

Padrões alimentares e fatores associados em mulheres residentes de um município do Nordeste do Brasil

Dietary patterns and associated factors in resident women from a city in Northeast Brazil

Leandro Teixeira Cacau, Helena Alves de Carvalho Sampaio, Antônio Augusto Ferreira Carioca, Lia Silveira Adriano, Luiz Gonzaga Porto Pinheiro, Clarice Vasconcelos de Azevedo, Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes, Dianne Cristina Rocha e Ilana Nogueira Bezerra

Como citar este artigo:

CACAU, LEANDRO T.; SAMPAIO, HELENA A. C.; CARIOCA, ANTÔNIO A. F.; ANDRIANO, LIA S.; PINHEIRO, LUIZ G. P.; AZEVEDO, CLARICE V.; MENDES, ANA L. R. F.; ROCHA, DAIANNE C.; BEZERRA, ILANA N. Padrões alimentares e fatores associados em mulheres residentes de um município do Nordeste do Brasil. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2021; 47.

Autor correspondente:

Nome: Leandro Teixeira Cacau
E-mail: lcacau@usp.br
Telefone: (85) 99792-8012
Formação: Doutorando em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP), São Paulo, São Paulo, Brasil.

Filiação Institucional: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP), São Paulo, São Paulo, Brasil.

Endereço: Rua Maestro Carlos Cruz, 116

Bairro: Vila Indiana
Cidade: São Paulo
Estado: São Paulo
CEP: 05585-020

Data de Submissão:

28/01/2021

Data de aceite:

16/03/2021

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse

RESUMO:

Objetivo: Identificar os padrões alimentares e os seus fatores associados em uma amostra de mulheres residentes de um município do Nordeste do Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com 648 mulheres entrevistadas enquanto eram acompanhadas por um serviço de saúde vinculado ao Sistema Único de Saúde. Foram coletados dados sociodemográficos, de estilo de vida, de estado nutricional e de consumo alimentar. Os padrões alimentares foram identificados através da análise fatorial por meio de componentes principais. Os fatores associados aos padrões obtidos foram identificados por meio de modelos de regressão linear múltiplos. **Resultados:** Foram identificados três padrões alimentares: “tradicional Brasileiro”, “ocidental” e “prudente”, que explicaram 25,5% da variabilidade total da dieta. As mulheres idosas possuem menor aderência aos padrões “tradicional Brasileiro” (β -0,12 IC95% -0,22;-0,03) e “ocidental” (β -0,15 IC95% -0,25;-0,05), enquanto as mulheres sem companheiro apresentaram maior aderência ao padrão “tradicional Brasileiro” (β 0,15 IC95% -0,00;-0,31). Mulheres autodeclaradas pardas (β -0,35 IC95% -0,54;-0,17) e negras (β -0,35 IC95% -0,65;-0,04) possuem menor aderência ao padrão “prudente”. **Considerações finais:** Os três padrões alimentares obtidos são consistentes com os identificados em outros estudos no país e os resultados demonstram que tais padrões são influenciados por fatores como idade, estado civil e cor autodeclarada. Desta forma, estes resultados podem contribuir com ações de promoção da saúde no público alvo, com foco nas características associadas a cada padrão.

PALAVRAS-CHAVE: Padrões Alimentares; Análise Fatorial; Epidemiologia Nutricional.

ABSTRACT

Aim: To identify dietary patterns and their associated factors in a sample of women living in a municipality in Northeastern Brazil. **Methods:** Cross-sectional study with 648 women interviewed while being accompanied by a health service linked to the Unified Health System. Sociodemographic, lifestyle, nutritional status and food consumption data were collected. Dietary patterns were identified through factor analysis using main components. Associated factors with the dietary patterns were identified using multiple linear regression models. **Results:** Three dietary patterns were identified: “traditional Brazilian”, “western” and “prudent”, which explained 25.5% of the total variability of the diet. Elderly women have less adherence to the “traditional Brazilian” (β -0.12 CI95% -0.22: -0.03) and “western” (β -0.15 CI95% -0.25: -0.05), while women without a partner present greater adherence to the “traditional Brazilian” pattern (β 0.15 CI95% -0.00: -0.31). Self-declared brown women (β -0.35 95% CI -0.54: -0.17) and black women (β -0.35 95% CI -0.65: -0.04) have less adherence to the “prudent” pattern. **Final considerations:** The three dietary patterns obtained are consistent with those identified in other studies in the country and the results show that these patterns are influenced by factors such as age, marital status and self-reported color. In this way, these results can contribute to health promotion actions in the target audience, focusing on the characteristics associated with each pattern.

KEYWORDS: Dietary Patterns; Factor Analysis; Nutritional Epidemiology.

INTRODUÇÃO

Historicamente, os estudos da dieta possuíam uma visão reducionista e eram focados em nutrientes específicos, com intuito de avaliar a relação de tais nutrientes com doenças de carências nutricionais. Contudo, a partir do avanço das doenças crônicas não transmissíveis, o percurso dos estudos em epidemiologia nutricional foi sendo direcionado para metodologias mais holísticas, como o estudo dos padrões alimentares^{1,2}.

Em 1998, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passa a recomendar que os estudos da dieta sejam avaliados com base nos alimentos consumidos e não somente em nutrientes específicos, já que a dieta é composta por uma gama diversificada de alimentos e nutrientes, que atuam em sinergia ou antagonismo, além da presença de refeições complexas na dieta^{3,4}.

Os padrões alimentares, por sua vez, podem ser classificados em a priori ou a posteriori. Os padrões a priori são baseados em diretrizes e recomendações dietéticas ou em modelos de dietas tidos como saudáveis, já nos padrões a posteriori são empregados métodos estatísticos de análise e um dos métodos mais empregados é a análise fatorial^{2,4}.

A análise fatorial inclui a análise de componentes principais e a análise de fator comum, sendo que a análise de componentes principais é vastamente utilizada em estudos de padrões alimentares⁵. Fatores sociodemográficos, culturais e comportamentais podem influenciar os padrões alimentares dos indivíduos⁶ e é descrito na literatura que alguns fatores como idade, sexo, condição socioeconômica, nível de escolaridade e estado nutricional são associados à aderência a determinados padrões alimentares em algumas populações⁷.

Até onde se sabe, estudos que descrevem os padrões alimentares e seus fatores associados de mulheres residentes do Nordeste são escassos e, neste sentido, o objetivo deste estudo foi identificar os padrões alimentares e seus fatores associados em mulheres residentes de um município do Nordeste do Brasil.

MÉTODO

Delineamento e população do estudo

Trata-se de um estudo que examina dados do Projeto Prevendo: Saúde, Envelhecimento, Dieta e Inflamação, um estudo de caráter transversal que tem como principal objetivo o desenvolvimento, validação e normatização de instrumentos para promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O projeto Prevendo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Ceará sob o número de parecer 314.351 e seguiu as recomendações de pesquisa com seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil e da Declaração de Helsinque.

Os dados foram coletados em uma unidade de saúde que funciona como um Serviço de Referência para

Diagnóstico em Mastologia do SUS e que é vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.

A população do estudo foi constituída por mulheres que buscaram o serviço mencionado para realização de mamografia. A amostra foi de conveniência, convidando mulheres que foram à Instituição no período de julho de 2016 e janeiro de 2017, para a realização do exame citado. Os critérios de elegibilidade foram ter idade >18 anos, não ser gestante ou lactante, não ter câncer, não ter doenças que comprometessem a participação na pesquisa, estar em atendimento pelo SUS e que realizasse a mamografia. Ao todo foram entrevistadas 672 mulheres. Todas as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e foram informadas de maneira tácita sobre os objetivos da pesquisa.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de entrevista, para obtenção de informações referentes a dados de identificação, sociodemográficos (idade, escolaridade, renda, estado civil e cor autodeclarada) e de estilo de vida (hábito de fumar), além de consumo alimentar por meio de recordatório de 24 horas (R24h). Foram também realizadas medidas antropométricas (peso, altura e circunferência da cintura).

Dados sociodemográficos, de estilo vida e antropométricos

A idade foi coletada em anos completos e as mulheres foram categorizadas em adultas (de 19 a 59 anos) e idosas (>60 anos). O nível de escolaridade foi definido em anos de estudo completos e foi categorizado da seguinte forma: <8 anos de estudo, de 9 a 11 anos de estudo e >12 anos de estudo. O estado civil foi categorizado em com companheiro e sem companheiro. A cor autodeclarada foi categorizada em branca, parda e negra. A renda foi obtida em salários mínimos e classificada em <3 salários mínimos e >3 salários mínimos. O salário mínimo vigente estabelecido pelo governo brasileiro no momento da coleta de dados era de R\$ 937 (em 2017). O hábito de fumar foi categorizado em fumante ou não fumante (que nunca tenha fumado ou que tivesse deixado de fumar).

Os dados antropométricos foram obtidos segundo protocolo do *Center for Disease Control and Prevention*⁸. O peso e altura foram obtidos utilizando-se balança antropométrica marca Filizola® com estadiômetro acoplado, capacidade de 200 kg (intervalo de 100 g) e 2.00 m (intervalo de 1.0 cm). A partir destes dados, o Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado e classificado de acordo com preconizado pela OMS para mulheres adultas⁹ e pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) para as mulheres idosas¹⁰. A partir disso, as mulheres foram classificadas quanto ao IMC em adequado (que incluiu IMC eutrofia para adultos e idosos, com faixas de 18,5 a 24,9 kg/m² e de 23 a 28 kg/m², respectivamente) ou com excesso de peso (IMC >25 kg/m² para adultos e >28 kg/m² para idosos). A circunferência da cintura (CC) foi medida com fita antropométrica inelástica de 1.50m do tipo Gulick – WCS® e foi classificada em adequada (< 88 cm) e elevada (≥ 88 cm)⁹.

Identificação dos padrões alimentares

Dois R24h foram aplicados em dois dias não consecutivos, sendo um deles referente a um dia de final de semana. O primeiro R24h foi aplicado no momento da entrevista com a participante e o segundo por meio de contato telefônico.

Após a coleta dos R24h, os dados foram digitados na Plataforma Brasil Nutri, uma plataforma desenvolvida com intuito de padronizar a digitação de dados de consumo alimentar e utilizada no primeiro Inquérito Nacional de Alimentação (INA) componente da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008-2009 (POF 2008-2009)¹¹.

A partir dos dados de consumo alimentar obtidos, foram identificados mais de 500 alimentos e bebidas reportados. Com o intuito de diminuir o número de variáveis, os alimentos e bebidas listados foram agrupados em 22 grupos de alimentos (Quadro 1), com base em suas características nutricionais e frequência de consumo. Os itens sopas, yakissoba e bebidas alcoólicas foram excluídos por apresentarem baixa frequência de consumo (<5%). A partir dos 22 grupos obtidos, foi realizada uma avaliação da aplicabilidade da análise fatorial com a aplicação do teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de esfericidade de *Bartlett*. A adequabilidade dos dados é comprovada quando o KMO é >0,5 e o *Bartlett* <0,05¹². Nos dados do presente estudo, para o teste KMO foi obtido o valor de 0,59 e no teste de esfericidade de *Bartlett* foi obtido o valor de $p < 0,001$.

Quadro 1: Agrupamentos dos alimentos relatados pelas mulheres do estudo. Projeto Prevendo, 2016-2017.

Grupo de Alimentos	Itens alimentares
Arroz	Arroz, arroz com ovo, baião de dois e outros pratos à base de arroz.
Cereais integrais	Arroz integral, pão integral, aveia e seus produtos e outros produtos integrais.
Frutas	Todas as frutas.
Vegetais	Todos os vegetais.
Tubérculos e produtos	Batata, batata doce, macaxeira, inhame, jerimum e pratos à base de tubérculos e seus produtos.
Feijões	Feijão, leguminosas, oleaginosas e pratos à base de leguminosas.
Bebidas açucaradas	Refrigerantes, sucos de frutas, bebidas de frutas, bebidas à base de leite com açúcar.
Carne vermelha	Carne bovina e suína e preparações de carnes.
Carne processada	Linguiça, presunto, almôndega, salsicha, mortadela, hambúrguer, peito de peru, paçoca de carne de sol, carne do sertão, carne de charque, carne de sol e carne bovina em conserva.

Carne processada	Linguiça, presunto, almôndega, salsicha, mortadela, hambúrguer, peito de peru, paçoca de carne de sol, carne do sertão, carne de charque, carne de sol e carne bovina em conserva.
Laticínios	Leite de vaca e iogurte integral e desnatado e queijos.
Peixes e mariscos	Peixes, frutos do mar e preparações à base de peixe e frutos do mar.
Frango	Frango e preparações à base de frango.
Ovos	Ovo de galinha, ovo de codorna e preparações de ovo.
Pão	Pão de sal, torrada, pão doce, pão de forma industrializado, pão de hambúrguer, pão com margarina e pão com ovo.
Bolos, tortas e biscoitos	Bolos, tortas e biscoitos doces.
Óleos e gorduras	Óleos vegetais, manteiga e margarina.
Massas	Macarrão, lasanha e macarrão com ovo.
Lanches <i>fast-foods</i>	Pizzas, hambúrguer, sanduíches, batata-frita, cachorro-quente, salgados fritos e assados, pipoca doce e salgada e outros lanches <i>fast-foods</i> .
Doces e sobremesas	Doces, chocolate, guloseimas, cereal matinal, sorvetes e picolés, geléias, churros e outras preparações doces.
Milho e produtos de milho	Pão de milho, bolo de milho, milho cozido, milho em conserva, pamonha, cuscuz e mugunzá.
Cafés e chás	Chás e infusões, café sem açúcar, café com açúcar e café com leite.

Em seguida foram identificados os padrões alimentares por meio da análise fatorial pelo método de componentes principais (ACP). Posteriormente, foi realizada a rotação ortogonal *varimax*, que tem como objetivo melhorar a interpretabilidade dos dados. Para determinar o número de padrões obtidos para as análises, foi utilizado como critério valores de *eigenvalues* > 1. Também foi realizada a análise do *scree plot*, que é a representação gráfica dos valores de *eigenvalues*. Valores de carga fatorial > 0,3 foram considerados como componentes do padrão. Os padrões foram interpretados e nomeados de acordo com as características dos itens alimentares que compuseram cada padrão.

Análise Estatística

Análises descritivas da população foram realizadas com frequências e porcentagens. O teste de qui-quadrado de Pearson foi utilizado para realizar análises univariadas entre os escores fatoriais de cada padrão e as variáveis independentes (sociodemográficas, estilo de vida e de estado nutricional).

Modelos de regressão linear múltiplos foram utilizados para identificar os fatores associados aos padrões alimentares, onde os escores fatoriais foram a variável dependente e as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e de estado nutricional foram as variáveis independentes. As variáveis independentes que possuísem $p < 0,20$ nas análises

univariadas foram utilizadas na regressão linear múltipla. Foi utilizado o método *stepwise backward*, onde as variáveis são adicionadas no modelo uma de cada vez. Além disso, cada modelo foi ajustado pelos demais padrões alimentares.

As análises de identificação dos padrões alimentares foram realizadas no *software* Stata versão 14.0, enquanto as análises de associações entre os padrões e as variáveis independentes foram realizadas no *software* R versão 3.6.3 e valores de $p < 0,05$ foram considerados como estatisticamente significativos.

RESULTADOS

Das 672 mulheres avaliadas, 24 foram excluídas por não possuírem todas as informações necessárias para as análises, totalizando, portanto, 648 mulheres avaliadas neste estudo. Dentre estas, predominaram mulheres adultas (79,0%), com menos de 8 anos de estudo (49,5%), com companheiro (50,6%), que se autodeclararam pardas (66,9%), que não fumam (91,5%), que possuem excesso de peso (80,3%) e com circunferência da cintura elevada (58,4%) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das mulheres de acordo com as variáveis sociodemográficas, estilo de vida e estado nutricional. Projeto Prevendo, 2016-2017.

Variáveis	N (%)
Idade	
Adulta	512 (79,0)
Idosa	136 (21,0)
Escolaridade	
≤ 8 anos de estudo	321 (49,5)
9 a 11 anos de estudo	258 (39,8)
≥ 12 anos de estudo	69 (10,6)
Estado civil	
Com companheiro	328 (50,6)
Sem companheiro	320 (49,4)
Renda	
< 3 salários mínimos	509 (78,5)
≥ 3 salários mínimos	139 (21,5)
Cor/raça	
Branca	156 (24,0)
Parda	434 (66,9)
Negra	59 (9,1)
Tabagismo	
Não fuma	593 (91,5)
Fuma	55 (8,5)
Índice de Massa Corporal	
Adequado	126 (19,7)
Excesso de peso	515 (80,3)
Circunferência da Cintura	
Adequada	264 (41,6)
Elevada	371 (58,4)

Os testes KMO (0,59) e de esfericidade de Bartlett ($p < 0,001$) apresentaram adequabilidade satisfatória para a análise fatorial dos dados. Deste modo, foram identificados três padrões alimentares que juntos explicaram 25,5% da

variância total da dieta das mulheres avaliadas (Tabela 2).

Tabela 2: Cargas fatoriais dos padrões alimentares. Projeto Prevendo, 2016-2017.

Grupos de alimentos	Padrão 1 "Tradicional Brasileiro"	Padrão 2 "Ocidental"	Padrão 3 "Prudente"
Arroz	0.5793	0.1900	-0.0147
Feijões	0.3820	0.0387	0.1704
Carne vermelha	0.3795	-0.0222	-0.0422
Pão	0.6560	0.0505	0.0008
Óleos e gorduras	0.6245	-0.0219	-0.0158
Cafés e chás	0.5425	0.1535	0.2683
Bebidas açucaradas	0.2581	0.6056	-0.0782
Ovos	0.1448	0.3211	-0.1062
Bolos, tortas e biscoitos	0.0225	0.5748	0.1242
Lanches <i>fast-foods</i>	0.0472	0.4785	-0.1533
Doces e sobremesas	0.0169	0.5559	0.1739
Cereais integrais	0.0358	-0.2075	0.4884
Frutas	0.0664	0.0978	0.5850
Vegetais	0.0142	-0.0291	0.4612
Tubérculos e produtos	0.0010	0.1712	0.3938
Laticínios	-0.0240	0.2267	0.4348
Frango	0.2323	-0.1918	0.3655
Carne processada	0.2575	0.2110	-0.1794
Massas	0.1980	0.2586	-0.1126
Milho e produtos de milho	-0.0586	0.1654	0.1331
% de explicação	9.6%	8.6%	7.3%
% de explicação acumulada	9.6%	18.2%	25.5%

O primeiro padrão apresentou cargas fatoriais ≥ 0.3 para os grupos do arroz, feijões, carne vermelha, pães, óleos e gorduras e cafés e chás. Esses alimentos são rotineiramente consumidos pela população brasileira e, por este motivo, esse padrão foi denominado de "tradicional Brasileiro". O segundo padrão apresentou maiores cargas fatoriais para bebidas açucaradas, ovos, bolos, tortas e biscoitos, lanches *fast-foods* e doces e sobremesas. Devido a estes alimentos apresentarem altas quantidades de açúcares, sódio e gorduras, além de alto nível de processamento e serem condizentes com dietas ocidentais, este padrão foi denominado de "ocidental". O terceiro e último padrão alimentar apresentou cargas fatoriais elevadas para cereais integrais, frutas, vegetais, tubérculos e seus produtos, laticínios e frango, e, por este motivo, foi denominado de "prudente".

Os fatores associados aos padrões alimentares "tradicional Brasileiro", "ocidental" e "prudente" na análise univariada estão dispostos na Tabela 3. O modelo para o padrão "tradicional Brasileiro" incluiu idade, estado civil e tabagismo. No padrão "ocidental", as variáveis incluídas no modelo foram idade e circunferência da cintura. Já para o padrão "prudente" foram incluídas as variáveis renda, cor autodeclarada e tabagismo.

Tabela 3: Distribuição das mulheres de acordo com os escores fatoriais dos padrões alimentares. Fortaleza, 2016-2017.

	% (n)	Padrão Tradicional Brasileiro		Padrão Ocidental		Padrão Prudente	
		Média (IC95%)	p-valor ^a	Média (IC95%)	p-valor ^a	Média (IC95%)	p-valor ^a
Idade			0.005		0.015		0.263
Adulta	79,0 (512)	0,07 (-0,02:0,16)		0,06 (-0,03:0,16)		-0,02 (-0,11:0,07)	
Idosa	21,0 (136)	-0,20 (-0,34:-0,06)		-0,22 (-0,35:-0,09)		0,09 (-0,09:0,26)	
Escolaridade			0.207		0.926		0.199
≤8 anos de estudo	49,5 (321)	-0,05 (-0,16:0,05)		0,01 (-0,10:0,12)		-0,07 (-0,17:0,04)	
9 a 11 anos de estudo	39,8 (258)	0,07 (-0,06:0,19)		-0,01 (-0,14:0,11)		0,07 (-0,06:0,20)	
≥12 anos de estudo	10,6 (69)	0,14 (-0,13:0,40)		0,03 (-0,23:0,29)		0,06 (-0,16:0,29)	
Estado civil			0.033		0.576		0.580
Com companheiro	50,6 (328)	-0,07 (-0,17:0,04)		0,03 (-0,08:0,13)		-0,02 (-0,13:0,09)	
Sem companheiro	49,4 (320)	0,10 (-0,01:0,21)		-0,02 (-0,13:0,10)		0,02 (-0,09:0,13)	
Renda			0.475		0.858		0.133
<3 salários mínimos	78,5 (509)	-0,00 (-0,09:0,08)		-0,00 (-0,09:0,09)		-0,03 (-0,12:0,06)	
>3 salários mínimos	21,5 (139)	0,07 (-0,11:0,24)		0,02 (-0,16:0,20)		0,11 (-0,06:0,29)	
Cor/raça			0.871		0.805		0.001
Branca	24,0 (156)	0,01 (-0,14:0,16)		0,05 (-0,10:0,20)		0,25 (0,07:0,44)	
Parda	66,9 (434)	0,01 (-0,09:0,10)		-0,01 (-0,11:0,09)		-0,08 (-0,17:0,01)	
Negra	9,1 (59)	0,08 (-0,19:0,35)		-0,02 (-0,29:0,26)		-0,08 (-0,29:0,12)	
Tabagismo			0.167		0.798		0.087
Não fuma	91,5 (593)	0,03 (-0,05:0,11)		0,00 (-0,08:0,08)		-0,02 (-0,10:0,06)	
Fuma	8,5 (55)	-0,17 (-0,43:0,10)		0,04 (-0,33:0,40)		0,22 (-0,14:0,58)	
Índice de Massa Corporal			0.316		0.248		0.747
Adequado	19,7 (126)	0,09 (-0,09:0,28)		0,10 (-0,09:0,28)		0,03 (-0,15:0,22)	
Excesso de peso	80,3 (515)	-0,01 (-0,09:0,08)		-0,02 (-0,10:0,07)		-0,00 (-0,09:0,09)	
Circunferência da Cintura			0.373		0.095		0.712
Adequada	41,6 (264)	0,06 (-0,06:0,18)		0,07 (-0,06:0,21)		0,02 (-0,10:0,15)	
Elevada	58,4 (371)	-0,01 (-0,11:0,09)		-0,06 (-0,16:0,03)		-0,01 (-0,10:0,09)	

^aTeste qui-quadrado de Pearson.

Procedeu-se à análise de regressão linear múltipla, na qual se verificou que ser idosa (β -0,12 IC95% -0,22:-0,03) e sem companheiro (β 0,15 IC95% -0,00:-0,31) são fatores associados ao padrão “tradicional Brasileiro”. Sendo que as mulheres idosas possuem menor aderência a este padrão em relação às adultas, enquanto as mulheres sem companheiro apresentam maior aderência em relação àquelas com companheiro. O padrão “ocidental” foi associado à idade, onde as mulheres idosas possuem menor aderência a este padrão (β -0,15 IC95% -0,25:-0,05). Por fim, o padrão “prudente” foi associado a mulheres autodeclaradas pardas (β -0,35 IC95% -0,54:-0,17) e negras (β -0,35 IC95% -0,65:-0,04), onde em ambos os casos estas mulheres possuem menor aderência ao padrão “prudente” em comparação com mulheres autodeclaradas brancas (Tabela 4).

Tabela 4: Coeficientes de regressão linear múltipla para fatores associados aos escores fatoriais dos padrões alimentares de mulheres, Fortaleza, 2016-2017.

	Padrão Tradicional Brasileiro ¹		
	β	IC95%	p-valor
Idade [adulta(categoria de referência)/idosa]	-0,12	-0,22 : -0,03	0.01
Estado civil [com companheiro (categoria de referência)/sem companheiro]	0,15	-0,00 : 0,31	0.05

Padrão Ocidental²			
Idade [adulta(categoria de referência)/idosas]	-0,15	-0,25 : -0,05	<0.01
Padrão Prudente³			
Cor/raça [branca(categoria de referência)/parda]	-0,35	-0,54 : -0,17	<0.01
Cor/raça [branca(categoria de referência)/negra]	-0,35	-0,65 : -0,04	0.02

¹Ajustado por idade, estado civil, tabagismo, escolaridade, IMC e padrões ocidental e prudente. ²Ajustado por idade, circunferência da cintura, IMC e padrões tradicionais e prudentes. ³Ajustado por cor/raça, tabagismo, escolaridade, idade, IMC e padrões tradicionais e ocidental.

DISCUSSÃO

Foram identificados três padrões alimentares e observados fatores associados a cada um deles. O padrão “tradicional Brasileiro”, caracterizado pelo consumo de arroz e feijão (alimentos considerados típicos no Brasil¹³), carne vermelha, óleos e gorduras, cafés e chás e pães explicou sozinho 9,6% da variância total da dieta, demonstrando que os alimentos componentes deste padrão estão significativamente presentes no consumo alimentar das mulheres avaliadas. Além disso, este padrão é similar ao identificado em outros estudos, tanto com adultos¹⁴, idosos¹⁵ e mulheres^{16, 17}, e são reportados como presentes neste padrão os seguintes alimentos: arroz, feijão, carne vermelha, pão, óleos vegetais, margarina e manteiga, cafés e chás, ovos e leite, similares aos alimentos presentes no padrão “tradicional Brasileiro” do presente estudo.

Em relação aos fatores associados ao padrão “tradicional Brasileiro”, as mulheres idosas apresentaram menor aderência. Em estudo realizado com indivíduos de 15 a 59 anos, foi observado que aqueles na faixa etária de 50 a 59 anos apresentaram maior aderência ao padrão tradicional¹⁸. Neste mesmo estudo, as mulheres apresentaram maior aderência ao padrão tradicional em relação aos homens¹⁸. Em contrapartida, estudo com idosos observou que aqueles na faixa etária de 60 a 74 anos possuíam boa aderência a um padrão tradicional. Por outro lado, neste mesmo estudo, idosos com 75 anos ou mais possuíam baixa aderência a este padrão¹⁹. Em estudo realizado com indivíduos adultos com síndrome metabólica, foi observado que quanto maior a idade, menor a aderência ao padrão tradicional²⁰.

Em relação ao estado civil, um estudo encontrou que indivíduos em união estável ou casados possuíam maior aderência a um padrão tradicional²¹ e estudo com idosos demonstrou que aqueles que não eram casados possuíam menor aderência a um padrão tradicional²⁵, resultados divergentes do obtido no presente estudo, em que mulheres sem companheiro apresentaram maior aderência ao padrão “tradicional Brasileiro”.

O padrão “ocidental” foi composto prioritariamente por alimentos de alta densidade energética e alto grau de processamento, sendo lanches fast-foods, doces e sobremesas, bebidas açucaradas, bolos, tortas e biscoitos e ovos. Os alimentos presentes neste padrão são similares aos encontrados por outros estudos que também identificaram o padrão

ocidental^{22,23}. Outros estudos identificaram padrões similares ao ocidental descrito neste estudo, contudo, os autores os nomearam de diferentes formas, como “de risco”¹⁶ e “predominante em ultraprocessado e carne”¹⁷. O padrão “ocidental” explicou 8,6% da variabilidade total da dieta e foi associado com as mulheres idosas, que também apresentaram menor aderência ao padrão “ocidental”, resultado consistente com outros estudos que avaliaram tanto mulheres, quanto indivíduos de ambos os sexos^{16,24,25}.

O padrão “prudente” explicou 7,3% da variabilidade total da dieta e foi composto por frutas, vegetais e legumes, cereais integrais, tubérculos e seus produtos, laticínios e frango, sendo similar a outros estudos que também identificaram o padrão prudente²⁶ ou que denominaram de outra forma, como “saudável”^{16,22,23} mas que foi similar em composição dos alimentos.

Apesar de as mulheres idosas do presente estudo apresentarem menor aderência ao padrão “ocidental”, era esperado que, conseqüentemente, apresentassem maior aderência ao padrão “prudente”, porém essa hipótese não foi confirmada, indo na contramão de estudos que identificaram que as pessoas idosas, incluindo mulheres, possuem maior aderência a um padrão saudável^{16,24,25}.

Indo na mesma direção, as mulheres que se autodeclararam pardas e negras possuem menor aderência ao padrão “prudente”, ao contrário das mulheres autodeclaradas brancas. Isso pode ser explicado devido ao fato de que em alguns estudos a maior aderência a um padrão mais saudável é associado com maior escolaridade e maior renda¹⁶, e, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), pardos e negros possuem menor escolaridade e menor renda²⁷. Em estudo realizado com servidores de uma universidade pública do Ceará, foi observado que aqueles que se autodeclaravam brancos possuíam maior aderência ao padrão prudente³⁸.

A identificação de padrões alimentares vem sendo cada vez mais incentivada por possibilitar a análise e compreensão da dieta de uma maneira mais holística, considerando as correlações existentes entre os alimentos e bebidas consumidas pelos indivíduos. Diante disso, a OMS recomenda que estudos em epidemiologia nutricional sejam baseados em análises de padrões alimentares como alternativa às análises reducionistas de alimentos e nutrientes³. Contudo, o método de identificação de padrões alimentares utilizado apresenta limitações. Dentre elas, a subjetividade inerente ao processo de agrupamento dos alimentos que é realizado baseado em conhecimentos teóricos, a nomeação dos padrões obtidos e o método de coleta de dados de consumo alimentar.

Como meio de diminuir os erros inerentes a estes processos, os dados de consumo alimentar foram coletados por nutricionistas e estudantes de nutrição devidamente treinados, o agrupamento dos alimentos e a nomeação dos padrões foram discutidos e revisados pelos autores, com base na literatura. Deste modo, este estudo permitiu identificar três principais padrões alimentares na população estudada e evidenciar os fatores associados à aderência a cada um dos padrões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão, o presente estudo identificou três padrões alimentares de mulheres residentes de um município do Nordeste e que estavam em acompanhamento por um serviço de mastologia do SUS. Os padrões alimentares identificados foram consistentes com estudos similares realizados em outras regiões do Brasil, inclusive um deles descrito como um padrão tradicional brasileiro. Nossos resultados também demonstram que os padrões alimentares das mulheres avaliadas possuem influência da idade, do estado civil e da cor autodeclarada. Desta forma, estes resultados são importantes para a realização de ações de promoção da saúde neste público e poderão nortear novos estudos de associações entre padrões alimentares e desfechos em saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos integrantes do Laboratório de Nutrição em Doenças Crônicas (NUTRINDO) da UECE por auxiliarem na coleta dos dados e, em especial, as mulheres que aceitaram participar da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Mozaffarian D, Rosenberg I, Uauy R. History of modern nutrition science-implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ*. 2018; 361:k2392. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.k2392>
2. Hu FB. Dietary pattern analysis: A new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol*. 2002; 13(1):3-9. DOI: <https://doi.org/10.1097/00041433-200202000-00002>
3. World Health Organization. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Preparation and use of food-based dietary guidelines*. WHO - Technical Report Series. 1998.
4. Ocké MC. Evaluation of methodologies for assessing the overall diet: Dietary quality scores and dietary pattern analysis. *Proc Nutr Soc*. 2013; 72(2):191-9. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0029665113000013>
5. Borges CA, Rinaldi AE, Conde WL, Mainardi GM, Behar D, Slater B. Padrões alimentares estimados por técnicas multivariadas: Uma revisão da literatura sobre os procedimentos adotados nas etapas analíticas. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(4):837-857 DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040013>
6. Organización Mundial de la Salud. *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Inf una Consult Mix Expert OMS/FAO. 2003
7. Mayén AL, Marques-Vidal P, Paccaud F, Bovet P, Stringhini S. Socioeconomic determinants of dietary pat-

- terns in low- and middle-income countries: A systematic review. *Am J Clin Nutr.* 2014; 100(6):1520-31. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.089029>
8. Centres for Disease Control and Prevention. *Anthropometry procedures manual.* Natl Heal Nutr examinatory Surv. 2007
9. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation.* WHO - Tech Rep Ser. 2000
10. Organización Panamericana de la Salud. *Encuesta multicentrica salud bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina: informe preliminar.* Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud. 2001.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Coordenação de Trabalho e Rendimento. *Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil.* Biblioteca do Ministerio do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2011.
12. Gleason PM, Boushey CJ, Harris JE, Zoellner J. Publishing Nutrition Research: A Review of Multivariate Techniques—Part 3: Data Reduction Methods. *J Acad Nutr Diet.* 2015; 115(7):1072–1082. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.03.011>
13. Brasil. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a População Brasileira.* Ministério da Saúde. 2014.
14. Cattafesta M, Zandonade E, Bissoli NS, Salaroli LB. Padrões alimentares de trabalhadores bancários e sua associação com fatores socioeconômicos, comportamentais e laborais. *Cien Saude Colet.* 2019;24(10): 3909-3922 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182410.31342017>
15. Ferreira-Nunes PM, Papini SJ, Corrente JE. Padrões alimentares e ingestão de nutrientes em idosos: análise com diferentes abordagens metodológicas. *Cien Saude Colet.* 2018;23(8) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182312.28552016>
16. Ternus DL, Henn RL, Bairros F, Costa JS, Olinto MTA. Padrões alimentares e sua associação com fatores sociodemográficos e comportamentais: Pesquisa Saúde da Mulher 2015, São Leopoldo (RS). *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190026>
17. Gomes CB, Malta MB, Papini SJ, Benício MHDA, Corrente JE, Carvalhaes MABL. Adherence to dietary patterns during pregnancy and association with maternal characteristics in pregnant Brazilian women. *Nutrition.* 2019;62:85-92. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.nut.2018.10.036>.
18. Neumann AICP, Martins IS, Marcopito LF, Araujo EAC. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. *Rev Panam Salud Pública.* 2007;22(5):329-339
19. Dourado DAQS, Marucci MFN, Roediger MA, Duarte YAO. Dietary patterns of elderly persons from the city of

São Paulo: evidence from the SABE (Health, Wellbeing and Aging) survey. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2018;21(6) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.180092>

20. Asakura L, Shimada DY, Toledo ADA, Coelho LC, Andreoni S, Sachs A, Silva CVD. Fatores relacionados aos padrões alimentares de indivíduos com síndrome metabólica que frequentam ambulatório de nutrição em São Paulo. *Nutrire.* 2015; ;40(3):361-375 DOI <http://dx.doi.org/10.4322/2316-7874.69815>

21. Silveira BKS, Novaes JF, Vieira SA, Rocha DMUP, Leal ACG, Hermsdorff HHM. Sociodemographic characteristics and dietary patterns in cardiometabolic risk subjects. *Br Food J.* 2019;121(11):2780–2790. <http://doi.org/10.1108/BFJ-04-2019-0259>

22. Poltronieri TS, Gregoletto MLO, Cremonese C. Padrões alimentares e fatores associados em docentes de uma instituição privada de ensino superior. *Cad Saúde Coletiva [Internet].* 2019;27(4):390–403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900040179>

23. De França NAG, Camargo MBR, Lazaretti-Castro M, Peters BSE, Martini LA. Dietary patterns and bone mineral density in Brazilian postmenopausal women with osteoporosis: A cross-sectional study. *Eur J Clin Nutr.* 2016; 70(1):85-90. DOI: <http://doi.org/10.1038/ejcn.2015.27>

24. Li P, Zhang M, Zhu Y, Liu W, Zhang Y, Gao Y, Huang G. Dietary patterns and changes in cardiovascular risk factors in apparently healthy Chinese women: A longitudinal study. *J Clin Biochem Nutr.* 2016; 58(3):232-239 DOI <http://doi.org/10.3164/jcbrn.15-78>

25. Bojorquez I, Unikel C, Cortez I, Cerecero D. The social distribution of dietary patterns. Traditional, modern and healthy eating among women in a Latin American city. *Appetite.* 2015; 92:43-50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.003>

26. Santos IKS, Conde WL. Tendência de padrões alimentares entre adultos das capitais brasileiras. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23 DOI: <http://doi.org/10.1590/1980-549720200035>

27. IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD.* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2015

28. Sampaio RMM. *Padrões alimentares em servidores de uma universidade pública: associação com fatores nutricionais, ocupacionais e qualidade de vida [tese].* Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará; 2019