



## Padrões alimentares medidos por análise de componentes principais em equipe de enfermagem\*

Dietary patterns in a nursing team measured by principal component analysis  
Patrones dietéticos medidos por análisis de componentes principales en un equipo de enfermería

### Como citar este artigo:

Barreiro PLD, Vasconcelos AGG, Rotenber L, Griep RH, Aguiar OB. Dietary patterns in a nursing team measured by principal component analysis. Rev Esc Enferm USP. 2020;54:e03597. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019003003597>

-  Patricia Lima Dias Barreiro<sup>1</sup>
-  Ana Glória Godoi Vasconcelos<sup>2</sup>
-  Lucia Rotenberg<sup>2</sup>
-  Rosane Harter Griep<sup>2</sup>
-  Odaleia Barbosa de Aguiar<sup>3</sup>

\* Extraído da dissertação: “Padrões alimentares de equipe de enfermagem de um hospital público do Rio de Janeiro”, Programa de Pós-Graduação de Alimentação, Nutrição e Saúde, Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Programa de Pós-Graduação de Alimentação, Nutrição e Saúde, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Aplicada, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To characterize the dietary pattern of nursing professionals at a public hospital in Rio de Janeiro, RJ, Brazil. **Method:** A sectional study with nursing professionals (nurses, technicians and nursing assistants). Two 24-hour food recall records were applied, totaling 459 foods, being reduced to 24 food groups. Food patterns were identified using the Principal Component Analysis technique, followed by orthogonal varimax rotation. A Scree Plot graph indicated three factors to be extracted and loads > +0.30 were adopted to define dietary patterns. **Results:** A total of 309 professionals participated. The sample consisted of 85.8% of female individuals. The patterns were named “traditional” which included rice (0.747), beans (0.702) and meat (0.713); “healthy”: vegetables (0.444), greens (0.450), fruits (0.459), bananas and oranges (0.379), and “snacks”: sugar (0.661), bread (0.471), cakes and cookies (0.334), non-alcoholic drinks (0.727). **Conclusion:** The results highlight the “traditional” food pattern of Brazilian food consumption based on the combination of rice, beans and meat. Future studies may investigate the effect of dietary patterns on health outcomes among nursing workers.

### DESCRIPTORS

Feeding Behavior; Nursing Team; Feeding; Adult.

### Autor correspondente:

Patricia Lima Dias Barreiro  
Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã  
CEP 20550-900 – Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
[patricia\\_libarreiro@outlook.com](mailto:patricia_libarreiro@outlook.com)

Recebido: 08/03/2019  
Aprovado: 28/11/2019

## INTRODUÇÃO

O padrão alimentar da população envolve fatores culturais, sociais, econômicos e demográficos, tornando o ato de comer complexo e dinâmico. O processo de globalização alimentar determinado pelo progresso tecnológico nas indústrias de alimentos, na modernização da agricultura e urbanização favorece a reorganização dos hábitos e práticas alimentares, assim como, o consumo de refeições fora da residência<sup>(1)</sup>.

Tradicionalmente, a pesquisa sobre alimentação e saúde teve como ênfase principal a avaliação dos macro e micronutrientes dos alimentos isolados, podendo desconsiderar as interações entre eles, que não são levadas em conta. Uma vez que comemos diversos alimentos, não apenas nutrientes específicos ou itens alimentares, o foco recentemente se voltou mais para análises dos padrões alimentares<sup>(2)</sup>.

O estudo dos padrões alimentares permite fazer associações entre combinações de alimentos e condições de saúde, por exemplo. Além disso, a análise dos padrões alimentares tem a capacidade de reduzir o número de alimentos consumidos gerados nas análises de consumo alimentar a um pequeno número de componentes, com itens correlacionados entre si e com representação significativa da dieta total<sup>(3)</sup>.

Nas investigações dos padrões alimentares, têm sido verificado aumento significativo do consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas açucaradas, cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial<sup>(4)</sup>. No estudo de tendências temporais considerando a oferta domiciliar de produtos ultraprocessados no Canadá e Brasil, constataram a crescente disponibilidade desses alimentos nos países estudados, observando um ritmo mais rápido no Brasil<sup>(5)</sup>. No período compreendido entre 2002-2003 e 2008-2009, o consumo de produtos ultraprocessados aumentou de 20,8% para 25,4%<sup>(6)</sup>.

Estudos sobre avaliação alimentar têm identificado padrões constituídos de alimentos in natura, processados e ultraprocessados. No estudo realizado entre adultos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil, foram encontrados quatro padrões, o primeiro registrou o consumo de açúcar, doces e refrigerante, o segundo hortaliças, frutas e laticínios desnatados, o terceiro, fritura, pescado e raízes, e finalmente os alimentos feijão, cereais e gordura vegetal<sup>(7)</sup>.

Os padrões encontrados em amostra de mulheres de Caxias do Sul, RS, Brasil, incluíram: frutas, verduras, arroz, feijão, leite, pizza, cuja, bolo, suco natural, peixe, pão integral, sopa de legumes, massa, aipim e carnes<sup>(8)</sup>. Os dados do Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009 mostraram três padrões alimentares: café, pães, óleos e gorduras, e queijos; o segundo: arroz, feijão e outras leguminosas, e carnes; e o último padrão identificando sanduíches, carnes processadas, refrigerantes, salgados e pizzas<sup>(9)</sup>.

A modificação das estruturas de trabalho e familiar tem intensificado e simplificado o ato de comer, generalizando as culturas e tradições, que antes eram específicas de cada região ou estado. Assim, ao avaliar as tendências alimentares tendo como referência os padrões, será possível observar o comportamento alimentar e conseqüentemente esses achados contribuirão para promover uma alimentação e nutrição

adequada e saudável<sup>(10)</sup>. Os profissionais de saúde, em especial os de enfermagem, têm sido descritos com alta intensidade de trabalho e obesidade. O objetivo dessa investigação foi caracterizar o padrão alimentar de profissionais de enfermagem.

## MÉTODO

### TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo seccional que faz parte da pesquisa “Trabalho noturno e fatores de risco para doenças cardiovasculares: em equipes de enfermagem”, coordenada pelo Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz.

### POPULAÇÃO

A população foi composta por profissionais de enfermagem estimados em 1369 indivíduos, segundo informação do Departamento de Recursos Humanos do Hospital.

A amostra foi ajustada para populações finitas, considerando prevalência conservadora de 50%, erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, resultando em 330 trabalhadores de enfermagem. Destes 14 (4,2%) profissionais recusaram-se a participar e 07 (2,1%) não foram encontrados, totalizando 309 entrevistas realizadas.

### COLETA DE DADOS

Os participantes foram convidados a responder um questionário multidimensional e tiveram suas medidas antropométricas aferidas, também foram abordados por nutricionistas treinados para relatarem seu consumo alimentar no período de 24 horas utilizando o recordatório alimentar de 24h, em dois dias distintos e não consecutivos em intervalo de sete dias, em salas reservadas nos postos de trabalho.

### ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

As variáveis utilizadas para descrever as características socio-demográficas da amostra foram: sexo: feminino e masculino; raça/cor autodeclarada: preta, parda, branca/amarela; faixas etárias: 24 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 51 a 60 e 61 a 69; situação conjugal: casado, separado/viúvo, solteiro; escolaridade: médio incompleto, médio completo, superior completo e pós graduação; categorias/cargo: enfermeiro, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem; renda familiar: R\$901 a 2700, R\$2701 a 4500, R\$4501 a 7200, R\$ ≥ 7201; hábito de fumar: fumante, ex-fumante e nunca fumou. Para classificação do estado nutricional estimou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a recomendação de 1998 da Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando os pontos de corte para indivíduos adultos com IMC ≤ 24,9 kg/m<sup>2</sup> adequado, IMC entre ≥ 25kg/m<sup>2</sup> e ≤ 29,99 kg/m<sup>2</sup> sobrepeso e IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> obesidade.

A classificação e codificação utilizada para os alimentos e preparações relatados e descritos nos instrumentos foram similares aos utilizados na Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil<sup>(11)</sup>, na qual foi identificada, segundo cada tipo de produto e forma de preparação, a quantidade em gramas ou mililitros associada à medida referida utilizada para servir os alimentos. A digitação dos alimentos foi

realizada em planilha do programa Microsoft Office Excel®, resultando em 459 alimentos e/ou preparações. O agrupamento dos alimentos/preparações foi realizado respeitando a similaridade nutricional, resultando em 24 grupos alimentares (GAs). Para analisar a média atenuada dos alimentos consumidos, os GAs foram submetidos ao web-software *Multiple Source Method* (MSM), desenvolvido pelo Departamento de Epidemiologia do *German Institute of Human Nutrition Potsdam-Rehbrücke*. Esse procedimento reduz a variabilidade intrapessoal dos dados de consumo, principalmente daqueles alimentos consumidos raramente pela população do estudo<sup>(12)</sup>.

O índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de Bartlett foram aplicados para avaliar a fatorabilidade dos dados. A análise de componentes principais (ACP) foi a técnica multivariada empregada na identificação de padrões. Essa técnica permite identificar a estrutura subjacente em uma matriz de dados (padrões), considerando as correlações ou covariâncias das variáveis em questão. A redução a um número menor de variáveis chamadas de “componentes” ou “fatores” tem sido realizada com a finalidade de maximizar o poder da explicação do conjunto de variáveis e possibilitar a identificação de subgrupos<sup>(13)</sup>.

O número de componentes a serem extraídos foi definido por meio da técnica de Castell's plot test (*scree plot*). Os componentes foram rotacionados utilizando-se rotação ortogonal varimax<sup>(13)</sup>.

Os padrões alimentares, assim como os grupos alimentares, foram definidos por similaridade nutricional

dos alimentos e na etapa de identificação dos padrões ponderou os grupos de alimentos descritos na literatura e aqueles que obtiveram cargas dos componentes  $\geq +0,30$ <sup>(13)</sup>. As análises foram realizadas no software IBM SPSS Statistics 20.

## ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado com base nas diretrizes da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FIOCRUZ – IOC sob o parecer atual 635/11 de 2019. Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

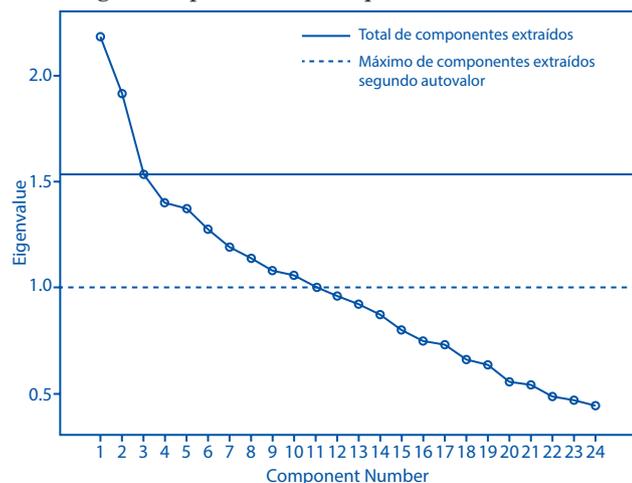
Participaram do estudo 309 profissionais de enfermagem. Os participantes eram majoritariamente do sexo feminino (85,8%), a categoria auxiliar de enfermagem concentrava em 49,5% do total de trabalhadores, a faixa etária entre 24 a 50 anos representou 64,1%, a raça/cor autodeclarada com maior percentual foi brancos/amarelos com (40,5%). Apenas 28,5% dos profissionais recebiam a maior faixa de renda (R\$  $\geq$  7.201,00). Quanto ao estado nutricional 63,8% dos profissionais de enfermagem foram classificados com excesso de peso.

Os grupos alimentares que foram agregados para submissão à ACP encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1** – Grupos alimentares de acordo com os alimentos consumidos, em equipe de enfermagem de um hospital público na cidade do Rio de Janeiro – RJ, Brasil, 2015.

Alimentos ou Grupos Alimentares	Alimentos agregados
Açúcar	Refinado e mascavo.
Arroz	Agulhinha, parboilizado.
Banana e laranja	Banana e laranja.
Batata inglesa	Batata inglesa.
Bebida açucarada e de soja	Bebida de soja sabor goiaba, maça e tradicional, refrigerantes, refresco (pó), água tônica, mate tradicional, suco enlatado.
Bebida não alcoólica	Chá e café.
Bolos e biscoitos	Bolos, biscoito, pão doce, tortas, rocambole, muffin, cupcake e brownie.
Carne bovina, suína e aves	Filé à milanesa, asa, peito, sobrecoxa, galetto, salpicão, drumet, coxa, galinha, lagarto, stroganoff, acém, bolo de carne, contra-filé, filé-mignon, bife à milanesa, picanha, carré, costela suína.
Cereais e sementes	Pipoca, canjica, milho em conserva, farinha de aveia, farofa e pirão, quinoa, chia, granola, aveia, tabule, linhaça, semente de girassol e macarrão.
Doces e sobremesas	Doces de damasco, de banana e de goiabada, chocolate, balas, chiclete, cereal açucarado e cereal industrializado e whey protein barra de cereal e sucrilhos de milho.
Fast Food e preparação industrializada	Sanduíche hambúrguer, torta de queijo, croquete, pizza, coxinha, esfirra, cachorro quente, miojo, lasanha.
Feijão	Preto, carioquinha, vermelho.
Frios e embutidos	Blanquet de peru, peito de peru, mortadela, salame, rosbife, presunto, salsicha, linguíça, kani, almôndega, carne de hambúrguer, salsichão, steak.
Frutas	Tangerina, morango, caqui, manga, ameixa, uva, abacate, kiwi, pêra, melância, abacaxi, tomate, passas, mamão, maça.
Hortaliças	Rúcula, couve, espinafre, pimentão, cebola, couve-flor e cenoura
Hortaliças	Alface e tomate.
Leguminosas e derivados	Sopa de ervilha, grão de bico e lentilha.
Óleo vegetal e gordura	Margarina, maionese, óleo de soja, creme de leite, cápsula de óleo de coco e de cártamo, óleo vegetal de soja, azeite de oliva.
Ovo	Ovos de galinha.
Pão branco e integral	Francês, forma branco e integral, careca, sírio.
Pescados e frutos do mar	Filé de pescada, atum em conserva, salmão, bacalhau, sardinha, bobó de camarão, lula, camarão.
Produtos lácteos	Queijos em geral e cream cheese, leite integral, iogurtes, requeijão, manteiga catupiry.
Suco natural	Laranja, limonada, água de coco, caldo de cana.
Tubérculos	Batata doce, aipim, inhame e beterraba.

Os indicadores KMO (0,55) e Bartlett ( $p < 0,00$ ) apontaram correlação aceitável para realização da ACP. O teste de *Scree plot* (Figura 1) realizado no software IBM SPSS Statistics 20, indicou extração de três componentes selecionados segundo o ponto de corte (queda brusca ou cotovelo).



**Figura 1** – Gráfico Scree plot indicação do número de componentes a serem extraídos – profissionais de enfermagem de hospital público do Rio de Janeiro.

A Tabela 2 apresenta os padrões extraídos na ACP, Alfa de Cronbach e o percentual da variância total.

**Tabela 2** – Resultado da análise de componentes principais para padrões alimentares em equipe de enfermagem de um hospital público – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2015.

Grupos alimentares	Padrões alimentares		
	Tradicional*	Saudável*	Lanche*
Açúcar	0,140	-0,012	<b>0,661</b>
Arroz	<b>0,747</b>	0,096	0,052
Banana e laranja	-0,027	<b>0,379</b>	0,130
Batata	<b>0,348</b>	-0,134	0,051
Bebidas açucaradas e de soja	0,050	<b>-0,549</b>	-0,152
Bebidas não alcoólicas	0,063	0,294	<b>0,727</b>
Bolos, biscoitos e pão doce	0,036	-0,218	<b>0,334</b>
Carnes bovinas, suínas e aves	<b>0,713</b>	0,051	0,001
Cereais e sementes	-0,219	-0,130	0,081
Doces e sobremesas	-0,100	<b>-0,297</b>	0,006
Fast food e preparações industrializadas	0,039	<b>-0,530</b>	-0,058
Feijões	<b>0,702</b>	0,098	0,049
Frios e embutidos	-0,140	<b>-0,329</b>	-0,008
Frutas	-0,194	<b>0,459</b>	<b>-0,422</b>
Hortalças	0,094	<b>0,450</b>	-0,252
Legumes e verduras	-0,040	<b>0,444</b>	-0,124
Leguminosas e derivados	-0,154	0,001	-0,125
Óleo vegetal e gordura	0,202	-0,009	0,187
Ovos	-0,158	0,153	-0,010
Pães branco e integral	-0,118	0,127	<b>0,471</b>
Pescados e frutos do mar	<b>-0,322</b>	0,228	0,029
Produtos lácteos	-0,043	0,205	0,022
Raízes e tubérculos	-0,008	0,226	0,001
Sucos naturais	0,060	-0,081	-0,069
Alpha de cronbach	0,574	0,40	0,422
Variância (%)	8,53	7,98	6,95
Variância total (%)	8,53	16,51	23,47

\*Os padrões alimentares foram nomeados a partir das cargas geradas considerando valores  $\geq + 0,30$ . As cargas em negrito destacam os GAs que compõe cada padrão.

Os GAs com cargas positivas acima de 0,30 no primeiro componente foram: arroz (0,747), feijões (0,702), batata (0,348), carnes bovina, suína e aves (0,713), enquanto, o grupo pescados e frutos do mar (-0,322) apresentou carga negativa.

No segundo componente carregaram positivamente os GAs legumes e verduras (0,444), hortalças (0,450), frutas (exceto banana e laranja) (0,459), banana e laranja (0,379), bebidas não alcoólicas (0,294) e carregaram negativamente doces e sobremesas (-0,297), frios e embutidos (-0,329), bebidas açucaradas e soja (-0,549) e fast food e comidas prontas (-0,530).

No terceiro componente apresentaram cargas positivas açúcar de adição (0,661), pães branco e integral (0,471), bolos e biscoitos (0,334) e bebidas não alcoólicas (0,727); aqueles com cargas negativas foram frutas (exceto banana e laranja) (-0,422). A conformação das cargas nos componentes descritos acima sugere que o primeiro componente reflete um padrão alimentar “tradicional”, o segundo um padrão alimentar “saudável” e o terceiro um padrão alimentar “lanche”.

Sete GAs (leguminosas e caldos; raízes e tubérculos; cereais e sementes; ovos; produtos lácteos e requeijão; sucos naturais e, por fim, óleos vegetais) não alcançaram o ponto de corte, portanto não contribuíram na interpretação dos padrões alimentares derivados por ACP.

O Alfa de Cronbach variou de 0,4 a 0,57 e os três componentes retidos na ACP explicam, individualmente, aproximadamente 8% da variância dos GAs e, conjuntamente, 23,47% da variância total.

## DISCUSSÃO

O processo de transição nutricional, que consiste principalmente na modificação da dieta, na população brasileira, foi também observado nos padrões alimentares identificados entre os profissionais de enfermagem, caracterizando a alimentação de modo “tradicional”, “saudável” e “lanche”.

Nos primeiros estudos de padrões alimentares realizados em 1982, os dados analisados foram dos Inquéritos realizados entre 1968 e 1978 nos Estados Unidos da América (EUA), os autores descreveram padrões alimentares compostos por: leite, sopas, bebidas sem açúcar, ovos, legumes, cereais, vegetais, sobremesas, produtos cárneos, peixe e óleos. Nos períodos estudados, os autores não encontraram variação no padrão alimentar, tendo permanecido o mesmo desde 1968<sup>(14)</sup>.

Em 1998 com dados de consumo alimentar da população do Norte da Califórnia, Utah, e Minnesota, foram observados padrões alimentares com ingestão de altos níveis de carne vermelha, carne processada, fast food, grãos refinados e alimentos contendo açúcar e baixos níveis de vegetais e frutas, denominando-os de Padrão de Dieta Ocidental e o padrão composto de vegetais e frutas, grãos integrais, carne branca ou peixe designaram de Prudente<sup>(15)</sup>.

No inquérito realizado nos EUA com a população de enfermeiros foram identificados dois padrões: o padrão Prudente com alta ingestão de frutas, vegetais, legumes, peixes, aves e grãos e o Ocidental com alta ingestão de carnes vermelhas e processadas, doces, batata frita e grãos refinados<sup>(16)</sup>.

Em relação ao presente estudo, o primeiro padrão alimentar obtido foi o “tradicional”, composto por arroz, feijão e carnes.

No Brasil os estudos de padrões alimentares têm caracterizado os componentes que carregam alimentos típicos do consumo dos brasileiros, tais como: arroz, feijões, mandioca, açúcar, farinha como padrão Tradicional<sup>(7-10)</sup>.

O segundo componente encontrado neste estudo foi o padrão “saudável” com os seguintes alimentos: legumes e verduras, hortaliças, frutas e banana e laranja.

O padrão alimentar de mulheres de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, apresentou os alimentos couve, couve-flor, repolho, couve-de-bruxelas, abóbora, cenoura, laranja, banana, mamão, maçã, bergamota, outros vegetais verdes e biscoito salgado, nomeado de padrão “saudável”<sup>(17)</sup>.

O terceiro componente foi denominado de padrão “lanche”, e destacou os alimentos açúcar, pães branco e integral, bolos, biscoitos, pão doce e bebidas não alcoólicas.

A escolha alimentar baseia-se nos hábitos alimentares adquiridos a partir da convivência familiar, da região, do bairro que reside, da renda, do estado psicológico, da cultura, assim como, o ambiente o qual o indivíduo passa a frequentar, trabalhar ou habitar, esses aspectos podem contribuir para mudanças alimentares<sup>(18)</sup>. Padrão de consumo alimentar no Brasil está associado aos alimentos consumidos em cada região<sup>(18)</sup>.

Neste estudo, os alimentos foram ordenados segundo o padrão alimentar de maior ingestão habitual entre os profissionais de enfermagem: arroz (90g), feijões (113g), batata (58g) e produtos cárneos de origem animal (53g), seguidos de legumes e verduras (72g), hortaliças (23g), frutas (98g), banana e laranja (98g) e no terceiro padrão consumo de açúcar (28g), pães branco e integral (67g), bolos e biscoitos (44g) e chá e café (193 ml). A gramatura indicada refere-se ao consumo por indivíduo.

O Inquérito alimentar brasileiro realizado entre 2008-2009, composto por amostra probabilística, identificou os alimentos mais frequentemente referidos pela população brasileira: arroz (84,0%), café (79,0%), feijão (72,8%), pão de sal (63,0%) e carne bovina (48,7%), destacando-se também o consumo de sucos e refrescos (39,8%), refrigerantes (23,0%) e menor presença de frutas (16,0%) e hortaliças (16,0%)<sup>(19)</sup>.

Os estudos encontrados sobre o consumo alimentar de equipes de enfermagem apontam que esses profissionais substituem sua alimentação por lanches e petiscos<sup>(20)</sup>. Entretanto, dentre os padrões identificados neste estudo, o padrão “lanche” explicou um menor percentual (%) de variância, logo, esses tipos de alimentos não foram predominantes na dieta dos profissionais. Esses achados podem ser em parte explicados devido à população em questão ser majoritariamente feminina e com escolaridade de nível superior. Estudos com mulheres demonstram associação significativa entre idade e consumo alimentar de frutas e verduras, escolaridade e o padrão “tradicional”<sup>(8)</sup>. Quanto à renda, os resultados indicaram que as mulheres com alto grau de escolaridade, com renda per capita de 2,60-41,67 salários mínimos e pertencentes às classes econômicas A e B tiveram maior consumo nos padrões saudáveis<sup>(17)</sup>.

Os padrões alimentares encontrados neste estudo foram semelhantes ao descritos na literatura brasileira e explicaram 23% da variância total de 24 GAs.

Com os dados do inquérito alimentar brasileiro 2008-2009 foram avaliados dois padrões, que explicam 42% da variância<sup>(21)</sup>. Entretanto, em outro estudo o percentual da variância total foi 20,92<sup>(22)</sup>.

Os percentuais da variância explicada alteram de acordo com o número de grupos alimentares utilizados nas análises e o número de participantes do estudo, quanto maior o percentual da variância, melhor será a explicação da variabilidade dos itens<sup>(13)</sup>.

Os instrumentos utilizados para coleta de consumo alimentar possuem limitações, a quantidade mínima a ser aplicada deve ser de dois recordatórios alimentares 24h<sup>(23)</sup>.

Neste estudo, a alimentação dos participantes foi bastante heterogênea, porém a quantidade/porção ou número de participantes consumindo o mesmo alimento era mínima, em relação ao total de participantes, com isso tivemos uma redução nas correlações entre os itens alimentares. O detalhamento das preparações consumidas pelos participantes depende da memória, podendo resultar em viés de informação. Além disso, as mulheres conhecendo o efeito benéfico ou nocivo de certo alimento poderiam aumentar e/ou omitir seu consumo. Os resultados devem ser analisados segundo as características do grupo estudado. A generalização dos resultados demanda a análise em diferentes instituições hospitalares de pequeno e médio porte, públicos e privados para verificar a pertinência dos achados.

“A alimentação tem sofrido transformação muito rapidamente em todo o mundo, como parte de uma cultura que também se modificou. Dentro de um processo mais amplo, qual seja o desenvolvimento da civilização industrial ocidental, as expressões culturais, alimentar e social também tem sido influenciada por este processo acelerado”<sup>(24)</sup>.

As limitações do estudo foram em relação ao percentual de mulheres participantes (85,8%), sendo essa uma particularidade da profissão, a quantidade de recordatórios alimentares 24 horas aplicados para análise do consumo usual e a subjetividade dos resultados pelo método ACP na avaliação do padrão alimentar. Além disso, a variabilidade explicada nos três componentes retidos resultou em 23,47%, considerada baixa neste estudo, porém a literatura não tem estabelecido o percentual ideal de variância explicada pelos componentes retidos em estudos sobre identificação de padrões alimentares.

A força do estudo se expressa no possível monitoramento e identificação da tendência no comportamento alimentar desta população e por possibilitar a avaliação de futuras intervenções.

## CONCLUSÃO

O padrão alimentar dos profissionais de enfermagem foi classificado como “tradicional”, baseado na combinação: arroz, feijão e carne, estes alimentos são característicos da população brasileira. Entretanto, é importante realizar estudos mais aprofundados, já que mais de 60% da população encontrava-se com excesso de peso e obesidade. Estudos futuros poderão investigar o efeito dos padrões alimentares sobre desfechos de saúde entre os trabalhadores de enfermagem.

**RESUMO**

**Objetivo:** Caracterizar o padrão alimentar dos profissionais de enfermagem de um hospital público do Rio de Janeiro. **Método:** Estudo seccional, com profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem). Dois recordatórios alimentares de 24 horas foram aplicados, totalizando 459 alimentos, sendo reduzidos a 24 grupos alimentares. Identificaram-se os padrões alimentares com a técnica de Análise de Componentes Principais, seguida da rotação ortogonal varimax. O gráfico Scree Plot indicou três fatores a serem extraídos e cargas  $> +0,30$  foram adotadas para definição dos padrões alimentares. **Resultados:** Participaram 309 profissionais. A amostra foi composta por 85,8% dos indivíduos do sexo feminino. Os padrões foram nomeados de “tradicional” que incluiu arroz (0,747), feijão (0,702) e carnes (0,713); “saúdável”: legumes (0,444), hortaliças (0,450), frutas (0,459), banana e laranja (0,379), e “lanche”: açúcar (0,661), pão (0,471), bolos e biscoitos (0,334), bebida não alcoólica (0,727). **Conclusão:** Os resultados destacam o padrão alimentar “tradicional” de consumo de alimentos brasileiros baseado na combinação arroz, feijão e carnes. Estudos futuros poderão investigar o efeito dos padrões alimentares sobre desfechos de saúde entre os trabalhadores de enfermagem.

**DESCRITORES**

Padrões Alimentares; Equipe de Enfermagem; Alimentação; Adulto.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Caracterizar el nivel de alimentación de los profesionales de la enfermería en un hospital público de Río de Janeiro. **Método:** Estudio seccional, con profesionales de la enfermería (enfermeras, técnicos y auxiliares de enfermería). Se aplicaron dos retiros de alimentos de 24 horas, totalizando 459 alimentos, que se redujeron a 24 grupos de alimentos. Los patrones de alimentación se identificaron con la técnica de Análisis de Componentes Principales, seguida de la rotación ortogonal varimax. El gráfico de sedimentación (Scree Plot) indicó tres factores a extraer y se adoptaron cargas  $> +0,30$  para definir los patrones de alimentación. **Resultados:** 309 profesionales participaron. La muestra comprendía el 85,8% de individuos femeninos. Las normas se denominaron “tradicionales”, que incluían arroz (0,747), frijoles (0,702) y carne (0,713); “saludables”: verduras (0,444), hortalizas (0,450), frutas (0,459), plátano y naranja (0,379), y “aperitivos”: azúcar (0,661), pan (0,471), pasteles y galletas (0,334), bebidas no alcohólicas (0,727). **Conclusión:** Los resultados resaltan el patrón “tradicional” de consumo de comida brasileña basado en la combinación de arroz, frijoles y carne. Es posible que en estudios futuros se investigue el efecto de las pautas de alimentación en los resultados de salud de los trabajadores de enfermería.

**DESCRIPTORES**

Conducta Alimentaria; Grupo de Enfermería; Epidemiología Nutricional; Alimentación.

**REFERÊNCIAS**

1. Popkin BM. Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries. *Food Policy*. 2014;1(47):91-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.05.001>
2. Hoffmann K, Schulze M, Boeing H, Altenburg HP. Dietary patterns: report of an international workshop. *Public Health Nutr*. 2002;5(1):89-90. DOI: <https://doi.org/10.1079/PHN2001252>
3. Carvalho CAC, Almeida Fonsêca PC, Neri Nobre L, Priori SE, Castro Franceschini SC. Metodologias de identificação de padrões alimentares a posteriori em crianças brasileiras: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2016;21(1):143-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015211.18962014>
4. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 2013;47(4):656-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>
5. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Rev*. 2013;14(2):21-8. DOI: <https://doi.org/10.1111/obr.12107>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dietary Guidelines for the Brazilian Population [Internet]. Brasília; 2014 [cited 2018 Aug 18]; p.156. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)
7. Gimeno SGA, Mondini L, Moraes AS, Freitas ICM. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(3): 533-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300013>
8. Hoffmann M, Mendes KG, Canuto R, Garcez AS, Theodoro H, Rodrigues AD, et al. Padrões alimentares de mulheres no climatério em atendimento ambulatorial no Sul do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(5):1565-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015205.07942014>
9. Massarini FA, Cunha DB, Muraro AP, Souza BSN, Sichieri R, Yokoo EM. Familial aggregation and dietary patterns in the Brazilian population. *Cad Saúde Pública*. 2015; 31(12):1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00090314>
10. Cardoso LO, Carvalho MS, Cruz OG, Melere C, Luft VC, Molina MC, et al. Eating patterns in the Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil): an exploratory analysis. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(5):1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00066215>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2016 jan. 20]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50000.pdf>
12. Harttig U, Haubrock J, Knüppel S, Boeing H; EFCHOVAL Consortium. The MSM program: webbased statistics package for estimating usual dietary intake using the Multiple Source Method. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65(1):87-91. DOI: 10.1038/ejcn.2011.92.
13. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract Assess Res Evaluat*. 2005;10(7):1-9. DOI:10.1.1.110.9154
14. Schwerin HS, Stanton JL, Smith JL. Food, eating habits, and health: a further examination of the relationship between food eating patterns and nutritional health. *Am J Clin Nutr*. 1982;35(5):1319-25.

15. Slattery ML, Boucher KM, Caan BJ, Potter JD, Ma KN. Eating patterns and the risk of colon cancer. *Am J Epidemiol*. 1998;48:4-16. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/148.1.4-a>
16. Fung TT, Willet WC, Stampfer MJ, Manson JE, Hu FB. Dietary patterns and the risk of coronary heart disease in women. *Arch Intern Med*. 2001;161(15):1857-62. DOI: 10.1001/archinte.161.15.1857
17. Alves ALS, Olinto MTA, Costa JSD, Bairros FS, Balbinotti MAA. Padrões alimentares de mulheres adultas residentes em área urbana do sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):865-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000600017>
18. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Most consumed foods in Brazil: national dietary survey 2008-2009. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(1):190S-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102013000700005>
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2016 jan. 20]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>
20. Fernandes JC, Portela LF, Rotenberg L, Griep R H. Working hours and health behaviour among nurses at public hospitals. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2013;21(5):1104-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000500013>
21. Marchioni DM, Claro RM, Levy RB, Monteiro CA. Patterns of food acquisition in Brazilian households and associated factors: a population-based survey. *Public Health Nutr*. 2011;14(9):1586-92. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980011000486>
22. Arruda SP, Silva MAAM, Kac G, Goldani MZ, Bettiol H, Barbieri MA. Socioeconomic and demographic factors are associated with dietary patterns in a cohort of young Brazilian adults. *BMC Public Health*. 2014;14(654):1-13. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-654>
23. Dodd KW, Guenther PA, Freedman LS, Subar AF, Kipnis V, Midthune D, et al. Statistical methods for estimating usual intake of nutrients and foods: a review of the theory. *J Am Diet Assoc*. 2006;106(10):1640-50. DOI: 10.1016/j.jada.2006.07.011
24. Bleil SI. The western food standard: considerations about the changes in food habits in Brazil. *Cad Debate*. 1998;6:1-25.

