

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Graduação em Nutrição

Mônica Cristina Brugalli Zandavalli

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA DE CARTEIROS DE
PORTO ALEGRE - RS POR MEIO DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Porto Alegre, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Mônica Cristina Brugalli Zandavalli

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA DE CARTEIROS DE
PORTO ALEGRE - RS POR MEIO DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Petter Schneider
Coorientadora: Me. Shaline M. Reinheimer

Porto Alegre, 2017.

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA DE CARTEIROS DE
PORTO ALEGRE- RS, POR MEIO DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Nutrição da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 01 de agosto de 2017.

A Comissão Examinadora aprova o Trabalho de Conclusão de Curso, elaborado por
Mônica Cristina Brugalli Zandavalli, como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Ilaine Schuh - UFRGS

Prof^a. Dr^a. Janaína Venzke - UFRGS

Prof^a. Dr^a. Aline Petter Schneider – Orientadora – UFRGS

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, agradeço à minha família, em especial meu companheiro de mais de 35 anos, Alberto, por sempre e incondicionalmente me apoiar; minha “doutorinha” Rafaela, filha maravilhosa, por me encorajar a concluir mais esta etapa; minhas sobrinhas Luiza e Mariana, por seus sorrisos puros e seus abraços apertados; minha irmã Tatiana e meu cunhado Gladimir, por acreditarem sempre em mim e desafiarem meus limites, com amor.

Gratidão à minha amiga e coorientadora, Me. Shaline Modena Reinheimer, pelo apoio e incentivo em todas as fases desta minha caminhada.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a. Aline Petter Schneider que, desde o início da graduação, despertou minha vontade de conhecer e trabalhar com Nutrição, e à Nutricionista Dr.^a. Flávia Moraes Silva, pelas contribuições ao longo deste projeto.

Sou imensamente grata à minha amiga e colega Karina dos Santos, pela parceria e em todos os momentos da graduação e, em especial, neste projeto, desde a coleta de dados até a revisão final.

Aos carteiros, por seu tempo dedicado às entrevistas, e aos Correios, por terem permitido a realização deste projeto.

Agradeço às tantas meninas que me acompanharam durante a graduação, amigas, colegas e companheiras de jornada.

Gratidão especial à Universidade Federal, representada pelo excelente corpo docente do Curso de Nutrição, por proporcionar, a mim e a meus colegas, o acesso ao melhor curso de Nutrição do sul do país, e segundo melhor do Brasil.

A Deus e a meus guias espirituais, agradeço a experiência desta encarnação, e por me permitirem estar tão bem acompanhada.

RESUMO

Mudanças ocorridas no estilo de vida da população, principalmente no que diz respeito aos hábitos alimentares, têm causado aumento da prevalência de excesso de peso e, como consequência, desfechos desfavoráveis na saúde, como a alta incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Este estudo transversal teve como objetivo estudar a qualidade da dieta de carteiros de Porto Alegre, RS. Os dados foram obtidos por meio de dois recordatórios alimentares de 24 horas (R24h), no período de agosto de 2011 a dezembro de 2012, em seis diferentes Centros de Distribuição Domiciliar dos Correios (CDD). A composição dietética foi analisada por meio do *software* DietWin. A qualidade da dieta foi avaliada por meio do Índice de Alimentação Saudável adaptado para a população brasileira – IASad. Para análises estatísticas, foi utilizado o *software* SPSS. Dos 194 participantes, 147 (75,8%) eram homens com idade média de 40 anos, escolaridade média de 13 anos e 62,9% eram casados. Quanto ao estado nutricional, 80 indivíduos (41,2%) apresentaram sobrepeso e 41 (21,1%) obesidade. A média do IASad foi de $80,07 \pm 11,36$, em escala que varia de zero a 120 pontos, indicando dieta precisando de melhorias. Carnes/ovos apresentaram maior pontuação enquanto que açúcares/doces apresentaram a menor. A dieta de 11 carteiros (5,7%) foi classificada como de boa qualidade, de 141 (72,7%) como precisando de melhorias e de 42 (21,6%) como de má qualidade. Para os grupos das carnes/ovos, leguminosas, doces/açúcares e óleos/gorduras, o consumo foi significativamente superior ao recomendado. Indivíduos com baixo peso e eutrofia apresentaram maior consumo de leite/derivados quando comparados a indivíduos com sobrepeso e obesidade. Não houve associação da qualidade da dieta com o estado nutricional. A maioria dos carteiros apresentou dieta precisando de melhorias ou de má qualidade. Considerando-se que este indicador pressupõe importante fator de predisposição para o desenvolvimento de DCNT, os dados do presente estudo permitem concluir que os trabalhadores desta amostra incluem-se em um grupo de risco, demonstrando a necessidade de intervenções dietéticas como o desenvolvimento de programas de educação alimentar e nutricional direcionados a trabalhadores.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; hábitos alimentares; avaliação nutricional

ABSTRACT

Changes in population's lifestyle, especially regarding eating habits, have caused an increase in the prevalence of overweight and, as a consequence, unfavorable health outcomes, such as high incidence of chronic noncommunicable diseases (NCDs). This cross-sectional study aimed to study the quality of the postmen's diet in Porto Alegre, RS. The data were obtained through two 24-hour diet recall (R24h), from August 2011 to December 2012, in six different Post Office Home Delivery Centers (CDD). Dietary composition was analyzed using DietWin software. The diet quality was evaluated through the Healthy Eating Index adapted for the Brazilian population - IASad. For statistical analysis, SPSS software was used. Of the 194 participants, 147 (75.8%) were men with a mean age of 40 years, average schooling of 13 years and 62.9% were married. Regarding nutritional status, 80 individuals (41.2%) were overweight and 41 (21.1%) were obese. The IASad mean was 80.07 ± 11.36 , on a scale ranging from zero to 120 points. Meat/eggs had the highest score while sugars/sweets presented the lowest. The diet of 11(5.7%) postmen was classified as good quality, 141 (72.7%) as needing improvement and 42 (21.6%) as poor quality. Consumption was significantly higher than recommended for the groups of meat/eggs, legumes, sweets/sugars and oils/fats. Individuals with low and normal weight presented higher consumption of milk/dairy products when compared to overweight and obese individuals. There was no association between diet quality and nutritional status. Most postmen presented a diet needing improvement or poor quality. Considering that this indicator presupposes an important predisposing factor for the development of NCD, the data of the this study allow to conclude that the workers of this sample are included in a risk group, demonstrating the need of dietary interventions such as the development of education programs regarding food and nutrition.

Key words: worker's health, eating habits, nutritional assessment.

LISTA DE SIGLAS

CDD	Centro de Distribuição Domiciliar
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IAS	Índice de Alimentação Saudável
IASad	Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
R24h	Recordatório de 24 horas
RS	Rio Grande do Sul
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
VCT	Valor calórico total
VET	Valor energético total
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
±	Mais ou menos
≥	Maior ou igual
≤	Menor ou igual
>	Maior
<	Menor
=	Igual
g	Gramas
h	Horas
kcal	Quilocalorias
μg	Microgramas
mg	Miligramas

SUMÁRIO

1	REFERENCIAL TEÓRICO	10
1.1	Estado nutricional e padrão alimentar da população brasileira. . . .	10
1.2	Nutrição e saúde do trabalhador	12
1.3	Índice de Alimentação Saudável (IAS): ferramenta para avaliação da qualidade de dieta	15
2	JUSTIFICATIVA	18
3	OBJETIVOS	18
3.1	Objetivo Geral	18
3.2	Objetivos Específicos	18
	REFERÊNCIAS	19
	ARTIGO ORIGINAL	23
	APÊNDICES	38
	NORMAS PARA SUBMISSÃO À REVISTA	45

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Estado nutricional e padrão alimentar da população brasileira

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. O aumento da prevalência de excesso de peso, no Brasil e no mundo, pode ser atribuído a mudanças ocorridas no estilo de vida das pessoas, principalmente no que diz respeito aos hábitos alimentares. De acordo com OMS, a obesidade mais do que duplicou, mundialmente, desde 1980. Em 2014, 39% dos adultos com 18 anos ou mais estavam acima do peso, considerando o Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 25 Kg/m², e 13% apresentam obesidade (IMC acima de 30 Kg/m²). Com a transição alimentar e nutricional, a maioria da população do mundo vive em países onde o excesso de peso e obesidade mata mais pessoas do que o baixo peso. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

No Brasil, o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade consolida-se como o agravo nutricional mais importante para a saúde pública, sendo associado a uma alta incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes (FLOR e CAMPOS, 2017) e doenças cardiovasculares (SOUZA, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011), osteoartrite, alguns cânceres (colorretal, renal, esofágico endometrial, mamário, ovariano e prostático), dificuldades respiratórias como hipoventilação crônica e apneia do sono, infertilidade masculina, colelitíase, esteatose, refluxo gastroesofágico, transtornos psicossociais e hipertensão arterial sistêmica (AMER, MARCON e SANTANA, 2011; WANNMACHER, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). A prevalência de diabetes e hipertensão está aumentando, paralelamente ao excesso de peso; esses aumentos estão associados a fatores de risco modificáveis, como mudanças desfavoráveis na dieta e inatividade física (SCHMIDT *et al*, 2011; BRASIL, 2017). Pessoas com excesso de peso têm risco de desenvolver diabetes três vezes maior que pessoas com peso normal (FLOR e CAMPOS, 2017). E o excesso de peso corporal está diretamente relacionado com hipertensão arterial. Hábitos de vida não saudáveis ajudam a aumentar os níveis de pressão arterial (AMER, MARCON e SANTANA, 2011).

Apesar de ser considerada doença multifatorial, a obesidade tem como principal causa o desequilíbrio entre consumo e gasto energético, decorrente da

ingestão de dietas ricas em carboidratos e gorduras e do aumento do sedentarismo na população urbana (WANNMACHER, 2016). Na ausência de pesquisas de consumo alimentar individual com representatividade nacional, pesquisas domiciliares e por telefone são utilizadas para monitorar os padrões alimentares da população (LOUZADA, 2015).

Dados de 2016 do Inquérito Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) demonstram que o excesso de peso acomete 53,8% da população brasileira, sendo maior entre homens (57,7%) do que entre mulheres (50,5%). Essa taxa, em 2006, era de 42,6%, o que indica um aumento de 26,3% em dez anos. No município de Porto Alegre, RS, 54,9% da população apresenta excesso de peso. Em relação à obesidade, a prevalência foi de 18,9%, com frequência semelhante entre os sexos, no Brasil. O crescimento foi de 60% nos últimos dez anos; em 2006 era de 11,8% (BRASIL, 2017).

O consumo regular de frutas e hortaliças, em pelo menos 5 dias da semana, cresceu de 33%, em 2008, para 35,2%, em 2016. Ainda assim, somente um em cada três adultos apresentam essa frequência de consumo. O feijão, alimento típico brasileiro, teve seu consumo reduzido de 67,5%, em 2012, para 61,3% em 2016. Um dado positivo é redução na ingestão de refrigerantes e sucos artificiais, de 30,9% em 2007 para 16,5% em 2016 (BRASIL, 2017).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada nos anos de 2008 e 2009 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011), revelou que os cinco alimentos mais consumidos pela população brasileira são arroz, café, feijão, pão de sal e carne bovina. A prevalência do consumo de sucos e refrescos foi de 39,8% e de refrigerantes 23%, ocupando, respectivamente, sexta e nona posições dentre os 20 alimentos com maior prevalência de consumo no país, enquanto o resultado foi de 16% para o consumo de frutas e hortaliças. Salgados fritos e assados (12,5%) e doces (11,7%) também estiveram entre os alimentos mais consumidos (SOUZA *et al.*, 2013).

Dados da POF apontam aumento do consumo alimentar fora do domicílio, relatado por 42,8% da população brasileira, o qual parece estar relacionado com aumento considerável no consumo de alimentos com reduzido valor nutricional e alta densidade energética. O percentual de consumo fora do domicílio em relação ao consumo total foi de 53,2% para salgados fritos e assados; 56,5% para salgadinhos industrializados; 36,6% para chocolates; 40,1% para refrigerantes *diet* ou *light*,

39,9% para refrigerantes; 42,6% para pizzas; e 41,4% para sanduíches. A região sul apresentou os maiores índices de consumo fora do domicílio para pães, bolos e biscoitos *diet/light* (48,3%); outros pescados (69,5%); e linguiça (27,0%) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Porto Alegre, no Rio Grande do Sul (RS), está entre as capitais que apresentaram maior frequência de adultos que substituem comida por lanches, ao menos sete vezes por semana, ou na metade das refeições possíveis (considerando almoço e jantar), sendo 20,3% entre os homens e 28,4% entre as mulheres. Esta prática favorece a baixa qualidade nutricional do padrão alimentar (BRASIL, 2015).

Em revisão sistemática realizada em 2015 por pesquisadores da Universidade de Viçosa (MG), com o total de 32 artigos avaliados, foi observado baixo consumo de frutas, hortaliças e laticínios em 41% dos estudos, sendo a maioria deles realizados com adultos das regiões sul e sudeste. Em relação aos componentes com maior consumo, destacam-se os grupos de carnes e ovos, colesterol, gordura total e gordura saturada. Dois desses estudos relataram que a elevada ingestão de carne vermelha e processada esteve associada a uma pior qualidade da dieta. (MOREIRA *et al*, 2015).

Diante dos alarmantes dados referentes ao estado nutricional e padrão alimentar da população, o governo brasileiro assumiu recentemente três metas principais como parte da implementação da Década de Ação das Nações Unidas para a Nutrição 2016 - 2025 (UNITED NATIONS, 2016), que tem por objetivo o incentivo ao acesso universal a dietas mais saudáveis e sustentáveis. As metas são: (1) deter o crescimento da obesidade na população adulta até 2019, (2) reduzir o consumo de refrigerantes e sucos artificiais em, pelo menos, 30% da população adulta e (3) ampliar o percentual de adultos que consomem frutas e hortaliças regularmente em, no mínimo, 17% (BRASIL, 2017). Para isso, políticas intersetoriais de saúde e segurança alimentar e nutricional precisam ser desenvolvidas e implementadas, nos diversos âmbitos sociais.

1.2 Nutrição e saúde do trabalhador

A inadequação do estado nutricional e do padrão alimentar apresentam como desfechos diversos agravos à saúde, que comprometem severamente a qualidade de vida das pessoas afetadas e de suas famílias (MALTA e SILVA JR, 2013). O adoecimento de adultos jovens, trabalhadores, gera absenteísmo (BREY, 2016)

além de impacto social e econômico a nível individual, familiar, institucional e público (BRASIL, 2014). O Estudo de Carga Global de Doenças no Brasil revela que 58% dos anos de vida perdidos precocemente se devem às doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2013).

Com o intuito de melhorar o perfil nutricional dos trabalhadores, além de aumentar a sua capacidade física e diminuir os riscos de acidente de trabalho e doenças ocupacionais, a Presidência da República promulgou a Lei Nº 6.321 em 1976, e criou o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), por iniciativa conjunta dos Ministérios do Trabalho, da Fazenda e da Saúde (BRASIL, 1976).

O PAT consiste em incentivo às empresas, por meio de dedução do Imposto de Renda, para que mantenham um serviço próprio de refeições ou entreguem alimentos, inclusive não preparados, como cestas básicas, aos trabalhadores. As empresas podem aderir espontaneamente ao programa, mediante inscrição oficial submetida ao Ministério do Trabalho.

Mais recentemente, em 2006, a Portaria Interministerial Nº 66 definiu valores diários de referência para macro e micronutrientes e determinou o Valor Energético Total (VET) das refeições principais e refeições menores, além de versar sobre distribuição de macronutrientes, fibra, sódio e percentual proteico-calórico referentes ao PAT (Quadro 1). Determinou, também, que os cardápios devem oferecer, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras, nas refeições principais (almoço, jantar e ceia) e pelo menos uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche) (BRASIL, 2006 b).

Quadro 1: parâmetros nutricionais para a alimentação do trabalhador

Nutrientes	Valores diários
Valor Energético Total	2000 Kcal
Carboidrato	55 - 75%
Proteína	10 - 15%
Gordura Total	15 - 30%
Gordura Saturada	< 10%
Fibra	> 25 g
Sódio	≤ 2400 mg

Fonte: Brasil, Portaria Interministerial nº 66 (2006)

Entretanto, avaliações de padrão alimentar de trabalhadores demonstram baixa adesão a estas recomendações. Em revisão sistemática, Chaves (2012) avaliou vinte estudos realizados com trabalhadores no Brasil, relacionando o PAT com sobrepeso e obesidade, e constatou que o Programa não consegue refletir positivamente na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e necessita ser revisto e adequado às condições atuais da transição nutricional.

Castro e colaboradores (2004) investigaram estado nutricional, padrão de consumo alimentar, ingestão energética e frequência de atividade física de 65 operários do sexo masculino de uma empresa metalúrgica do Rio de Janeiro. O IMC médio foi de 25 kg/m² e 44,6% apresentaram sobrepeso. A ingestão energética média foi em torno de 3.200 kcal/dia, contemplando 17,8%, 21,8% e 60,6% de proteínas, lipídios e carboidratos, respectivamente. Dentre os indivíduos com sobrepeso, 79% foram classificados com balanço energético negativo, ou seja, gasto maior que consumo, configurando um paradoxo, que, possivelmente, está relacionado com superestimativa do nível de atividade física e subestimativa da ingestão. Estes fatores não puderam ser elucidados na análise (CASTRO, ANJOS e LOURENÇO, 2004).

Maihara e colaboradores (2006) avaliaram o consumo alimentar de trabalhadores de indústria de autopeças da cidade de São Paulo, SP, por meio da coleta de porções em duplicata de todos os alimentos e bebidas consumidos durante 3 dias consecutivos. Ao comparar os resultados com as recomendações do *Dietary Reference Intakes – DRI* (INSTITUTE OF MEDICINE, 2002), verificaram que o consumo dos trabalhadores foi 100% adequado em carboidratos e 96% em proteínas e lipídeos. Em relação às fibras dietéticas, o percentual de adequação foi de apenas 4,2% (MAIHARA *et al*, 2006).

Souza e Silva (2010) realizaram um estudo transversal com o objetivo de estudar o consumo alimentar habitual dos trabalhadores de uma indústria situada no Vale do Taquari, no estado do RS, no qual 137 funcionários responderam um questionário de frequência alimentar, em agosto de 2008. O resultado foi um elevado índice de consumo de doces e de frituras, enquanto que a ingestão de frutas, verduras, leguminosas e carne foi baixa (SOUZA e SILVA, 2010).

Fitzgerald e colaboradores (2016), ao analisarem dados de quatro indústrias multinacionais localizadas na Irlanda, verificaram que a adoção de uma dieta saudável e a prática de atividades físicas associam-se negativamente com os

índices de absenteísmo dos trabalhadores, enquanto a obesidade associa-se positivamente (FITZGERALD *et al*, 2016).

A adoção de uma alimentação saudável e diversificada é aspecto fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. Avaliações do estado nutricional e da qualidade da dieta são necessárias para o desenvolvimento de estratégias que sejam adequadas e reprodutíveis nesta população (BRASIL, 2006 b).

1.3 Índice de Alimentação Saudável Adaptado à População Brasileira (IASad): ferramenta para avaliação da qualidade da dieta

A associação entre hábitos alimentares e estado nutricional e de saúde de um indivíduo ou população já está evidenciada. Portanto, a avaliação do consumo dietético é de fundamental importância para o entendimento dos padrões de saúde e/ou doença encontrados em determinado grupo. Para isso, são necessários instrumentos dietéticos que possibilitem estimar a ingestão alimentar individual e populacional, identificando os principais componentes que se associem ao processo de nutrição e saúde (VOLP *et al*, 2010; DAM, 2005; CERVATO e VIEIRA, 2003).

Os índices dietéticos estão sendo estudados e aplicados frequentemente para avaliação do consumo alimentar. Costumam apresentar pontuações que refletem a adequação ou não da ingestão de um nutriente, alimento ou grupo de alimentos, que, somados, apresentam um escore final para classificar a qualidade de uma dieta ou padrão alimentar (CERVATO e VIEIRA, 2003).

Dentre vários existentes, destaca-se o Índice de Alimentação Saudável Adaptado à População Brasileira (IASad), que leva em consideração os hábitos alimentares dessa população. Tal instrumento foi elaborado por Mota e colaboradores (2008), utilizando como modelo o *Healthy Eating Index*, desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (BOWMAN *et al*, 1998).

As adaptações realizadas foram: alterações do número das porções alimentares conforme as estabelecidas na Pirâmide Alimentar Adaptada para a População Brasileira (PHILIPPI *et al*, 1999); inclusão dos grupos das leguminosas, açúcares e gorduras; e exclusão do sódio, devido à dificuldade na estimativa de consumo deste micronutriente e deficiência de dados disponíveis nas tabelas de composição de alimentos brasileiras (MOTA *et al*, 2008).

O IASad pontua a adequação da ingestão de alimentos conforme os grupos a que pertencem (cereais e tubérculos, hortaliças, frutas, leite e derivados, carnes e ovos, leguminosas, óleos e gorduras, açúcares e doces), além de analisar gordura total, gordura saturada, colesterol e variedade da dieta, a qual é verificada por meio da mensuração do número de itens diferentes ingeridos por dia. As informações podem derivar de questionário de frequência alimentar ou de recordatórios alimentares de 24 horas (R24h), dependendo das características do estudo e da população.

Para calcular o IASad, utiliza-se o número de porções de cada grupo de alimentos para atribuir uma nota de 0 a 10 (zero a dez), de acordo com os critérios descritos no Quadro 2. Pessoas com consumo ou ingestão entre o limite máximo e mínimo recebem pontuações proporcionais, exceto para o item variedade, em que a pontuação atribuída é de zero pontos para menos que 3 itens diferentes/dia, 5 pontos para 4 a 7 itens e 10 pontos para 8 itens ou mais.

Quadro 2: Critérios de pontuação dos componentes do IASad, para VET de 2.000 Kcal/dia.

Componentes do IAS	Pontuação máxima (10 pontos)	Pontuação mínima (0 pontos)
Cereais, pães, tubérculos	6 porções ou mais (≥ 900 Kcal)	0 porções
Hortaliças	3 porções ou mais (≥ 45 Kcal)	0 porções
Frutas	3 porções ou mais (≥ 210 Kcal)	0 porções
Leguminosas	1 porção ou mais (≥ 55 Kcal)	0 porções
Carnes e ovos	1 porção ou mais (≥ 190 Kcal)	0 porções
Leite e derivados	3 porções ou mais (≥ 360 Kcal)	0 porções
Óleos e gorduras	Até 1 porção (≤ 73 Kcal)	> 2 porções
Açúcares e doces	Até 1 porção (≤ 110 Kcal)	> 2 porções
Gordura total (% VET)	≤ 30	≥ 45
Gordura saturada (% VET)	< 10	≥ 15
Colesterol alimentar (mg)	≤ 300	≥ 450
Variedade da dieta	≥ 8 diferentes itens/dia	≤ 3 diferentes itens/dia

Fontes: Adaptado de MOTA *et al* (2008); PHILLIPI *et al* (1999); MALTA, PAPINI e CORRENTE (2013).

O cálculo de Mota e colaboradores (2008) atribuía pontuação zero somente para quem não consumia açúcares/doces e óleos/gorduras, de forma que o consumo de uma porção, ou de quantidades superiores ilimitadas, recebiam igualmente a pontuação máxima (dez). Esse método foi adaptado por Malta, Papini e Corrente (2013), que passaram a aplicar pontuação máxima para consumo de até uma porção de açúcares/doces e óleos/gorduras; valores intermediários proporcionais para uma a duas porções; e pontuação zero para consumo de duas ou mais porções dos referidos itens. Tal adaptação demonstrou maior coerência com o preconizado nos Guias Alimentares Brasileiros (2006, 2014), que recomendam até uma porção diária de calorias provenientes dessas fontes e a utilização de óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos ou criar preparações culinárias. (BRASIL, 2006 a; BRASIL, 2014).

As pontuações parciais de cada componente do índice são somadas, podendo atingir até 120 pontos. A qualidade da dieta recebe a seguinte classificação pelo IASad: boa qualidade, para pontuação acima de 100; precisando de melhorias, para índices entre 71 e 100; e dieta de má qualidade, para pontuação inferior a 71.

Diversos estudos brasileiros já utilizaram o IASad e foram recentemente sumarizados por Moreira e colaboradores (2015), por meio de revisão sistemática, que teve como objetivo fazer uma análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira. As autoras observaram que é crescente o interesse da comunidade científica na utilização do IASad como forma de avaliar a qualidade da dieta da população. Os estudos que utilizaram esse instrumento no Brasil são recentes, sendo que o artigo mais antigo localizado data de 2004 (MOREIRA *et al.*, 2015).

Apesar das inúmeras limitações encontradas em estudos de avaliação do consumo alimentar, essas análises possibilitam identificar características de práticas não saudáveis e abordá-las em programas de educação alimentar e nutricional, que podem ser promovidas pelos setores público e/ou privado. Para que as questões metodológicas possam ser avaliadas e aprimoradas, são necessárias repetidas aplicações em populações distintas, para que a classificação da qualidade da dieta seja cada vez mais fidedigna. Não existindo um instrumento totalmente completo e ideal para este tipo de análise, o IASad utiliza as características fundamentais do padrão alimentar brasileiro e parece ter boa reprodutibilidade para avaliação da qualidade de dieta de populações, além de possibilitar comparação com outros estudos (MOREIRA *et al.*, 2015).

2 JUSTIFICATIVA

Os trabalhadores representam grande parte da população adulta ativa brasileira. Conhecer a qualidade da dieta de trabalhadores é fundamental para identificar e desenvolver ações aderentes à realidade do mundo trabalho. Esse ambiente se torna de extrema relevância para desenvolver programas de saúde e de nutrição, visto seu elevado espectro e amplitude de inserção.

Os dados obtidos a partir desse estudo poderão fornecer subsídios para verificar o atendimento às recomendações preconizadas pela OMS e pelo Ministério da Saúde, além de demonstrar se há necessidade de mais ações, incluindo campanhas midiáticas e programas de educação alimentar, efetuadas por diferentes atores, tanto públicos quanto privados.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar a qualidade da dieta de carteiros do município de Porto Alegre, RS, por meio do índice de alimentação saudável adaptado à população brasileira.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever características sociodemográficas;
- determinar o estado nutricional;
- aferir consumo calórico e de nutrientes;
- comparar a quantidade média de porções consumidas de cada grupo de alimentos com as recomendações;
- verificar a distribuição da pontuação do índice de alimentação saudável segundo os grupos de alimentos;
- verificar relação da qualidade da dieta com o estado nutricional.

REFERÊNCIAS

- AMER, N. M.; MARCON, S. S.; SANTANA, R. G. Índice de Massa Corporal e Hipertensão Arterial em Indivíduos Adultos no Centro-Oeste do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 96, n. 1, p. 47-53, Jan. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X201100010009>. Acesso: 14 abr. 2017.
- BOWMAN, S. A. et al. The Healthy Eating Index, 1994-96. **Family Economics and Nutrition Review**, Washington, DC, v. 11, n. 3, p. 2-14, 1998.
- BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006a.
- BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. **Lei nº 6.321**, de 14 de abril de 1976. Brasília, DF: Ministério do Trabalho, 1976.
- BRASIL. **PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. **Portaria Interministerial nº 66**, de 25 de agosto de 2006. Brasília, DF: Ministério do Trabalho, 2006b.
- BRASIL. **Vigitel Brasil 2014**: vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. **Vigitel Brasil 2016**: vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.
- BREY, C. **Relação entre Absenteísmo, Capacidade para o Trabalho e Doenças Crônicas de Trabalhadores de Saúde de um Hospital Público do Paraná**. 2016. 113 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.
- CASTRO, M. B. T. de; ANJOS, L. A. dos; LOURENCO, P. M. Padrão Dietético e Estado Nutricional de Operários de uma Empresa Metalúrgica do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 926-934, jul./ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n4/06.pdf>>. Acesso: 17 maio 2017.
- CERVATO, A. M.; VIEIRA V. L. Índices Dietéticos na Avaliação da Qualidade Global da Dieta. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 347-355, jul./set. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v16n3/a12v16n3.pdf>>. Acesso: 25 maio 2017.
- CHAVES, M. de J. Programa de Alimentação do Trabalhador Relacionado com Sobrepeso e Obesidade: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de**

Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.6, n.34, p.178-183, 2012. Disponível em: <<http://oaji.net/articles/2014/811-1399466584.pdf>>. Acesso: 23 abr. 2017.

DAM, R. M. van. New Approaches to the Study of Dietary Patterns. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, UK, v. 93, n. 5, p. 573-574, 2005. Disponível em: <<http://dare.uvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/23209/184242.pdf?sequence=1>>. Acesso: 5 jun. 2017.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (Macronutrients)**. Washington, DC: The National Academies, 2002.

FITZGERALD, S. et al. Obesity, Diet Quality and Absenteeism in a Working Population. **Public Health Nutrition**, Cambridge, UK, v. 19, n. 18, p. 3287-3295, Dec. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5197930/>>. Acesso: 14 abr. 2017.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores Associados na População Adulta Brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 16-29, jan./mar. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v20n1/1980-5497-rbepid-20-01-00016.pdf>>. Acesso: 18 maio 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares: POF 2008-2009**. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

LOUZADA, M. L. C. **Nutrição e Saúde: o papel do ultraprocessoamento de alimentos**. 2015. 181 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo Faculdade de Saúde Pública da USP, 2015.

MAIHARA, V. A. et al. Avaliação Nutricional de Dietas de Trabalhadores em Relação a Proteínas, Lipídeos, Carboidratos, Fibras Alimentares e Vitaminas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 26, n. 3, p. 672-677, jul./set. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cta/v26n3/31773.pdf>>. Acesso: 4 jun. 2017.

MALTA, M. B.; PAPINI, S. J.; CORRENTE, J. E. Avaliação da Alimentação de Idosos de Município Paulista: aplicação do Índice de Alimentação Saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 377-384, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/09.pdf>>. Acesso: 6 maio 2017.

MALTA, D. C.; SILVA JR, J. B. da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a Definição das Metas Globais para o Enfrentamento dessas Doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 151-164, jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a16.pdf>>. Acesso: 6 maio 2017.

MOREIRA, P. R. S. et al. Análise Crítica da Qualidade da Dieta da População Brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3907-3923, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n12/1413-8123-csc-20-12-3907.pdf>>. Acesso: 16 abr. 2017.

MOTA, J. F. et al. Adaptação do Índice de Alimentação Saudável ao Guia Alimentar da População Brasileira. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 5, p. 545-552, set./out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v21n5/a07v21n5.pdf>>. Acesso: 28 abr. 2017.

PHILIPPI, S. T. et al. Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, jan./abr. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v12n1/v12n1a06.pdf>>. Acesso: 28 abr. 2017.

SCHMIDT, M. I. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **The Lancet**, London, UK, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, maio 2011. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/artigos/artigo_saude_brasil_4.pdf>. Acesso: 16 abr. 2017.

SOUZA, A. de M. et al. Alimentos Mais Consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 190s-199s, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v47s1/05.pdf>>. Acesso: 16 abr. 2017.

SOUZA, C. E. de; SILVA, A. B. G. da. Consumo Alimentar Habitual dos Trabalhadores de uma Empresa do Vale do Taquari-RS. **Revista Destaques Acadêmicos UNIVATES**, Lajeado, v. 2, n. 3, p. 19-26, 2010. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/74/72>>. Acesso: 10 maio 2017.

SOUZA, E. B. de. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, ano 5, n. 13, p. 49-53, ago. 2010. Disponível em: <<http://webserver.foa.org.br/cadernos/edicao/13/49.pdf>>. Acesso: 18 maio 2017.

UNITED NATIONS. **Resolution A/RES/70/259**: United Nations Decade of Action on Nutrition (2016–2025). New York, NY: General Assembly, 1 April 2016. 3 v. Disponível em: <[https://disarmament-library.un.org/UNODA/Library.nsf/6d9eec6cdd36149b85257ddc006cd868/abb018ecb8e09e4e85257ee3004d664f/\\$FILE/A%2070%2049_Vol.%20III.pdf](https://disarmament-library.un.org/UNODA/Library.nsf/6d9eec6cdd36149b85257ddc006cd868/abb018ecb8e09e4e85257ee3004d664f/$FILE/A%2070%2049_Vol.%20III.pdf)>. Acesso: 17 maio 2017.

VOLP, A. C. P. et al. Índices Dietéticos para Avaliação da Qualidade de Dietas. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 281-295, mar./abr. 2010. Disponível em: <http://repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/6162/1/ARTIGO_%C3%8DndicesDiet%C3%A9ticosAvalia%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso: 17 maio 2017.

WANNMACHER, L. Obesidade como Fator de Risco para Morbidade e Mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. **Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde–Representação Brasil**, Brasília, DF, v. 1, n. 7, p. 1-10, maio 2016. Disponível em: <<http://www.crn2.org.br/>>

crn2/conteudo/conteudo/Fasciculo%207%20(1).pdf>.Acesso: 17 maio 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010**. Geneva: WHO, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health Topics**: chronic diseases. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: <http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/>. Acesso: 27 maio 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and Overweight**. Factsheet n. 311. Geneva: WHO, June 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/media/centre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso: 17 maio 2017.

4 ARTIGO ORIGINAL

Revista para submissão: Ciência & Saúde Coletiva

Avaliação da qualidade da dieta de carteiros de Porto Alegre - RS por meio do Índice de Alimentação Saudável

Mônica Cristina Brugalli Zandavalli¹, Shaline Modena Reinheimer², Karina dos Santos³,
Aline Petter Schneider⁴

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade da dieta de carteiros de Porto Alegre, RS, utilizando o IASad - Índice de Alimentação Saudável adaptado para a população brasileira. **Métodos:** Estudo transversal desenvolvido com carteiros entre agosto de 2011 e dezembro de 2012, em seis diferentes Centros de Distribuição Domiciliar dos Correios (CDD) de Porto Alegre. A qualidade da dieta foi avaliada através do IASad. **Resultados:** Dos 194 participantes, 147 (75,8%) eram homens com idade média de 40 anos, escolaridade média de 13 anos e 62,9% eram casados. Quanto ao estado nutricional, 80 indivíduos (41,2%) apresentaram sobrepeso e 41 (21,1%) obesidade. A média do IASad foi de $80,07 \pm 11,36$, em escala que varia de zero a 100 pontos. Carnes/ovos apresentaram maior pontuação enquanto que açúcares/doces apresentaram a menor média. A dieta de 11 carteiros (5,7%) foi classificada como de boa qualidade, de 141 (72,7%) como precisando de melhorias e de 42 (21,6%) como de má qualidade. Indivíduos com baixo peso e eutrofia apresentaram maior consumo de leite/derivados quando comparados a indivíduos com sobrepeso e obesidade. **Conclusão:** A maioria dos carteiros apresentou dieta precisando de melhorias, demonstrando a necessidade de intervenções dietéticas como o desenvolvimento de programas de educação alimentar e nutricional.

Palavras-chave: saúde do trabalhador; hábitos alimentares; avaliação nutricional

¹ Acadêmica de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). ² Mestre em Epidemiologia, (UFRGS); ³ Nutricionista (UFRGS). ⁴ Professora do Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, (UFRGS). aline@ipgs.com.br.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the diet quality of postmen in Porto Alegre, RS, using the IASad - Healthy Food Index adapted for the Brazilian population. **Methods:** A cross-sectional study carried out with postmen from August 2011 to December 2012, in six different postal distribution centers (CDD) in Porto Alegre. The diet quality was assessed through IASad. **Results:** Of the 194 participants, 147 (75.8%) were men with a mean age of 40 years, average schooling of 13 years and 62.9% were married. Regarding nutritional status, 80 individuals (41.2%) were overweight and 41 (21.1%) were obese. The IASad mean was 80.07 ± 11.36 , on a scale ranging from zero to 100 points. Meat/eggs had the highest score while sugars/sweets presented the lowest. The diet of 11(5.7%) postmen was classified as good quality, 141 (72.7%) as needing improvement and 42 (21.6%) as poor quality. Individuals with low and normal weight presented higher consumption of milk/dairy products when compared to overweight and obese individuals. **Conclusion:** Most postmen presented a diet requiring improvements, demonstrating the need for dietary interventions such as the development of food and nutrition education programs.

Keywords: worker's health, eating habits, nutritional assessment.

Introdução

Grande parte da população mundial apresentou aumento de peso nos últimos 30 anos, em todas as faixas etárias e estratos sociais. Em 2002, estimava-se que cerca de 1,7 bilhão de pessoas apresentavam sobrepeso¹. A projeção da Organização Mundial da Saúde (OMS) é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões obesos². No Brasil, dados de 2016 da vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel) demonstram que o excesso de peso acomete 53,8% da população brasileira, sendo maior entre homens (57,7%) do que entre mulheres (50,5%). Essa taxa, em 2006, era de 42,6%, o que indica um aumento de 26,3% em dez anos³.

O padrão de consumo alimentar da população brasileira vem sofrendo significativas modificações durante as últimas décadas, como consequência direta de mudanças socioeconômicas que vêm ocorrendo no país⁴. A elevação do consumo de alimentos com alto teor de carboidratos simples, sal ou lipídios tem gerado significativa elevação da densidade calórica do padrão alimentar populacional⁵. Tal fato, associado ao consumo inadequado de frutas, hortaliças e fibras, denota a ocorrência da denominada transição nutricional, primariamente derivada de variações na renda da população, preços relativos dos alimentos, grau de urbanização, estrutura de oferta alimentar, nível educacional da população e influências culturais diversas⁶. A verificação da ocorrência de transição epidemiológica concomitantemente à transição nutricional tem ressaltado a necessidade de adoção de medidas preventivas direcionadas à redução da incidência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A avaliação da qualidade da dieta se faz necessária e pode ser analisada por instrumentos dietéticos que permitam estimar a ingestão alimentar individual e populacional e, assim, identificar seus componentes dentro desse processo de nutrição e saúde⁷.

A adoção de uma alimentação saudável e diversificada é aspecto fundamental no que diz respeito à saúde e à produtividade do trabalhador. Avaliações do estado nutricional e da

qualidade da dieta são necessárias para o desenvolvimento de estratégias que sejam adequadas e reprodutíveis nesta população. Com o intuito de melhorar o perfil nutricional dos trabalhadores, além de aumentar a sua capacidade física e diminuir os riscos de acidente de trabalho e doenças ocupacionais, a Presidência da República criou o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)⁸. Sua principal diretriz é a oferta de uma refeição diária de 1.400 kcal pelas empresas, podendo variar de acordo com o nível de atividade física da ocupação: de 1.200 kcal para atividades leves a 1.600 kcal para as intensas. Estes valores correspondem a uma grande refeição (almoço, jantar ou ceia), de forma a garantir a disponibilidade de energia necessária para esforços físicos exigidos pelo trabalho, considerando-se que o trabalhador tem carência alimentar ou especificamente, deficiência calórica. Portanto, o PAT volta-se, fundamentalmente, para os trabalhadores considerados de baixa renda (até cinco salários mínimos), cujas ocupações envolvem trabalho manual e requerem alto consumo energético.

Conhecer a qualidade da dieta da população é fundamental para identificar as recomendações preconizadas pela Organização Mundial da Saúde e pelo Ministério da Saúde que necessitam de mais ações⁹. Uma das possíveis formas de intervenção nesse grupo de trabalhadores seria através da modificação da qualidade da dieta, a qual pode ser verificada por meio de instrumentos como o Índice de Alimentação Saudável (IASad).

O IASad pontua a adequação da ingestão de alimentos conforme os grupos a que pertencem (cereais e tubérculos, hortaliças, frutas, leite e derivados, carnes e ovos, leguminosas, óleos e gorduras, açúcares e doces), além de analisar gordura total, gordura saturada, colesterol e variedade (número de itens da dieta). As informações podem derivar de questionário de frequência alimentar ou de recordatórios alimentares de 24 horas (R24h), dependendo das características do estudo e da população¹⁰.

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da dieta de carteiros do município de Porto Alegre, RS, por meio do índice de alimentação saudável adaptado para a população brasileira.

Métodos

O presente estudo analisou dados obtidos em estudo transversal intitulado “Relação entre o Consumo Dietético de Nutrientes Fotoprotetores e a Reatividade da Pele à Exposição Solar em Carteiros de Porto Alegre (RS)”, cuja população-alvo foram trabalhadores dos Correios do município de Porto Alegre.

O cálculo de tamanho amostral foi realizado a fim de atingir 20% da população de carteiros de Porto Alegre, sendo estimado em 250 trabalhadores. Foram entrevistados 204 carteiros de agosto/2011 a dezembro/2012. Neste período, a categoria entrou em greve, o que prejudicou a coleta de dados. Adotou-se como critérios de inclusão: idade superior a 18 anos, no mínimo um ano de atividade profissional. Foram excluídos 10 carteiros por não terem respondido pelo menos um dos dois R24h, restando 194 carteiros analisados neste trabalho.

As coletas de dados ocorreram em seis diferentes Centros de Distribuição Domiciliar (CDD) dos Correios de Porto Alegre, que foram selecionados por mapeamento geográfico e concordância das gerências locais. As entrevistas foram realizadas em local especialmente reservado para este fim, por acadêmicas de nutrição treinadas. Por meio de amostragem consecutiva¹¹, os carteiros recrutados foram convidados a responder um questionário objetivo de identificação geral e de variáveis socioeconômicas, baseado no inquérito dietético Vigitel¹², além de dois R24h em dias alternados.

Os carteiros foram medidos e pesados por pesquisadoras treinadas e seu índice de massa corporal (IMC) foi calculado; utilizou-se balança digital calibrada, da marca Plena® para aferição do peso e fita métrica inextensível Sanny® fixada em parede sem rodapé para apurar estatura.

Para estimar a ingestão alimentar, os alimentos relatados nos dois R24h foram inseridos no *Software* DietWin®¹³, que utiliza a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹⁴ (TACO) como fonte de dados para macro e micronutrientes. Para alimentos ou receitas inexistentes na TACO, foram inseridos no Software valores da Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras¹⁵. A composição de alimentos industrializados que não constavam nas tabelas referidas foi obtida mediante consulta aos rótulos.

O *Software* gerou uma tabela com valores calóricos obtidos a partir de cada grupo de alimentos do Guia Alimentar¹⁶; a seguir, esses valores foram convertidos em porções, segundo classificação proposta por Philippi e colaboradores¹⁷. Para calcular o IASad, foi elaborado um banco de dados que utilizou o número de porções de cada grupo de alimentos para atribuir uma nota de 0 a 10 (zero a dez), de acordo com os critérios descritos no Quadro 1. As informações referentes aos 12 (doze) componentes do IASad do primeiro R24h foram somadas com as do segundo, calculando-se o valor médio, utilizado nas análises. O número de porções recomendadas para consumo de cada grupo alimentar foi ajustado ao valor calórico consumido por cada indivíduo analisado. Pessoas com ingestão entre o limite máximo e mínimo receberam pontuações proporcionais, com exceção do item variedade, em que a pontuação atribuída é de 5 (cinco) pontos para 4 a 7 (quatro a sete) itens diferentes/dia e 10 (dez) pontos para 8 (oito) itens/dia ou mais.

As porções consumidas dos grupos dos cereais/pães/tubérculos, hortaliças, frutas, leite/derivados, carnes/ovos e leguminosas, e os demais componentes do índice (gordura total, gordura saturada, colesterol e itens da dieta) foram utilizadas conforme cálculo do IAS adaptado por Mota e colaboradores¹⁰. As porções consumidas de óleos/gorduras e açúcares/doces foram calculadas através dos pontos de corte estabelecidos por Malta *et al*¹⁸.

As pontuações parciais de cada componente do índice foram somadas, podendo atingir até 120 (cento e vinte) pontos. A qualidade da dieta recebeu a seguinte classificação pelo

IASad: boa qualidade (acima de 100 pontos); precisando de melhorias (71 a 100 pontos); e má qualidade (inferior a 71 pontos).

Para as análises estatísticas, foi utilizado o *software* IBM SPSS *Statistics*. Para as análises descritivas, foram utilizadas frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas e média e desvio padrão para as variáveis quantitativas. Teste t de Student foi utilizado para comparação de médias e teste qui-quadrado para verificar associação entre qualidade da dieta e características sociodemográficas. Foi adotado $p < 0,05$ para significância estatística.

O projeto “Relação entre o Consumo Dietético de Nutrientes Fotoprotetores e a Reatividade da Pele à Exposição Solar em Carteiros de Porto Alegre (RS)” foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina/UFRGS e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário IPA – CEP/IPA, sob número de protocolo 124/2010. Todos os participantes assinaram TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados e Discussão

A amostra estudada foi composta predominantemente por participantes do sexo masculino (75,8%), com idade média de 40 anos, em sua maioria casada ou com união estável, com escolaridade média de 13 anos de estudo. No que diz respeito ao estado nutricional, a maioria dos participantes apresentou sobrepeso¹⁹, com IMC superior a 26 Kg/m² (Tabela 1). Por realizarem cerca de 4 horas diárias de caminhada na execução de suas tarefas diárias^{20, 21}, seria esperada maior prevalência de eutrofia nos indivíduos pesquisados.

De acordo com o IASad, a dieta de 11 carteiros (5,7%) foi classificada como de boa qualidade, a de 141 (72,7%) como precisando de melhorias e a de 42 (21,65%) como de má qualidade (Tabela 1). No estudo realizado por Mota e colaboradores¹⁰, com 502 indivíduos de Botucatu (SP), foi encontrado que 71% estavam com dieta necessitando de melhorias e 14% com dieta de má qualidade. Melendez-Araújo²² verificou que 73% da população estudada

apresentava dieta precisando de melhorias e 25,4%, dieta inadequada, quando avaliados 64 pacientes obesos em acompanhamento nutricional pré-cirurgia bariátrica. Estudo realizado por Malta, Papini e Corrente¹⁸ com idosos do município de Avaré (SP) evidenciou que 32,9% apresentaram dieta de má qualidade e 60,3% precisando de melhorias.

Os carteiros analisados (n=194) apresentaram distribuição prudente de macronutrientes da dieta, embora divergente do preconizado pelos parâmetros nutricionais do PAT²³. O consumo médio de proteínas e de calorias ficaram acima do recomendado, enquanto que carboidratos e fibras ficaram abaixo do preconizado pelo PAT, corroborando com os achados de Savio²⁴, que analisou o consumo alimentar de 1044 indivíduos que se alimentavam em restaurantes filiados ao PAT em Brasília (DF). O consumo de colesterol foi superior aos 300 mg/dia recomendados pelas diretrizes brasileiras²⁵ (Tabela 2).

A comparação entre o número de porções recomendadas e consumidas para cada grupo alimentar está apresentada na Tabela 3. Diferença significativa foi observada para os grupos dos cereais/tubérculos, frutas e leite/derivados, cujo consumo foi menor do que o recomendado. Malta e colaboradores¹⁸ verificaram que a maioria dos idosos estudados apresentaram uma dieta com baixo consumo de frutas, hortaliças, cereais e leite/derivados em relação às porções recomendadas. Já para os grupos das carnes/ovos, leguminosas, doces/açúcares e óleos/gorduras, o consumo foi significativamente superior ao recomendado. O número de porções consumidas do grupo das hortaliças não diferiu significativamente do número de porções recomendadas. A pontuação para o grupo dos açúcares/doces foi a menor pontuação parcial (2,41) e o grupo das carnes/ovos recebeu a maior nota (9,59). Outros pesquisadores também encontraram consumo dos grupos de alimentos em discordância das recomendações. Santos e colaboradores²⁶ observaram consumo de hortaliças, frutas e laticínios inferior à recomendação, entre pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2. Baixo consumo de laticínios, frutas e verduras também foi descrito por Morimoto *et al*²⁷, em que

também foi evidenciado alto consumo de carnes e colesterol.

O número de porções consumidas reflete diretamente na pontuação do IASad, cuja média geral foi de 80,07 (\pm 11,37). No estudo de Felipe e colaboradores²⁸, que avaliou 246 indivíduos em Porto Alegre (RS), foi verificada maior pontuação no grupo que sofreu intervenção de educação alimentar do que no grupo controle (97 vs 84,2 pontos, respectivamente, $p < 0,001$), indicando que a exposição a melhores hábitos apresenta dieta com melhor qualidade.

A Portaria Interministerial Nº 66 de 2006²³ assegura que as empresas participantes do PAT podem valer-se de prestação de serviços de alimentação próprios ou de terceiros. Com isso, tem ocorrido no Brasil a opção por pagamento de vale-refeição (por *ticket* ou cartão magnético), em que o trabalhador busca alternativas de maior conveniência para realizar suas refeições, optando por lanches rápidos, que apresentam maior quantidade de açúcares e gorduras, perto do local de onde exerce suas atividades. Fica a critério do trabalhador a escolha dos alimentos, o que pode não garantir a observância do preconizado pelo PAT e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira²⁹, que recomenda que a alimentação deve ser predominantemente composta de alimentos *in natura* e minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos.

A qualidade da dieta entre carteiros com baixo peso ou eutrofia, em comparação àqueles com sobrepeso ou obesidade, não diferiu significativamente quanto ao escore final do IASad, diferentemente do verificado por Fisberg³⁰, que encontrou associação inversa entre IMC e qualidade da dieta. Entretanto, quando avaliada a classificação, observa-se maior percentual de indivíduos com sobrepeso e obesidade com dieta de má qualidade. Quanto aos componentes individuais, não houve diferença estatisticamente significativa, com exceção do grupo de leites/derivados: aqueles com baixo peso e eutrofia apresentaram consumo superior

de porções em comparação àqueles com sobrepeso e obesidade ($p = 0,041$) (Tabela 4). Não houve diferença estatística na pontuação do IASad quando avaliado sexo, estado conjugal, idade, escolaridade e IMC (dados não apresentados), corroborando com Nespeca³¹. A ausência de associação pode ser explicada pelo tamanho amostral deste estudo, que dificulta a análise de dados.

Este estudo apresenta limitações. O instrumento não prevê pontuação baixa para consumo superior à recomendação em alguns grupos de alimentos, o que resulta em uma pontuação alta mesmo em casos de inadequação de consumo, como se observa para o grupo de carnes/ovos. Em relação à utilização da pontuação do IASad, a classificação de dietas (boa qualidade, precisando de melhorias e má qualidade) de acordo com a pontuação total obtida não seria recomendada, já que pode não refletir a realidade de cada componente. Outra limitação diz respeito ao tamanho amostral, uma vez que não foi possível entrevistar o número de carteiros previstos no cálculo de tamanho da amostra. O inquérito alimentar utilizado (R24h) não é considerada a melhor alternativa para avaliação do consumo alimentar, pois depende da memória do entrevistado, entre outras limitações inerentes ao instrumento. Entretanto, foram aplicados dois R24h neste estudo, o que auxilia na obtenção de dados mais fidedignos acerca do consumo alimentar³².

A maioria dos carteiros apresentou dieta precisando de melhorias ou de má qualidade. Considerando-se que este indicador é importante fator de predisposição para o desenvolvimento de DCNT, os dados do presente estudo permitem concluir que os trabalhadores desta amostra fazem parte de grupo de risco, demonstrando a necessidade de intervenções dietéticas que incluem o desenvolvimento de programas de educação alimentar e nutricional direcionados a trabalhadores.

MCBZ trabalhou na coleta, análise e interpretação dos dados e na redação final; SMR na coleta, análise e interpretação dos dados e na redação final; KS na coleta e interpretação de dados e na redação final; APS trabalhou na concepção, coleta e interpretação dos dados e na revisão final.

Referências

1. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: WHO; 2000. [WHO Technical Report Series, 894].
2. World Health Organization (WHO). Media Center. *Obesity and overweight*. Geneva: WHO; June 2016 [citado 2017 maio 17]. [Factsheet n° 311]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: MS; 2017.
4. Machado FMS. *Estratégias de concorrência da indústria alimentícia e seus desdobramentos na dimensão nutricional* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2003.
5. Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação na população urbana brasileira (1962-1988). *Rev Saúde Pública* 1994; 28(6):433-439.
6. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública* 2000; 34(3):251-258.
7. Cervato AM, Vieira VL. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Rev Nutr* 2003; 16(3):347-355.
8. Brasil. Ministério do Trabalho. Lei n° 6.321, de 14 de abril de 1976. Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador. *Diário Oficial da União* 1976; 14 abr.
9. Weber AP, Henn RL, Vicenzi K, Backes V, Paniz VMV, Olinto MTA. Adesão aos “10 passos da alimentação saudável para crianças” e fatores associados em escolares. *Rev Nutr* 2015; 28(3):289-304.
10. Mota JF, Rinaldi AEM, Pereira AF, Maestá N, Scarpin MM, Burini RC. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. *Rev Nutr* 2008; 21(5):545-552.
11. Luna Filho B. Sequência básica na elaboração de protocolos de pesquisa. *Arq Bras Cardiol* 1998; 71(6):735-740.
12. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: MS; 2011.
13. DietWin [programa de computador]. Versão Profissional WEB (Beta). Porto Alegre; 2013.
14. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação, Universidade Estadual de Campinas (NEPA/UNICAMP). *Tabela brasileira de composição de alimentos*. 4ª Edição. Campinas: NEPA/UNICAMP, 2011.
15. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2008.
16. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília: MS; 2006.
17. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada. *Rev Nutr* 1999; 12(1):65-80.
18. Malta MB, Papini SJ, Corrente JE. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista: aplicação do Índice de Alimentação Saudável. *Cien Saúde Colet* 2013; 18(2):377-384.
19. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global*

- epidemic. Geneva: WHO; 2000.
20. Santos K. *Baixo consumo de fotoprotetores dietéticos e reatividade da pele à exposição solar de carteiros de Porto Alegre – RS* [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da UFRGS; 2015.
 21. Rizzi P. *Estado nutricional e consumo alimentar de carteiros pedestres de Porto Alegre, RS* [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da UFRGS; 2015.
 22. Melendez-Araújo MS, Arruda SLM, Kelly EO, Carvalho KMB. Preoperative nutritional interventions in morbid obesity: impact on body weight, energy intake, and eating quality. *Obes Surg* 2012; 22(12):1848-1854.
 23. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. *Diário Oficial da União* 2006; 25 ago.
 24. Savio KEO, Costa THM, Miazaki É, Schmitz BAS. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(2):148-155.
 25. Santos RD, Gagliardi ACM, Xavier HT, Magnoni CD, Cassani R, Lottenberg AMP, et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2013; 100(Supl. 3):1-40.
 26. Santos CR, Gouveia LA, Portella E, Avila SS. Índice de alimentação saudável: avaliação do consumo alimentar de diabéticos tipo 2. *Nutrire: Rev SBAN* 2009; 34(1):115-129.
 27. Morimoto JM, Latorre MRDO, César CLG, Carandina L, Barros MBA, Goldbaum M, et al. Fatores associados à qualidade da dieta de adultos residentes na região metropolitana de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(1):169-178.
 28. Felipe F, Balestrin L, Silva FM, Schneider AP. Qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um Programa de Reeducação Alimentar. *Rev Nutr* 2011; 24(6):833-844.
 29. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Guia alimentar para a população brasileira*. 2ª Edição. Brasília: MS; 2014.
 30. Fisberg RM, Morimoto JM, Slater B, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, et al. Dietary quality and associated factors among adults living in the state of São Paulo, Brazil. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(12):2067-2072.
 31. Nespeca M, Cyrillo DC. Avaliação da qualidade da dieta por meio do índice de alimentação saudável de funcionários de uma universidade pública. *Nutrire: Rev SBAN* 2010; 35(2):81-90.
 32. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ALA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2009; 53(5):617-624.

Quadro 1: Critérios de pontuação dos componentes do IASad, para VET de 2.000 Kcal/dia.

Componentes do IASad	Pontuação máxima (10 pontos)	Pontuação mínima (0 pontos)
Cereais, pães, tubérculos	6 porções ou mais (≥ 900 Kcal)	0 porções
Hortaliças	3 porções ou mais (≥ 45 Kcal)	0 porções
Frutas	3 porções ou mais (≥ 210 Kcal)	0 porções
Leguminosas	1 porção ou mais (≥ 55 Kcal)	0 porções
Carnes e ovos	1 porção ou mais (≥ 190 Kcal)	0 porções
Leite e derivados	3 porções ou mais (≥ 360 Kcal)	0 porções
Óleos e gorduras	Até 1 porção (≤ 73 Kcal)	> 2 porções
Açúcares e doces	Até 1 porção (≤ 110 Kcal)	> 2 porções
Gordura total (% VET)	≤ 30	≥ 45
Gordura saturada (% VET)	< 10	≥ 15
Colesterol alimentar (mg)	≤ 300	≥ 450
Variedade da dieta	≥ 8 diferentes itens/dia	≤ 3 diferentes itens/dia

IASad = Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira.

VET = Valor energético Total.

Fontes: Adaptado de Mota *et al*¹⁰; Phillipi *et al*¹⁷; Malta, Papini e Corrente¹⁸

Tabela 1: Características gerais da amostra de carteiros de Porto Alegre, RS (n=194).

Característica	n (%) ou média \pm DP
Sexo Masculino	147 (75,8%)
Casados / união estável	122 (62,9%)
Idade (anos)	40,25 \pm 11,21
Escolaridade (anos de estudo)	12,97 \pm 2,42
Não-fumantes	174 (89,7%)
Peso (kg)	77,36 \pm 14,62
Índice de massa corporal (Kg/m ²)	26,65 \pm 4,42
Estado nutricional	
Baixo peso / eutrofia	73 (37,6%)
Sobrepeso	80 (41,2%)
Obesidade	41 (21,1%)
IAS - classificação	
Dieta de má qualidade	42 (21,6%)
Dieta precisando de melhorias	141 (72,7%)
Dieta de boa qualidade	11 (5,7%)

IASad = Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira.

Dados apresentados em frequência absoluta (n) e relativa (%) ou média \pm DP (desvio padrão).

Tabela 2: Distribuição calórica e de nutrientes da dieta da amostra de carteiros (n=194)

Energia e Nutrientes	Média ± DP	Valores determinado pelo PAT
Calorias (kcal/dia)	2.367,55 ± 673,68	2.000
Proteínas (% do VET)	18,39 ± 4,29	10 a 15
Carboidratos (% do VET)	52,86 ± 6,98	55 a 75
Lipídios (% do VET)	28,36 ± 5,48	15 a 30
Gordura saturada (% do VET)	9,67 ± 2,60	< 10
Colesterol (mg/dia)	374,77 ± 174,80	-
Fibras (g/dia)	22,62 ± 9,50	> 25

VET = Valor energético Total. PAT = Programa de Alimentação do Trabalhador⁸.

Dados apresentados em média ± DP (desvio padrão).

Tabela 3: Número médio de porções para cada grupo alimentar e pontuação do IASad

Grupos de Alimentos	Porções Consumidas	Porções Recomendadas	P*	Pontuação IASad
Cereais, pães e tubérculos	4,99 ± 2,05	7,07 ± 2,00	<0,001	6,86 ± 1,65
Hortaliças	3,87 ± 3,53	3,53 ± 1,00	0,185	6,77 ± 2,95
Frutas	2,36 ± 2,49	3,53 ± 1,00	<0,001	4,92 ± 3,78
Leite e Derivados	1,70 ± 1,10	3,53 ± 1,00	<0,001	4,67 ± 2,55
Carnes e Ovos	3,06 ± 1,59	1,18 ± 0,33	<0,001	9,59 ± 1,26
Leguminosas	1,42 ± 1,13	1,18 ± 0,33	0,002	6,93 ± 3,38
Óleos e Gorduras	1,55 ± 1,18	1,18 ± 0,33	0,002	6,30 ± 3,51
Açúcares e Doces	3,70 ± 2,39	1,18 ± 0,33	0,002	2,41 ± 3,00
Outros componentes				
Gordura total (% VET)	28,36 ± 5,48	≤ 30	-	8,60 ± 1,74
Gordura saturada (% VET)	9,61 ± 2,56	< 10	-	8,00 ± 2,46
Colesterol (mg/dia)	374,77 ± 174,80	≤ 300	-	6,03 ± 3,56
Itens da dieta	15,28 ± 4,11	≤ 8	-	10
IASad (pontuação geral)				80,07±11,36

IASad = Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira.

VET = Valor energético Total. * Teste T para amostras pareadas

Tabela 4: Qualidade da dieta de acordo com o estado nutricional

Qualidade da dieta	Baixo Peso / Eutrofia (n= 73)	Sobrepeso / Obesidade (n= 121)	p
IASad (%)	80,89 ± 11,25	79,78 ± 11,45	0,342 ¹
Boa qualidade (n - %)	4 (5,5%)	5 (4,1%)	
Precisando melhorar (n - %)	56 (76,7%)	87 (71,9%)	0,233 ²
Má qualidade (n - %)	13 (17,8%)	29 (23,9%)	
Componentes	nº de porções	nº de porções	
Cereais, pães e tubérculos	5,35 ± 2,17	4,77 ± 1,95	0,062 ¹
Frutas	2,38 ± 2,56	2,35 ± 2,45	0,950 ¹
Hortaliças	4,08 ± 3,26	3,75 ± 3,70	0,517 ¹
Leguminosas	1,40 ± 1,58	1,43 ± 1,12	0,874 ¹
Leite e derivados	1,92 ± 1,24	1,57 ± 0,99	0,041 ¹
Carnes e ovos	2,87 ± 1,36	3,17 ± 1,71	0,185 ¹
Óleos e gorduras	1,65 ± 1,27	1,49 ± 1,12	0,374 ¹
Doces e açúcares	3,71 ± 2,45	3,69 ± 2,36	0,959 ¹
Gordura total (% do VET)	27,70 ± 5,32	28,76 ± 5,56	0,189 ¹
Gordura saturada (% do VET)	9,39 ± 2,49	9,75 ± 2,60	0,335 ¹
Colesterol (mg/dia)	368,81 ± 180,27	374,85 ± 174,95	0,797 ¹

IASad = Índice de Alimentação Saudável adaptado à população brasileira.

VET = Valor energético Total.

Dados quantitativos paramétricos apresentados como média ± desvio padrão, dados qualitativos apresentados como frequência absoluta e frequência relativa. ¹ Teste t de Student. ² Teste Qui-quadrado.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Unidade: _____ Entrevistador: _____ Data de preenchimento _____

1 - ID. (CPF – preencher com 11 dígitos) _____._____._____/_____
NOME _____

2 - Data de Nascimento (dd/mm/aaaa): ____/____/____

3 - Horas de atividade na rua: _____ horas por dia

Horários de atividade na rua:

4 - manhã das _____ às _____;

5 - tarde das _____ às _____

6 - Uso de chapéu/boné diariamente: () sim () não () eventualmente

7 - Uso de filtro solar diariamente no rosto: () sim () não

8 - FPS: () não sei () 2 () 4 () 8 () 15 () 20 () 25 () 30 () 50

9 - Reaplica o filtro solar de 4/4 h no rosto, diariamente, durante a exposição ao sol: () sim () não

10 - Uso de filtro solar diariamente nas áreas do corpo descobertas por roupas, inclusive mãos: () sim () não

11 - FPS: () não sei () 2 () 4 () 8 () 15 () 20 () 25 () 30 () 50

12 - Reaplica o filtro solar de 4/4 h nas áreas não cobertas por roupas, diariamente, durante a exposição ao sol: () sim () não

13 - O(a) sr(a) sabe qual o protetor usa? () sim () não 14 - Qual? _____

15 - Possui proteção UVA e UVB? () sim () não () não sei

16 - Usa roupas compridas (manga longa e calça) diariamente: () sim () não () somente calça () somente manga longa

17 - Uso de roupas compridas diariamente somente no inverno? () sim () não

18 - Classificação do tipo de pele:

- () Tipo I Pele muito clara, sempre queima, nunca bronzeia
- () Tipo II Pele clara, sempre queima e algumas vezes bronzeia
- () Tipo III Pele menos clara, algumas vezes queima e sempre bronzeia
- () Tipo IV Pele morena clara, raramente queima e sempre bronzeia
- () Tipo V Pele morena escura, nunca queima e sempre bronzeia
- () Tipo VI Pele negra, nunca queima, sempre bronzeia

Classifique sua exposição ao sol em dois períodos da sua vida:

19 - Exposição solar antes dos 18 anos: () nenhuma, () leve, () moderada, () severa

20 - Exposição solar após os 18 anos: () nenhuma, () leve, () moderada, () severa

Dados antropométricos: 21 - Peso: _____ Kg 22 - Altura: _____ m IMC: (autopreenchido) 23 - Circ. Cintura: _____ cm

24 - Circ. Punho: _____ cm

25 - Quantas pessoas ao todo moram na sua casa? 1 2 3 4 5 20

26 - Quantas pessoas têm 18 anos ou mais? 1 2 3 4 5 20

27 - Qual sua idade? _____ anos

28 - Sexo: () masculino () feminino

29 – Qual seu estado conjugal atual?

1 () solteiro 2 () casado legalmente 3 () têm união estável há mais de seis meses 4 () viúvo
5 () separado ou divorciado 888 () não quis informar

30 – Quantos anos o(a) sr(a) estudou? _____

(informar os anos de estudo : 4 anos (curso primário), 8 anos (1º grau ou fundamental ou supletivo de 1º grau ou EJA),
3 anos (2º grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou ensino médio ou supletivo de 2º grau ou EJA),
_____ anos (3º grau ou curso superior), _____ pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)

31 – Anos de estudo: 1 () nunca estudou 2 () não sabe 3 () não quis responder

32 – Quanto tempo faz que se pesou da última vez?

1 () menos de 1 semana 2 () entre 1 semana e 1 mês 3 () entre 1 mês e 3 meses 4 () entre 3 e 6 meses
5 () 6 ou mais meses 6 () nunca se pesou () 777 não lembra

33 – O(a) sr(a) lembra qual seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade?

1 () sim 2 () não 888 () não quis informar

34 – Qual era? _____ kg**35 – (SOMENTE PARA MULHERES) - A sra. está grávida no momento?**

1 () sim 2 () não () 777 não sabe

36 – Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana
4 () todos os dias 5 () quase nunca 6 () nunca

37 – Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, aipim ou inhame)?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (pule para 42) 6 () nunca (pule para 42)

38 – Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (pule para 40) 6 () nunca (pule para 40)

39 – Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:

1 () no almoço (1 vez no dia) 2 () no jantar ou 3 () no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

40 – Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (pule para 42) 6 () nunca (pule para 42)

41 – Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:

1 () no almoço (1 vez no dia) 2 () no jantar ou 3 () no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

42 – Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, ovelha)?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (pule para 44) 6 () nunca (pule para 44)

43 – Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:

1 () tirar sempre o excesso de gordura 2 () comer com a gordura 3 () não come carne vermelha com muita gordura

44 – Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango/galinha?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (pule para 46) 6 () nunca (pule para 46)

45 – Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma:

1 () tirar sempre a pele 2 () comer com a pele 3 () não come pedaços de frango com pele

46 – Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer peixe?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias 5 () quase nunca (pule para 48)

47 - Quando o(a) sr(a) come peixe, como costuma ser a preparação?

1 () frito 2 () assado 3 () empanado e frito 4 () cozido 5 () grelhado

48 – Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (**pule para 50**) 6 () nunca (**pule para 50**)

49 – Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?

1 () 1 2 () 2 3 () 3 ou mais

50 – Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (**pule para 52**) 6 () nunca (**pule para 52**)

51 – Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?

1 () 1 vez no dia 2 () 2 vezes no dia 3 () 3 ou mais vezes no dia

52 – Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (**pule para 55**) 6 () nunca (**pule para 55**)

53 – Que tipo? 1 () normal 2 () diet/light /zero 3 () ambos

54 - Quantos copos (considerar 350 ml) ou latinhas costuma tomar por dia? () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ou + () não sabe

55 – Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? (não vale soja)

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca (**pule para 57**) 6 () nunca (**pule para 57**)

56 – Quando o sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?

1 () integral 2 () desnatado ou semi-desnatado 3 () os dois tipos 777 () não sabe

57 – Com que frequência o (a) sr(a) costuma tomar café da manhã fora de casa (não vale só cafezinho)

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias
5 () quase nunca 6 () nunca

58 – O(a) sr(a) costuma consumir bebida alcoólica? 1 () sim 2 () não (**pule para 64**)

59 – Com que frequência o(a) sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

1 () 1 a 2 dias por semana
2 () 3 a 4 dias por semana
3 () 5 a 6 dias por semana
4 () todos os dias
5 () menos de 1 dia por semana
6 () menos de 1 dia por mês (**pule para 64**)

60 – (SOMENTE PARA HOMENS) Nos últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?

(5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)

1 () sim (**pule para 62**) 2 () não (**pule para 64**)

61 – (SOMENTE PARA MULHERES) Nos últimos 30 dias, a sra. chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?

(4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)

1 () sim 2 () não (**pule para 64**)

62 – Em quantos dias do mês isto ocorreu?

1 () em um único dia no mês 2 () em 2 dias 3 () em 3 dias 4 () em 4 dias
5 () em 5 dias 6 () em 6 dias 7 () em 7 ou mais dias 777 () Não sabe

63 – Neste dia (ou em algum destes dias), o(a) sr(a) dirigiu logo depois de beber? 1 () sim 2 () não () Não dirijo

64 – Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? 1 () sim 2 () não (pule para 69)

65 – Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) praticou? ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO

1 caminhada (não vale deslocamento para trabalho)	9 natação
2 caminhada em esteira	10 artes marciais e luta
3 corrida	11 bicicleta
4 corrida em esteira	12 futebol
5 musculação	13 basquetebol
6 ginástica aeróbica	14 voleibol
7 hidroginástica	15 tênis
8 ginástica em geral	16 outros

66 – O(a) sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana? 1 () sim 2 () não – (pule para 69)

67 – Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?

1 () 1 a 2 dias por semana 2 () 3 a 4 dias por semana 3 () 5 a 6 dias por semana 4 () todos os dias

68 – No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

1 () menos que 10 minutos 2 () entre 10 e 19 minutos 3 () entre 20 e 29 minutos 4 () entre 30 e 39 minutos
5 () entre 40 e 49 minutos 6 () entre 50 e 59 minutos 7 () 60 minutos ou mais

69 – Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou? 1 () sim 2 () não (pule para 74)

70 – No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé? 1 () sim 2 () não 777 () não sabe

71 – No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada? 1 () sim 2 () não 3 () eventualmente 777 () não sabe

72 – Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

1 () sim, todo o trajeto 2 () sim, parte do trajeto 3 () não (pule para 74)

73 – Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

1 () menos que 10 minutos 2 () entre 10 e 19 minutos 3 () entre 20 e 29 minutos 4 () entre 30 e 39 minutos
5 () entre 40 e 49 minutos 6 () entre 50 e 59 minutos 7 () 60 minutos ou mais

74 – Quem costuma fazer a faxina da sua casa?

1 () eu sozinho (pule para 76) 2 () eu com outra pessoa 3 () outra pessoa (pule para 76)

75 – A parte mais pesada da faxina fica: 1 () comigo 2 () com outra pessoa 3 () com ambos

76 – Em média, quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma ficar assistindo televisão?

1 () menos de 1 hora 2 () entre 1 e 2 horas 3 () entre 2 e 3 horas 4 () entre 3 e 4 horas
5 () entre 4 e 5 horas 6 () entre 5 e 6 horas 7 () mais de 6 horas 8 () Não assiste televisão

77 – O(a) sr(a) fuma?

1 () sim, diariamente
2 () sim, ocasionalmente (menos que diariamente)
3 () não (pule para 82)

78 – Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?

1 () 1-4 2 () 5-9 3 () 10-14 4 () 15-19 5 () 20-29 6 () 30-39 7 () 40 ou +

79 – O(a) sr(a) lembra que idade tinha quando começou a fumar regularmente? 1 () sim 2 () não

80 – Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? _____ anos

81 – O(a) sr(a) já tentou parar de fumar? 1 () sim (pule para 86) 2 não () (pule para 86)

82 – O(a) sr(a) já fumou? 1 () sim 2 () não (pule para 85)

83 - O(a) sr(a) lembra que idade tinha quando parou de fumar? 1 () sim 2 () não

84 – Que idade o(a) sr(a) tinha quando parou de fumar? _____ anos

85 – Alguma das pessoas que mora com o(a) sr(a) costuma fumar dentro de casa?

1 () sim 2 () não 888 () Não quis informar

86 – Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde o(a) sr(a) trabalha?

1 () sim 2 () não 888 () Não quis informar

87 – A cor de sua pele é:

1 () branca

2 () negra

3 () parda ou morena

4 () amarela (apenas ascendência oriental)

5 () vermelha (confirmar ascendência indígena)

777 () não sabe

888 () não quis informar

Mostrar a imagem e perguntar

88 – Em qual imagem você se encontra agora? _____

89 - E qual você gostaria de ser? _____

APÊNDICE B - RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

Nome _____

Data: _____

CPF _____

Café da manhã:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Colação:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Almoço:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Lanche:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Janta:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Ceia:

Horário/Local	Tipo de alimentação	Quantidade

Ingestão hídrica diária: _____

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO DE PESQUISA: Consumo de fotoprotetores dietéticos e reatividade da pele à exposição solar de carteiros de Porto Alegre – RS.

Pesquisador responsável: Aline Petter Schneider – Fone: (51) 9968-4422.

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Curso de Nutrição.

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ **anos** **R.G.** _____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa: Consumo de fotoprotetores dietéticos e a reatividade da pele à exposição solar de carteiros de Porto Alegre-RS, de responsabilidade da pesquisadora Aline Petter Schneider.

Este projeto tem por objetivo estabelecer a relação entre o fototipo cutâneo (tipo de pele) e o consumo de fotoprotetores dietéticos de carteiros de Porto Alegre, RS. Os dados deste estudo serão utilizados para compreender melhor os fatores relacionados à proteção da pele contra as radiações do sol. Você está convidado a participar de uma entrevista sobre sua rotina diária, sobre o uso de filtro solar, de acessórios como boné, sobre fumo e dados de identificação. Além disso, será perguntado sobre sua alimentação habitual e no dia anterior. Esta pesquisa não trará nenhum tipo de prejuízo ou risco. A sua participação é voluntária e você poderá se retirar do estudo a qualquer momento. Seu nome não será identificado e seus dados serão guardados com muita segurança e somente serão usados para fins de pesquisa.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____

Pesquisado _____

Pesquisador _____

NORMAS DA REVISTA

Ciência & Saúde Coletiva

ISSN1413-8123 *versão impressa*

ISSN 1678-4561 *versão online*

Instruções para colaboradores

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *RevPortClin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/keywords), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada. As contribuições individuais de cada autor devem ser indicadas no final do texto, apenas pelas iniciais (ex. LMF trabalhou na concepção e na redação final e CMG, na pesquisa e na metodologia).

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em

fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...” As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências:

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)
Pelegriini MLM, Castro JD, Drachler ML. Eqüidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *CienSaudeColet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *CienSaudeColet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australi aand New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S AfrMed J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *CadSaude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson'sdisease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recentadvances in

clinicalneurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalization tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial

ontheInternet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.].
Availablefrom: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *ArqBrasOftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinicaldermatologyillustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA MultimediaGroup, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: theupsanddowns of hemodynamics [computerprogram]. Version 2.2. Orlando (FL): ComputerizedEducational Systems; 1993.

Os artigos serão avaliados **através da Revisão de pares** por no mínimo três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se tiver dois pareceres favoráveis e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis.