

## Fatores associados ao consumo alimentar excessivo de frituras em município da Amazônia ocidental brasileira

Bruna Shimizu Nogueira<sup>1</sup>, Maria Gabriela Silva Guimarães<sup>1</sup>, Cássio Braga e Braga<sup>1</sup>, Felipe Monteiro de Araújo<sup>1</sup>, Aline Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Alanderson Alves Ramalho<sup>2</sup>, Mônica da Silva-Nunes<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Curso de Medicina da Universidade Federal do Acre, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Rio Branco, Acre, Brasil, <sup>2</sup> Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Acre e da Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde e do Desporto, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil; <sup>3</sup> Docente da Pós-Graduação em Saúde Coletiva (UFAC) e do Curso de Medicina da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil.

\*[monicamamtra@gmail.com](mailto:monicamamtra@gmail.com)

Recebido em: 10/04/2021

Aceito em: 29/11/2021

Publicado em: 30/12/2021

### RESUMO

O padrão alimentar de uma população exerce grande influência nos parâmetros de saúde que ela apresenta e o consumo excessivo de gorduras tem se mostrado como um fator de risco para o desenvolvimento diversas patologias. Este estudo tem como objetivo avaliar o consumo de frituras no município de Mâncio Lima, no Acre, e seus fatores associados. Foram entrevistadas 820 pessoas maiores de 18 anos da área urbana de Mâncio Lima entre janeiro e fevereiro de 2012. Os resultados mostraram que a prevalência do consumo de frituras até 4x na semana foi de 68,7% e a de 5x ou mais foi de 31,3%. O consumo excessivo de frituras teve associação com idade ( $p < 0,001$ ) e com consumo de doces ( $p < 0,001$ ). O hábito de fumar apresentou associação com maior consumo de frituras ( $p=0,02$ ), morar em domicílios sem calçada, com calçada de terra, de grama ou de tijolos também ( $p=0,024$ ). A raça do chefe de domicílio apresentou associação com o consumo de frituras, os indígenas consumiram menos ( $p = 0,019$ ). O consumo excessivo de frituras está acima dos limites tolerados para uma vida saudável e pode ser um dos responsáveis pelas altas taxas de sobrepeso e obesidade encontradas no Acre.

**Palavras-chave:** Frituras. Consumo alimentar. Acre.

## Factors associated with excessive food consumption of fried foods in a municipality in the western Brazilian Amazon

### ABSTRACT

The dietary pattern of population has influence on the health parameters it presents and the excessive consumption of fats has been shown to be a risk factor for the development of several pathologies. This study aims to evaluate the consumption of fried foods in the municipality of Mâncio Lima, Acre, and its associated factors. 820 people over 18 years old from the urban area of Mâncio Lima were interviewed between January and February 2012. The results showed that the prevalence of fried food consumption up to 4x in the week was 68.7% and that of 5x or more was 31.3%. Excessive consumption of fried foods was associated with age ( $p < 0.001$ ) and with consumption of sweets ( $p < 0.001$ ). Smoking was associated with higher consumption of fried foods ( $p = 0.02$ ), living in homes without sidewalks, with dirt, grass or brick sidewalks ( $p = 0.024$ ). The race of the head of household was associated with the consumption of fried foods, the indigenous consumed less ( $p = 0.019$ ). The excessive consumption of fried foods is above the tolerated limits for healthy life and may be one of the responsible for the high rates of overweight and obesity found in Acre.

**Keywords:** Fried foods. Food consumption. Acre.

## INTRODUÇÃO

Gorduras e óleos, que são ingredientes utilizados para o preparo de frituras, são produtos alimentícios que apresentam elevado teor de gorduras prejudiciais ao organismo humano, isto é, as gorduras saturadas. O consumo em excesso desse grupo alimentar está associado ao aumento do risco de patologias coronarianas (BRASIL, 2014), e a ingestão frequente de gorduras tem se mostrado como um fator de risco para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, assim como a elevação da prevalência de outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (ZANINI et al., 2013). Além da obesidade e do excesso de peso, o consumo de frituras colabora para o aparecimento de outras doenças como hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares e vários tipos de câncer (LINO et al., 2011).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a alimentação provoca grande impacto no organismo humano quando feita de forma inadequada. Os grupos alimentares que se mostraram mais prejudiciais e agravantes a quadros de DCNT estão os alimentos preparados com altos índices de colesterol, ácidos graxos saturados, ácidos graxos *trans* e sódio (NEUMANN et al., 2007), e estão presentes naqueles alimentos que são preparados à base de frituras, os quais utilizam gorduras em temperatura elevada para seu feitiço. Sendo assim, uma nutrição e alimentação balanceadas são aspectos que, se trabalhados, contribuem para a proteção e promoção da saúde (JAIME et al., 2015).

Tendo em vista os malefícios do consumo excessivo de frituras, o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014, recomenda que, para a manutenção de uma alimentação adequada e saudável, o consumo de gorduras e óleos, bem como de alimentos que utilizem esses ingredientes em seu preparo, como as frituras, sejam ingeridos em pequenas quantidades, uma vez que os danos causados e a qualidade nutricional das preparações dependerão da quantidade adicionada desses elementos. Entretanto, levando em consideração que os alimentos fritos costumam ser mais acessíveis e não tão caros, o consumo excessivo desse grupo alimentar no estilo de vida moderno foi identificado em alguns estados brasileiros (Ceará, Paraíba e Bahia), compondo entre 20 a 40% do percentual da alimentação semanal, sendo, sem dúvida, um fator preocupante a ser analisado (ZANINI et al., 2013).

O estado do Acre apresenta uma das maiores prevalências de excesso de peso quando comparado com os demais estados da região norte do país (LINO et al., 2011). A última Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças crônicas por Inquérito Telefônico (BRASIL, 2020) mostrou que a prevalência de obesidade no território brasileiro voltou a crescer, sendo que o excesso de peso, também afeta boa parte da população (55,7%). Rio Branco foi uma das capitais que apresentou índices significativos de indivíduos obesos, registrando, entre os homens, um percentual de 23,3% de indivíduos obesos e, entre as mulheres, 23,4% da população entrevistada, sendo ambos superiores à média nacional que foi de 20,3% (BRASIL, 2020).

Paralelo a isso, nota-se uma mudança no perfil alimentar da população mundial ao longo dos últimos trinta anos, em especial em países emergentes como o Brasil, nos quais o poder aquisitivo da população vem se alterando e possibilitando o acesso a produtos industrializados e ultra processados (BRASIL, 2014). Assim, de acordo com as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período analisado, a presença dos lipídios no cardápio do brasileiro chegou à marca dos 30,5%, ultrapassando os limites máximos recomendados pelos padrões de alimentação saudável. Nesse contexto, percebe-se também uma alteração nos grupos etários mais afetados pelas DCNT, as quais passaram a acometer pessoas mais jovens em virtude dos hábitos alimentares pouco adequados a uma vida saudável (SILVA et al., 2009).

Nesse sentido, apesar de existirem dados sobre o consumo de frituras em Rio Branco, não há dados sobre o padrão alimentar na população do interior do estado. Assim, este estudo procurou avaliar o consumo de frituras em uma amostra da população urbana de Mâncio Lima, município localizado no Vale do Juruá, bem como seus fatores associados.

## **METODOLOGIA**

### ***Área de estudo***

O presente estudo foi realizado no município de Mâncio Lima, no estado do Acre, o qual se localiza na Amazônia ocidental brasileira. De acordo com o último censo (IBGE, 2010), a cidade possui uma população composta por 15.206 habitantes que estão distribuídos em áreas urbanas (57,3%), rurais ou ribeirinhas (37,9%) e indígenas (4,8%). Mâncio Lima possui uma área de 5.453 km<sup>2</sup> e localiza-se a 38 km de

Cruzeiro do Sul, sendo esta região de influência direta sobre o município estudado segundo o IBGE. Além disso, estando a 650 km a noroeste da capital do estado, Rio Branco, faz fronteira com os municípios de Cruzeiro do Sul e Rodrigues Alves ao leste, com estado do Amazonas ao norte e com o Peru a oeste. Trata-se de uma região equatorial caracterizada pelo bioma Amazônico que contém florestas tropicais e um período de chuvas que vai de novembro a abril, apresentando uma precipitação anual de 1.600 a 2.750 mm. Ademais, a temperatura anual varia entre 20 °C e 32 °C e 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 os 5565 municípios brasileiros analisados, 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 a identificação dos domicílios foram realizadas a partir do cadastro das Unidades de Saúde existentes na área urbana. Trezentos e sessenta domicílios foram selecionados aleatoriamente para a entrevista, com 1.555 habitantes; desses 867 tinham mais de 17 anos de idade. Foram convidadas a participar todas as pessoas em cada domicílio sorteado que tivessem mais de 18 anos de idade. Concordaram em participar do estudo e foram entrevistadas 820 pessoas (94,5%), pertencentes a 356 domicílios (98,89%), sendo que 43 pessoas recusaram a entrevista e quatro pessoas não completaram a entrevista sobre o consumo de alimentos, resultando em 820 pessoas incluídas na análise. Os dados utilizados neste estudo foram coletados de janeiro a fevereiro de 2012.

### ***Coleta de dados***

As variáveis coletadas foram àquelas relacionadas a fatores individuais, socioeconômicos e sobre o consumo alimentar. Nesse sentido, as variáveis individuais foram: sexo; raça; idade; escolaridade; tabagismo; consumo de bebida alcoólica; ocupação; histórico de moradia em área rural; consumo habitual de frutas, verduras e doces; diagnóstico prévio ou recente de diabetes, pressão alta, desnutrição e obesidade. Em relação às variáveis socioeconômicas, o questionário incluiu perguntas sobre as

características físicas dos domicílios e do ambiente peridomiciliar, tais como tipo de calçada, rua na qual a casa se localiza, presença ou não de energia elétrica e água potável na residência. Ademais, informações a respeito da renda individual e familiar mensal foram pesquisadas por meio de variáveis relacionadas a bens de consumo, fontes de renda e coleta de informações sobre a produção de alimentos diversos tanto para o consumo familiar, quanto para a comercialização, além de dados relacionados ao extrativismo comum na região.

Comumente, as variáveis renda e escolaridade são utilizadas como fatores que possibilitam a mensuração da condição socioeconômica de determinado indivíduo ou núcleo familiar. Contudo, tendo em vista a dificuldade encontrada para se obter dados confiáveis sobre os valores de renda familiar, uma vez que muitos participantes do estudo não se sentem à vontade para falar abertamente sobre suas fontes de renda com exatidão, o presente estudo optou por utilizar a análise da posse de bens de consumo para identificar, de maneira mais fidedigna, a vulnerabilidade socioeconômica em que os sujeitos de pesquisa se encontravam, através da construção de um índice socioeconômico.

### ***Construção do índice socioeconômico***

O índice socioeconômico, pelos motivos citados anteriormente, foi construído tendo como base a posse de bens de consumo, bem como de utilidades domésticas no domicílio em questão. (FILMER; PRICHETT, 2001). Foram selecionadas 25 variáveis, sendo elas: televisão, aparelho de som, DVD player, fogão a gás, geladeira, máquina de lavar roupas, telefone fixo, liquidificador, bicicleta, ferro elétrico, carro, sofá, antena parabólica, telefone celular, motocicleta, poço de água sem bomba, poço de água com bomba, canoa, gerador de energia, computador, micro-ondas, motosserra, colchão, cama e rede. A partir da coleta de dados desses itens, calculou-se a média ponderada de cada variável para cada domicílio (subtração da quantidade de cada item presente em cada domicílio, da média do item em todos os domicílios dividido pelo desvio padrão). Por fim, a análise de componentes principais foi realizada no software XLSTAT versão 7.5.2 com os parâmetros *Covariance (n-1)* e *Correlation biplot / Coefficient = n*.

Ademais, dois critérios de exclusão foram comparados afim de avaliar qual seria o mais adequado ao estudo em questão, sendo eles: Critério Kaiser (1960) e Critério Jolliffe (1972). Nesse sentido, avaliou-se que o critério Kaiser (1960) preconiza manter

os componentes principais com variância maior que 1, enquanto, no critério de Jolliffe (1972) adaptado para a matriz de covariância, foram excluídas as variáveis com variância menor que 0,7. Desse modo, os critérios de exclusão de Jolliffe (1972) mostraram-se mais adequados e adaptados aos dados coletados pelo presente estudo, os quais fazem referência ao consumo alimentar, sendo, portanto, escolhido para a construção da análise.

Por fim, o índice foi então dividido em quartis, sendo o 1º quartil correspondente aos 25% mais pobres da população de estudo, e o 4º quartil correspondente aos 25% mais ricos da população de estudo.

### *Análise estatística*

Os dados coletados foram inseridos no software SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL). A partir disso, foi realizada análise descritiva por meio das distribuições de frequências absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e para as variáveis contínuas por meio de medidas de tendência central e medidas de dispersão. A idade foi avaliada em quartis de frequência. Além disso, o teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar proporções e o teste t de Student para comparar as médias, com  $\alpha = 0,05$  como nível crítico.

As regressões logísticas foram realizadas por meio do software do R versão 3.3 (The R Foundation for Statistical Computing). O desfecho utilizado foi consumo de frituras 5 dias ou mais na semana. Assim, para avaliar as associações entre esse desfecho e as variáveis independentes, a regressão logística simples não condicional foi utilizada. Nesse contexto, as variáveis que apresentaram valor de p menor que 0,20 foram inseridas no modelo múltiplo pelo método stepwise e permaneceram no modelo as variáveis com valor de p inferior a 0,05 ou que modificaram em mais de 10% o ajuste geral do modelo. A modelagem foi avaliada usando os valores do Akaike Information Criteria.

Foram realizadas análises adicionais, nas quais foram utilizados efeitos mistos de regressão logística (biblioteca MASS do programa R) para explorar a associação entre covariáveis individuais e domiciliares e a ocorrência dos desfechos, levando em consideração a estrutura aninhada dos dados (algumas pessoas compartilham o mesmo domicílio). Desse modo, os resultados foram semelhantes aos obtidos pela regressão logística múltipla não condicional. Ambos os modelos resultaram em estimativas de OR

semelhantes e intervalos de confiança semelhantes aos mostrados pelo modelo de regressão logística descrita anteriormente, assim optou-se por não apresentar estes resultados.

### ***Considerações éticas***

O presente estudo fez parte de um projeto de pesquisa maior sobre malária e fatores associados, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Acre (CAAE 21457613.6.0000.5010). O consentimento informado por escrito foi obtido de cada participante antes do estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### ***Características individuais e socioeconômicas da população do estudo***

A população total do estudo contou com 820 participantes, dentre os quais 426 eram do sexo feminino (52 %) e 394 do sexo masculino (48 %). Houve a predominância de pardos e outros mestiços sendo estes 67,7% do total, o quais foram seguidos de brancos (21%), negros (9,5%) e, por fim, indígenas e mistura de branco com índio (2,8%). A idade variou entre 17 e 99 anos, com média de 38 anos e mediana de 34 anos. A distribuição em quartis de idade encontra-se na tabela 1. Cerca de 11% da população era analfabeta, 24% tinha entre 1 a 4 anos de escolaridade, 14,3% tinham entre 5 a 8 anos de escolaridade e o restante (49,1%) tinha mais de 8 anos de escolaridade (Tabela 1).

Em relação aos hábitos de vida, 182 (22,1%) eram fumantes, e 415 (50,7%) consumiam bebida alcóolica. Na categoria consumo alimentar, o consumo de doce apresentou maior significância, tendo que 68,7% (564) dos participantes consumiam doce 4 dias ou menos na semana e os outros 31,3% (256) consumiam 5 dias ou mais vezes na semana (Tabela 1).

Quanto às comorbidades, 43,5% dos participantes referiu ter recebido o diagnóstico de diabetes nos últimos 12 meses, e 21,9% referiu ter tido o diagnóstico de pressão alta alguma vez na vida. Apenas 26,4% dos participantes relataram receber o diagnóstico de desnutrição nos últimos 12 meses e 4,5% o recebeu alguma vez na vida. Já em relação à obesidade, 30,8% da população estudada mostrou o diagnóstico da doença nos últimos 12 meses (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características individuais dos participantes do estudo conforme o consumo de frituras, Mâncio Lima, AC, 2012.

Variável	Total (%)	Frequência de consumo		Valor de P
		≤ 4 dias na semana	5 dias ou mais vezes na semana	
<b>Sexo</b>				
Masculino	394 (48%)	259 (65,7%)	135 (34,3%)	0,083
Feminino	426 (52%)	305 (71,6%)	121 (28,4%)	
<b>Raça</b>				
Branca	172 (21%)	124 (72,1%)	48 (27,9%)	0,118
Negra	78 (9,5%)	52 (66,7%)	26 (33,3%)	
Indígena e mistura de branco com índio	22 (2,7%)	40 (81,6%)	9 (18,4%)	
Parda e outros mestiços	546 (66,7%)	346 (66,7%)	173 (33,3%)	
<b>Idade</b>				
17-24 anos	202 (24,6%)	129 (63,9%)	73 (36,1%)	0,598
25-33 anos	196 (23,9%)	122 (62,2%)	74 (37,8%)	
34-49 anos	213 (25,9%)	125 (58,7%)	88 (41,3%)	
>= 50 anos	209 (25,4%)	122 (58,4%)	87 (41,6%)	
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	91 (11%)	74 (81,3%)	17 (18,7%)	0,005
1-4 anos	197 (24%)	146 (74,1%)	51 (25,9%)	
5-8 anos	118 (14,3%)	77 (64,7%)	41 (35,3%)	
> 8 anos	403 (49,1%)	262 (65,0%)	141 (35,00%)	
<b>Fuma?</b>				
Não	635 (77,4%)	440 (69,2%)	195 (30,8%)	0,010
Sim	182 (22,1%)	122 (67,0%)	60 (33,0%)	
<b>Consome de bebida alcoólica?</b>				
Não	401 (49,3%)	285 (71,1%)	116 (28,9%)	0,199
Sim	413 (50,7%)	278 (66,8%)	137 (33,2%)	
<b>Teve trabalho remunerado nos últimos 90 dias?</b>				
Não	416 (49%)	286 (68,8%)	130 (31,2%)	1,000
Sim	402 (50,7%)	277 (68,9%)	125 (31,1%)	
<b>Morou em área rural?</b>				
Não	519 (63,4%)	349 (67,2%)	170 (32,8%)	0,210
Sim	300 (36,6%)	215 (71,7%)	85 (28,3%)	
<b>Consumo habitual de frutas</b>				
≤ 4 vezes na semana	564 (63,4%)	348 (61,7%)	216 (38,3%)	0,440
> 4 vezes na semana	256 (31,2%)	150 (58,6%)	106 (41,4%)	
<b>Consumo Habitual de verduras</b>				
≤ 4 vezes na semana	563 (68,6%)	223 (39,6%)	340 (60,4%)	0,758
>4 vezes na semana	256 (31,2%)	98 (38,3%)	158 (61,7%)	

<b>Consumo habitual de doces</b>				
≤ 4 vezes na semana	564 (68,7%)	442 (78,4%)	122 (21,6%)	<0,001
>4 vezes na semana	256 (31,2%)	159 (62,1%)	97 (37,9%)	
<b>Teve diagnóstico de diabetes alguma vez na vida?</b>				
Não	761 (96%)	520 (68,3%)	241 (31,7%)	0,077
Sim	32 (4%)	27 (84,4%)	5 (15,6%)	
<b>Teve diagnóstico de diabetes há menos de 12 meses?</b>				
Não	26 (56,5%)	16 (61,5%)	10 (38,5%)	0,002
Sim	20 (43,5%)	20 (100,0%)	0 (00,0%)	
<b>Teve diagnóstico de pressão alta alguma vez na vida?</b>				
Não	625 (78,1%)	414 (66,4%)	210 (33,6%)	0,003
Sim	175 (21,9%)	137 (78,3%)	38 (21,7%)	
<b>Teve diagnóstico de pressão alta há menos de 12 meses?</b>				
Não	86 (10,5%)	62 (72,1%)	24 (27,9%)	0,103
Sim	88 (10,7%)	73 (83,0%)	15 (17,0%)	
<b>Teve diagnóstico de desnutrição alguma vez na vida?</b>				
Não	763 (95,5%)	526 (68,9%)	237 (31,1%)	1,000
Sim	36 (4,5%)	25 (69,4%)	11 (30,6%)	
<b>Teve diagnóstico de desnutrição há menos de 12 meses?</b>				
Não	39 (73,6%)	26 (66,7%)	13 (33,3%)	0,510
Sim	14 (26,4%)	11 (78,6%)	3 (21,4%)	
<b>Teve diagnóstico de obesidade alguma vez na vida?</b>				
Não	779 (97,5%)	537 (68,9%)	242 (31,1%)	0,807
Sim	20 (2,5%)	13 (65,0%)	7 (35,0%)	
<b>Teve diagnóstico de obesidade há menos de 12 meses?</b>				
Não	27 (69,2%)	18 (66,7%)	9 (33,3%)	1,000
Sim	12 (30,8%)	8 (66,7%)	4 (33,3%)	

As residências caracterizaram-se por ser, em sua maioria, de madeira (68,7%), com teto de telhas de barro, amianto e laje de concreto (62,6%), com piso de cimento/tijolo, cerâmica (54,5%); calçada ausente ou feita de terra ou grama (86,9%); banheiro com vaso sanitário e descarga (50,9%), e localizada em rua sem asfalto, de terra ou grama (66,7%). Dos domicílios, 817 (99,8%) apresentavam energia da Eletronorte, 368 (44,9%) apresentavam chuveiro com água encanada e apenas 38 (4,8%) utilizavam água mineral para consumo (Tabela 2).

**Tabela 2** – Características domiciliares dos participantes do estudo conforme o consumo de frituras, Mâncio Lima, AC, 2012.

Variável	Total (%)	Frequência de consumo		Valor de P
		≤ 4 dias na semana	5 dias ou mais vezes na semana	
<b>Tipo de domicílio</b>				
Alvenaria ou maior parte de alvenaria	257 (31,3%)	182 (70,8%)	75 (29,2%)	0,417
Madeira e outros	563 (68,7%)	382 (67,9%)	181 (32,1%)	
<b>Tipo de telhado</b>				
Telha de barro, amianto e laje de concreto	513 (62,6%)	364 (71,0%)	149 (29,0%)	0,207
Zinco e outros (alumínio)	298 (36,4%)	194 (65,1%)	104 (34,9%)	
Madeira, plástico e palha	8 (1%)	5 (62,5%)	3 (37,5%)	
<b>Tipo de parede</b>				
Tijolo/bloco com ou sem revestimento	231 (28,2%)	166 (71,9%)	65 (28,1%)	0,242
Madeira, palha, lona, lata/papelão, outros	588 (71,8%)	397 (67,5%)	191 (32,5%)	
<b>Tipo de piso</b>				
Cimento/tijolo, cerâmica	446 (54,5%)	316 (70,9%)	130 (29,1%)	0,293
Madeira	371 (45,4%)	246 (66,3%)	125 (33,7%)	
Terra batida	2 (0,1%)	1 (50,0%)	1 (50,0%)	
<b>Calçada desta casa</b>				
Não tem, ou é de terra ou grama	712 (86,9%)	448 (68,0%)	228 (32,0%)	0,088
Tijolo	68 (8,3%)	46 (67,6%)	22 (32,4%)	
Cimento	39 (4,8%)	33 (84,6%)	6 (15,4%)	
<b>Tipo de sanitário</b>				
Banheiro com sanitário e descarga	417 (50,9%)	290 (69,5%)	127 (30,5%)	0,895
Fossa/ “casinha”	368 (44,9%)	250 (67,9%)	118 (32,1%)	
Não tem sanitário nem fossa	34 (4,2%)	23 (67,6%)	11 (32,4%)	
<b>Rua da casa</b>				
Não tem ou é de terra ou grama	546 (66,7%)	381 (69,8%)	165 (30,2%)	0,523
Tijolo	80 (9,8%)	51 (63,7%)	29 (36,2%)	
Asfalto	193 (23,6%)	131 (67,9%)	62 (32,1%)	
<b>Possui chuveiro com</b>				

<b>água encanada em casa?</b>				
Não	451 (55,1%)	303 (67,3%)	147 (32,7%)	0,408
Sim	368 (44,9%)	259 (70,4%)	109 (29,6%)	
<b>Possui chuveiro elétrico em casa?</b>				
Não	786 (96%)	543 (69,1%)	243 (30,9%)	0,339
Sim	33 (4%)	20 (60,6%)	13 (39,4%)	
<b>Usa água mineral para beber?</b>				
Não	781 (95,2%)	537 (68,8%)	244 (31,2%)	1,000
Sim	38 (4,8%)	26 (68,4%)	12 (31,6%)	
<b>Existe energia da Eletronorte em sua casa?</b>				
Não	2 (0,2%)	1 (50%)	1 (50,0%)	1,000
Sim	817 (99,8%)	562 (68,8%)	255 (31,2%)	

Os bens de consumo que foram mais encontrados nos domicílios dos participantes foram: televisão (97,3%); geladeira (97,4%); bicicleta (59,7%); jogo de sala estofado (76,4%); antena parabólica (91,2%); celular (92,1%); colchão (99,6%); cama (99,3%) e rede (92,3%). Em contrapartida, outros bens como telefone fixo, carro, bote ou barco com motor, micro-ondas e motosserra foram os menos encontrados (Tabela 3).

**Tabela 3** – Características de bens de consumo dos participantes do estudo conforme o consumo de frituras, Mâncio Lima, AC, 2012.

Variável	Total (%)	Frequência de consumo		Valor de P
		≤ 4 dias na semana	5 dias ou mais vezes na semana	
<b>Possui televisão?</b>				
Não	22 (2,7%)	14 (63,6%)	8 (36,4%)	0,643
Sim	797 (97,3%)	549 (68,9%)	248 (31,1%)	
<b>Possui aparelho de som?</b>				
Não	323 (39,4%)	226 (70,0%)	97 (30,0%)	0,589
Sim	496 (60,6%)	337 (67,9%)	159 (32,1%)	
<b>Possui vídeo cassete (dvd player)?</b>				
Não	301 (36,8%)	200 (66,4%)	101 (33,6%)	0,309
Sim	518 (63,2%)	363 (70,1%)	155 (29,9%)	
<b>Possui fogão a gás?</b>				
Não	26 (2,6%)	14 (53,8%)	12 (46,2%)	0,130
Sim	798 (97,4%)	549 (69,2%)	244 (30,8%)	
<b>Possui geladeira?</b>				
Não	21 (2,6%)	12 (57,1%)	9 (42,9%)	0,339
Sim	798 (97,4%)	551 (69,0%)	247 (31,0%)	
<b>Possui máquina de lavar roupas?</b>				
Não	407 (49,7%)	271 (66,6%)	136 (33,4%)	0,200
Sim	412 (50,3%)	292 (70,9%)	120 (29,1%)	
<b>Possui telefone fixo?</b>				

Não	792 (96,7%)	543 (68,6%)	249 (31,4%)	0,675
Sim	27 (3,3%)	20 (74,1%)	7 (25,9%)	
<b>Possui liquidificador?</b>				
Não	169 (20,6%)	109 (64,5%)	60 (35,5%)	0,193
Sim	650 (79,4%)	454 (69,8%)	196 (30,2%)	
<b>Possui bicicleta?</b>				
Não	330 (40,3%)	214 (64,8%)	116 (35,2%)	0,055
Sim	489 (59,7%)	349 (71,4%)	140 (28,6%)	
<b>Possui ferro elétrico?</b>				
Não	348 (42,5%)	220 (63,2%)	128 (36,8%)	0,004
Sim	471 (57,5%)	343 (72,8%)	128 (27,2%)	
<b>Possui carro?</b>				
Não	692 (84,5%)	472 (68,2%)	220 (31,8%)	0,468
Sim	127 (15,5%)	91 (71,7%)	36 (28,3%)	
<b>Jogo de sala estofado?</b>				
Não	193 (23,6%)	125 (64,8%)	68 (35,2%)	0,183
Sim	626 (76,4%)	438 (70,0%)	188 (30,0%)	
<b>Possui antena parabólica?</b>				
Não	72 (8,8%)	53 (73,6%)	19 (26,4%)	0,357
Sim	747 (91,2%)	510 (68,3%)	237 (31,7%)	
<b>Possui telefone celular?</b>				
Não	65 (7,9%)	46 (70,8%)	19 (29,2%)	0,781
Sim	754 (92,1%)	517 (68,6%)	237 (31,4%)	
<b>Possui moto?</b>				
Não	1 (0,1%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	0,495
Sim	356 (99,9%)	251 (70,5%)	105 (29,5%)	
<b>Possui poço de água sem bomba?</b>				
Não	713 (87,1%)	492 (69,0%)	221 (31,0%)	0,319
Sim	105 (12,8%)	71 (67,6%)	34 (32,4%)	
<b>Possui poço de água com bomba?</b>				
Não	651 (79,5%)	440 (67,6%)	211 (32,4%)	0,163
Sim	168 (20,5%)	123 (73,2%)	45 (26,8%)	
<b>Possui canoa (barco sem motor)?</b>				
Não	664 (81,1%)	456 (68,7%)	208 (31,3%)	1,000
Sim	155 (18,9%)	107 (69,0%)	48 (31,0%)	
<b>Bote ou barco com motor?</b>				
Não	739 (90,2%)	513 (69,4%)	226 (30,6%)	0,253
Sim	80 (9,8%)	50 (62,5%)	30 (37,5%)	
<b>Possui computador?</b>				
Não	642 (78,4%)	438 (68,2%)	204 (31,8%)	0,583
Sim	177 (21,6%)	125 (70,6%)	52 (29,4%)	
<b>Possui micro-ondas?</b>				
Não	723 (88,3%)	496 (68,6%)	227 (31,4%)	0,817
Sim	96 (11,7%)	67 (69,8%)	29 (30,2%)	
<b>Possui motosserra?</b>				
Não	755 (92,2%)	519 (68,7%)	236 (31,3%)	1,000
Sim	64 (7,8%)	44 (68,8%)	20 (31,2%)	
<b>Possui colchão?</b>				
Não	3 (0,4%)	3 (100,0%)	0 (00,0%)	0,556

Sim	816 (99,6%)	560 (68,6%)	256 (31,4%)	
<b>Possui cama para dormir?</b>				
Não	6 (0,7%)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	1,000
Sim	813 (99,3%)	559 (68,8%)	254 (31,2%)	
<b>Possui rede?</b>				
Não	63 (7,7%)	44 (69,8%)	19 (30,2%)	0,889
Sim	756 (92,3%)	519 (68,7%)	237 (31,3%)	

Em relação à fonte de renda, a maior parte respondeu que não possuía fonte formal (65,4%), sendo que 39,1% recebiam bolsa família, e 66,5% recebiam outras bolsas, aposentadoria, pensões ou seguro desemprego. Cerca de 59% dos participantes alegaram possuir uma fonte de renda informal (prática de roça ou horta para venda; extrativismo vegetal; pesca para venda; comércio de produtos industrializados; produção de alimentos como verduras e hortaliças, leite e derivados, carnes, ovos, feijão, arroz, milho e frutas) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Características socioeconômicas dos participantes do estudo conforme o consumo de frituras, Mâncio Lima, AC, 2012.

Variável	Total (%)	Frequência de consumo		Valor de P
		≤ 4 dias na semana	5 dias ou mais vezes na semana	
<b>Recebe bolsa família?</b>				
Não	499 (60,9%)	350 (70,1%)	149 (29,9%)	0,315
Sim	320 (39,1%)	213 (66,6%)	107 (33,4%)	
<b>Possui fonte de renda formal?</b>				
Não	536 (65,4%)	354 (66,0%)	182 (34,0%)	0,026
Sim	283 (34,6%)	209 (73,9%)	74 (26,1%)	
<b>Possui fonte de renda informal?</b>				
Não	332 (40,5%)	245 (73,8%)	87 (26,2%)	0,011
Sim	487 (59,5%)	318 (65,3%)	169 (34,7%)	
<b>Recebe renda de bolsas, aposentadorias, pensões ou seguro desemprego?</b>				
Não	274 (33,5%)	183 (66,8%)	91 (33,2%)	0,424
Sim	545 (66,5%)	380 (69,7%)	165 (30,3%)	
<b>Pratica roça ou horta para venda?</b>				
Não	742 (90,7%)	513 (69,1%)	229 (30,9%)	0,436
Sim	76 (9,3%)	49 (64,5%)	27 (35,5%)	
<b>Pratica extrativismo?</b>				
Não	811 (99,1%)	556 (68,6%)	255 (31,4%)	0,444
Sim	10 (0,9%)	6 (85,7%)	4 (57,1%)	
<b>Pratica pesca para venda?</b>				
Não	780 (95,4%)	536 (68,7%)	244 (31,3%)	1,000
Sim	38 (4,6%)	26 (68,4%)	12 (31,6%)	

<b>Pratica artesanato?</b>				
Não	815 (99,6%)	560 (68,7%)	255 (31,3%)	1,000
Sim	3 (0,4%)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	
<b>Pratica comércio de produtos industrializados?</b>				
Não	789 (96,5%)	546 (69,2%)	243 (30,8%)	0,151
Sim	29 (3,5%)	16 (55,2%)	13 (44,8%)	
<b>Produz verduras e hortaliças?</b>				
Não	327 (39,9%)	189 (57,8%)	138 (42,2%)	0,397
Sim	492 (60,1%)	309 (62,8%)	183 (37,2%)	
<b>Produz leite e derivados?</b>				
Não	791 (96,6%)	543 (68,6%)	248 (31,4%)	0,838
Sim	28 (3,4%)	20 (71,4%)	8 (28,6%)	
<b>Produz carnes?</b>				
Não	550 (67,2%)	381 (69,3%)	169 (30,7%)	0,688
Sim	269 (32,8%)	182 (67,7%)	87 (32,3%)	
<b>Produz ovos?</b>				
Não	502 (61,3%)	345 (68,7%)	157 (31,3%)	1,000
Sim	317 (38,7%)	218 (68,8%)	99 (31,2%)	
<b>Produz feijão?</b>				
Não	711 (86,8%)	484 (68,1%)	227 (31,9%)	0,317
Sim	108 (13,2%)	79 (73,1%)	29 (26,9%)	
<b>Produz arroz, milho?</b>				
Não	752 (91,8%)	513 (68,2%)	239 (31,8%)	0,336
Sim	67 (8,2%)	50 (74,6%)	17 (25,4%)	
<b>Produz frutas?</b>				
Não	428 (52,3%)	282 (65,9%)	146 (34,1%)	0,070
Sim	391 (47,7%)	281 (71,9%)	110 (28,1%)	
<b>Pratica extrativismo para consumo?</b>				
Não	802 (97,9%)	555 (69,2%)	247 (30,8%)	0,064
Sim	7 (2,1%)	8 (47,1%)	9 (52,9%)	
<b>Pratica pesca para consumo próprio?</b>				
Não	515 (62,9%)	359 (69,7%)	156 (30,3%)	0,483
Sim	304 (37,1%)	204 (67,1%)	100 (32,9%)	

### ***Prevalência do consumo de frituras e fatores associados***

A prevalência do consumo de frituras até quatro vezes na semana foi de 68,7%, e a de 5 ou mais vezes na semana (consumo de frituras em excesso) foi de 31,3%

Pessoas residentes em domicílios sem calçada, com calçada de terra, de grama ou tijolos consumiram frituras com mais frequência (5 dias ou mais vezes na semana) do que pessoas que residiam em domicílios com calçada cimentada (OR = 2,64, IC 95% 1,06 – 6,59, p = 0,024) (Tabela 5).

O consumo em excesso de frituras também teve associação com a idade, sendo que a chance de comer fritura aumentou conforme a idade, sendo que os que mais

consumiram frituras foram os indivíduos com 50 anos ou mais (OR = 5,32, IC 95% 3,31 – 8,54,  $p < 0,001$ ) (Tabela 5).

A raça do chefe do domicílio apresentou associação com o consumo de frituras, sendo que domicílios em que o chefe era indígena ou mistura de branco com índio consumiam menos frequentemente frituras. (OR = 0,43, IC 95% 0,2 – 0,91,  $p = 0,019$ ) (Tabela 5).

Indivíduos fumantes consumiram frituras em excesso (5 dias ou mais vezes na semana) do que aqueles que não cultivavam o hábito (OR = 1,59, IC = 95% 1,08 – 2,33,  $p = 0,02$ ) (Tabela 5).

Em relação aos hábitos alimentares, o consumo de frituras apresentou associação apenas com o consumo de doces, sendo que os indivíduos que mais consumiram frituras foram os indivíduos que consumiam doces 5 dias ou mais vezes na semana (OR 1,81, IC 95% 1,29 – 2,54,  $p < 0,001$ ) (Tabela 5).

**Tabela 5** – Fatores associados ao consumo de frituras, Município de Mâncio Lima, AC, 2012.

Variáveis	OR não ajustado	IC 95%	OR ajustado	IC 95%	Valor de P
<b>Tipo de calçada</b>					
Cimentada	1				
Não tem, é de terra, de grama ou de tijolos	2,6	1,7 – 6,28	2,64	1,06 – 6,59	0,024
<b>Idade</b>					
17 – 24 anos	1				< 0,001
25 – 33 anos	1,68	1,04 – 2,72	1,79	1,1 – 2,92	0,02
34 – 49 anos	1,88	1,17 – 3,04	2,2	1,34 – 3,61	0,002
>= 50 anos	4,55	2,9 – 7,13	5,32	3,31 – 8,54	< 0,001
<b>Raça do chefe do domicílio</b>					
Branco, negro, pardo e outros mestiços	1				
Indígena e mistura de branco com índio	0,48	0,23 - 1	0,43	0,2 – 0,91	0,019
<b>Fuma?</b>					
Não	1				
Sim	1,12	0,78 – 1,59	1,59	1,08 – 2,33	0,02
<b>Consumo de doces?</b>					
<= 4 vezes na semana	1				
5 dias ou mais vezes na semana	2,19	1,59 – 3,03	1,81	1,29 – 2,54	< 0,001

Houve associação direta do consumo excessivo de frituras com o aumento da faixa etária dos participantes o que está de acordo com o recente estudo realizado com os usuários da Estratégia de Saúde da Família no Rio Grande do Sul. Tal estudo avaliou o consumo de frituras e embutidos e constatou que a ingestão de frituras apresentou associação direta e com significância estatística com a idade, mostrando-se menor entre os jovens (BASTOS et al., 2020). Em relação a esses achados, pode-se levantar a hipótese de que a alteração do paladar que a própria senescência ocasiona, a diminuição da capacidade de mastigação e a perda dentária com o passar dos anos provoquem essa alteração de perfil alimentar nos mais velhos, o que resulta em uma preferência por alimentos como as frituras.

Além disso, o ritmo de trabalho acelera com o passar dos anos, em virtude do ingresso no mercado de trabalho cada vez mais competitivo, o qual acaba exigindo maior praticidade dos indivíduos mais velhos, que passam a ingerir alimentos de preparo rápido, como as frituras. Essa hipótese é suportada pelos achados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018, que mostrou que os gastos familiares com alimentação fora de casa chegaram a 32,8% do total destinados a alimentação, sendo, portanto, um indicativo dessa alteração no padrão alimentar que colabora para o consumo de alimentos menos saudáveis, a exemplo dos “fast foods”. Em Rio Branco, o reflexo de tal mudança é percebido no perfil populacional da capital brasileira, uma vez que ela é a terceira com o maior índice de obesidade do país (BRASIL, 2020).

Ainda, o consumo de frituras mostrou-se menos frequente nos domicílios em que o chefe de domicílio era indígena ou mistura de branco com índio o que sugere uma influência cultural no padrão alimentar desses indivíduos. Um estudo realizado com os indígenas da etnia Wari’ constatou a presença de duas fontes de alimentos, sendo elas a agricultura e o mercado regional (LEITE, 2007). Embora tenha se constatado que a maior parte da fonte energética da comunidade fosse proveniente do mercado regional, o óleo utilizado para o preparo de frituras constituiu apenas um dos alimentos dentre os 75 outros identificados, sendo esse tipo de preparo incomum nas famílias estudadas. Ademais, a agricultura mostrou-se essencial e muito presente na alimentação regular da população (LEITE, 2007). Assim, o que se infere é que o padrão alimentar indígena ainda é muito influenciado pelo padrão de vida predominantemente rural que eles mantêm, bem como ao menor acesso, por vezes, a alimentos ultra processados.

O menor consumo de frituras pelos indígenas pode ser entendido como um ponto positivo, pois, de acordo com um estudo realizado com dezoito etnias indígenas de Mato Grosso, segundo dados do Inquérito Nacional realizado pela FUNASA e pela Abrasco, as drásticas transformações no perfil nutricional indígena vêm provocando implicações na saúde dessa comunidade que passa a sofrer com obesidade, hipertensão arterial, diabetes e outras enfermidades (CREPALDI, 2012). Sendo assim, a manutenção de uma dieta livre de frituras finda por atuar como uma prevenção de doenças e manutenção à saúde, assim como preconiza o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

O hábito de fumar associou-se com o consumo exagerado de frituras. O mesmo resultado foi encontrado em estudo de Martins (2006) em pacientes tabagistas da Abordagem Intensiva aos Fumantes do Programa Municipal de Controle do Tabagismo (PMCT) da Secretaria Municipal de Goiânia, onde os fumantes tinham dieta hiperlipídica (MARTINS, 2006). Esses resultados sugerem uma alimentação pouco balanceada, composta por alimentos preparados com gorduras em abundância, como as frituras.

Sem dúvida, o hábito de fumar aliado a um elevado consumo de frituras resulta em um maior risco de desenvolver patologias, pois, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), um pequeno conjunto de fatores de risco é o responsável por causar grande parte das mortes das chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), dentre os quais se encontram o tabagismo e o consumo alimentar inadequado (WHO, 2014). No Acre, percebe-se uma situação alarmante, uma vez que Rio Branco apresenta a maior frequência de homens fumantes em relação às outras capitais brasileiras, registrando um percentual de 17,1% (BRASIL, 2020). Desse modo, a identificação de tal hábito em uma população fumante tão grande evidencia a necessidade que há de que se faça algo nesse contexto para que o cenário não seja um agravante nos índices de saúde pública locais futuros.

Houve ainda associação entre consumo frequente de frituras com o consumo de doces, o que está de acordo com o que concluiu a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 que constatou que a população brasileira apresenta alta prevalência de consumo de alimentos não saudáveis que são considerados fatores de risco para as DCNT, sendo que o consumo de doces atingiu 21,7% e o de alimentos gordurosos 37,2% do total da alimentação do brasileiro (CLARO et al., 2015). Assim, um estudo que avaliou a

tendência de mortalidade prematura por DCNT nas unidades federadas brasileiras constatou que todas as UF apresentaram uma tendência de redução, exceto Acre, Roraima e Paraíba (ALVES et al., 2015). Tal dado evidencia, assim como a associação aqui encontrada, como o consumo alimentar inadequado é um agravante de saúde no estado do Acre e como esses hábitos podem refletir em longo prazo na saúde pública.

Por fim, o tipo de calçada também apresentou associação com o padrão de consumo de frituras. O tipo de calçada é tido com um indicador de renda e sugere que pessoas com baixa renda, isto é, menor infraestrutura na moradia (ausência de calçada), mantém uma alimentação menos saudável regada ao consumo de frituras. Certamente, esta é uma constatação que poderia ser esperada, pois, assim como afirma o Guia Alimentar da População Brasileira de 2014, alimentos ricos em óleos e gorduras, como as frituras, tendem a ser bem mais acessíveis, uma vez que não são tão caros e ainda podem ser estocados por mais tempo, o que os tornam atrativos à população menos favorecida (BRASIL, 2014). Assim, tendo em vista a realidade acreana em que a renda mensal domiciliar per capita é inferior ao salário mínimo (IBGE, 2021), pode-se entender que esta é uma situação alarmante para a saúde da região.

## CONCLUSÃO

Os hábitos alimentares podem ser influenciados por diversos fatores, desde socioeconômicos até culturais. O consumo de frituras esteve associado a comportamentos considerados como fatores de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo necessárias, nessa área, intervenções em saúde que busquem passar orientações sobre como melhorar os hábitos de vida da população de Mâncio Lima afim de que a saúde pública local não seja prejudicada a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. G.; MORAIS NETO, O. L. de. - Trends in premature mortality due to chronic non-communicable diseases in Brazilian federal units. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 641-654, 2015.

BASTOS, J. S.; ZANINI, R.; TEIXEIRA, B. K.; LINS, T.; LOUREIRO, A. M. Consumo de frituras e embutidos entre usuários da estratégia saúde da família de Itaqui/RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 7, n. 2, 27-28, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. 36 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico - Vigitel Brasil 2019**. Brasília, DF: MS, 2020.

CLARO, R. M., SANTOS, M. A. S., OLIVEIRA, T. P., PEREIRA, C. A., SZWARCOWALD, C. L., MALTA, D. C. - Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 257-265, 2015.

CREPALDI, G. B. **Alimentação indígena em Mato Grosso: educação ambiental e sustentabilidade entre etnias de estudantes da Faculdade Indígena Intercultural**. 2012, 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Mato Grosso, Cáceres, 2012.

SILVA, A. R. V. da, DAMASCENO, M. M. C., MARINHO, N. B. P., ALMEIDA, L. S.; ARAÚJO, M. F. M.; ALMEIDA, P. C.; ALMEIDA, I. S, Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 1, p. 18-24, 2009.

FILMER, D.; PRITCHETT, L. H. Estimating wealth effects without expenditure data - or tears: an application to educational enrollments in states of India. **Demography**, v. 38, n. 1, p. 115-132, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento - **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

JAIME, P. C., STOPA, S. R., OLIVEIRA, T. P., VIEIRA, M. L., SZWARCOWALD, C. L., MALTA, D. C. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, 2015.

JOLLIFFE, I. T. Discarding Variables in a Principal Component Analysis II: Real Data. **Applied Statistics**, v. 21, p. 160-73, 1972.

KAISER, H. F. The application of electronic computers to factor analysis. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, p. 141-51, 1960.

LEITE, M. S. - **Transformação e persistência: antropologia da alimentação e nutrição em uma sociedade indígena amazônica** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. 239 p.

LINO, M.; MUNIZ, P.; SIQUEIRA, K. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adulto inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008. **Caderno de Saúde Pública**, v. 27, n. 4, p. 797-810, 2011.

MARTINS, K. A. **Perfil de consumo alimentar de pacientes tabagistas em tratamento, na cidade de Goiânia**, em 2006. 203 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) -Programa Multiinstitucional de Pós-graduação em Ciências da Saúde, convênio Rede Centro-Oeste UnB/UFG/UFMS, Goiânia, 2006.

NEUMANN, A., MARTINS, I. S., MARCOPITO, L. F., ARAUJO, E. A. C. - Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 22, n. 5, p. 329-339, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on non communicable diseases 2014**. Geneva: WHO, 2014.

ZANINI, R. V., MUNIZ, L. C., SCHNEIDER, B. C., TASSITANO, R. M., FEITOSA, W. M. N, GONZÁLEZ-CHICA, D. A. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste Brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 12, p. 3739-3750. 2013.