. *Med (United States)*. 2023; 102(41):1-4.
25. Desconsi D, Martins IC. Promoção da saúde de pessoas portadoras do HIV: Uma revisão. *Rev Ibero-Americana Humanidades, Ciências e Educ*. 2021; 7(3):11.
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da segurança alimentar no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
27. Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. A Segurança Alimentar no Ceará em 2023 [internet]. Fortaleza: IPECE; 2024 [citado 17 dez 2024]. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2024/07/ipece_informe_249_04Jul2024.pdf

Primeira autora e endereço para correspondência

Lorena Nogueira Frota da Costa

Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Universidade Estadual do Ceará – UECE

Endereço: Av. Dr. Silas Munguba, 1700

Bairro: Itaperi

CEP: 60714-903 / Fortaleza (CE) – Brasil

E-mail: llorena.nutri@gmail.com

Como citar: Costa LNF, Costa FN, Vasconcelos CMCS, Façanha MC. Fatores associados à insegurança alimentar de pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2024;37: e14690. <https://doi.org/10.5020/18061230.2024.14690>
