Camila Batista Rodrigues^{1,4}

Luana Silva Monteiro²

Nilma Morcerf de Paula³

Rosângela Alves Pereira⁴

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Departamento de Recursos Humanos, Divisão de Atenção à Saúde e Perícias - Campus Maracanã. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Curso de Nutrição - Campus UFRJ-Macaé Prof. Aloísio Teixeira. Macaé, RJ, Brasil.

³ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Curso de Gastronomia. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Departamento de Nutrição Social e Aplicada. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência

Rosângela Alves Pereira
roapereira@gmail.com

O presente artigo foi originado a partir da dissertação de mestrado da autora Camila Batista Rodrigues, intitulada "Avaliação dos recursos para promoção da alimentação saudável em restaurantes comerciais de uma universidade pública do Rio de Janeiro", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ, sob orientação da autora Rosângela Alves Pereira, no ano de 2014.

Ambiente alimentar em um campus universitário: desenvolvimento e análise de instrumento para avaliação de estabelecimentos comerciais

Food environment on a university campus: development and analysis of an instrument for the evaluation of commercial foodservices

Resumo

Introdução: O ambiente alimentar do consumidor apresenta características que podem interferir nas escolhas alimentares, favorecendo ou limitando a promoção da alimentação saudável. Para identificar essas características, são necessários instrumentos específicos, apropriados e testados. **Objetivo:** Avaliar a reprodutibilidade do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA), desenvolvido com o intuito de identificar as barreiras e os facilitadores para escolhas alimentares saudáveis em campus universitário. **Métodos:** O QAA contém 86 questões divididas em descrição do serviço, disponibilidade de itens e barreiras e facilitadores para a alimentação saudável. A reprodutibilidade foi avaliada usando coeficiente kappa, $p < 0,05$. Estimou-se escore baseado no QAA, com pontuação máxima de 36 pontos. A consistência interna do instrumento final foi verificada por meio do alfa de Cronbach, adotando $\alpha = 0,70$ como o mínimo aceitável. **Resultados:** A reprodutibilidade foi elevada ou boa para 64% das questões, com média do kappa=0,72. A média do escore do QAA foi de 15,4 (DP=4,4), destacando-se que os restaurantes (escore médio=18,8) apresentaram pontuações mais elevadas quando comparados aos outros tipos de estabelecimentos (p -valor<0,01). Observou-se que 67% dos restaurantes e 13% dos quiosques/trailer estavam no tercil 3 do escore do QAA. **Conclusão:** O questionário foi considerado adequado para avaliar ambiente alimentar de serviços de alimentação comerciais, com capacidade de discriminação para inferir sobre o potencial para a promoção da alimentação saudável.

Palavras-chave: Alimentação Coletiva. Universidade. Questionários.

Abstract

Introduction: Consumer food environments have characteristics that can influence food choices, favoring or limiting the promotion of healthy eating. To identify these characteristics, specific, appropriate and reliable instruments are necessary. **Objective:** To assess the reproducibility of the Questionnaire for Assessment of Food Environment in Establishments that Sell Ready-to-eat Meals and Snacks (QFE), which was built to identify barriers to and facilitators of healthy food choices on a university campus. **Methods:** The QFE comprises 86 questions on the description of the service, availability of foods items, and barriers to and facilitators of healthy diets. Reproducibility was assessed using the kappa coefficient, $p < 0.05$. The score scale was estimated based on the QFE, with a maximum 36 points. The final internal consistency was determined by the Cronbach's alpha, adopting the value of 0.70 as the minimum acceptable. **Results:** Reproducibility was almost perfect or substantial for 64% of the

questions, with a mean kappa of 0.72. The mean score of the QFE was 15.4 (SD=4.4), and the restaurants had higher scores (mean=18.8) when compared with the other types of foodservices (p-value<0.01). It was found that 67% of the restaurants and 13% of kiosks/trailers fell into the 3rd tertile of the QFE score. **Conclusion:** The questionnaire was considered appropriate to assess food environment of commercial foodservices, allowing to discriminate the establishments with potential to promote healthy eating.

Keywords: Collective Feeding. University. Questionnaires.

INTRODUÇÃO

O ambiente alimentar é constituído por variáveis ambientais, sociais, individuais e políticas, que influenciam direta ou indiretamente as escolhas alimentares.¹⁻³ Segundo o modelo proposto por Glanz et al.,¹ o ambiente alimentar é afetado por políticas governamentais ou de outras organizações, e pode ser classificado em: Comunitário (ambiente dentro de uma comunidade ou região, como bairros e cidades), Organizacional (no interior ou no entorno de instituições, como em escolas), de Informação (mídia e publicidades) e do Consumidor (de modo geral, estabelecimentos que vendem ou distribuem alimentos).

O ambiente alimentar do consumidor abrange as características internas e do entorno de estabelecimentos que comercializam ou distribuem alimentos, como restaurantes, lanchonetes, bares, padarias, mercados etc. Tais características envolvem aspectos como a qualidade nutricional dos alimentos, preço, promoções, variedade de opções, publicidade e informações nutricionais.¹ Essas características têm recebido destaques em pesquisas,⁴⁻¹¹ pois podem atuar como barreiras ou facilitadores para escolhas alimentares saudáveis,^{2,12-16} que têm impacto sobre a saúde.¹⁷⁻²⁴

Consideram-se barreiras e facilitadores para a alimentação saudável as condições que podem influenciar na escolha dos alimentos, os quais têm sido importantes preditores de mudanças de comportamento.^{12,13} Barreiras são condições que dificultam as escolhas alimentares saudáveis ou que desestimulam comportamentos considerados favoráveis para a alimentação saudável. Nos serviços de alimentação que comercializam refeições e/ou lanches prontos, as barreiras para alimentação saudável mais comuns são: (a) apresentação de vantagens financeiras que podem induzir ao consumo de porções maiores, aquisição de itens combinados ou inclusão de produtos de adição; (b) ampla disponibilidade de alimentos, geralmente observada nos serviços do tipo *self service* e buffets do tipo *all you can eat*; (c) publicidades, destaques ou sinalizações (produto destacado do cardápio, nome ou foto da preparação/alimento sobressaindo) que estimulam o consumo de itens pouco saudáveis; (d) porcionamento prévio ou realizado pelo funcionário do estabelecimento; (e) dificuldades para a opção por porções menores ou para divisão de refeições.^{1,5,25,26}

Dentre os fatores que favorecem o consumo alimentar saudável no interior de estabelecimentos comerciais de refeições e/ou lanches prontos, podem ser citadas: a divulgação da informação nutricional sobre os alimentos e preparações; a disponibilidade de itens saudáveis a preços convidativos, a disponibilização de porções reduzidas com baixo custo; e a facilitação do compartilhamento de refeições.^{1,12,16,17}

O favorecimento ou o impedimento do consumo saudável tem sido avaliado a partir de instrumentos propostos para diferentes tipos de estabelecimentos comerciais, com o objetivo de mensurar e identificar os atributos que facilitam e/ou dificultam a escolha por opções mais saudáveis, dentre os quais o *Nutrition Environment Measures Study in Restaurants* (NEMS-R),²⁷ que foi aplicado para avaliar restaurantes na Austrália²⁸ e em diversas cidades dos Estados Unidos, como Atlanta, na Georgia;²⁷ New Ulm, em Minnesota;²⁹ West Virginia;³⁰ New York City, no estado de New York;³¹ e Wisconsin.³² Versões adaptadas do NEMS-R foram aplicadas no Canadá³³ e no Brasil.²⁵

Instrumento similar desenvolvido no Brasil²⁵ não contempla a avaliação de estabelecimentos mistos, ou seja, que comercializam lanches e refeições simultaneamente, o que era uma característica de muitos dos estabelecimentos do *campus* universitário analisado. Dessa forma, foi necessário desenvolver um instrumento que se adequasse às particularidades do ambiente alimentar do consumidor específico do local de estudo, de modo a permitir uma avaliação apropriada dos facilitadores e barreiras nos diferentes tipos de estabelecimentos. Esse instrumento poderá subsidiar o desenvolvimento de ações de incentivo à alimentação e de melhoria do ambiente alimentar universitário, atendendo às especificidades locais.

A proposta deste estudo foi avaliar a reprodutibilidade do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA), desenvolvido com o

objetivo de identificar as barreiras e os facilitadores para escolhas alimentares saudáveis em um campus universitário.

MÉTODOS

Local do estudo e estabelecimentos avaliados

O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Projeto nº 062/2011. A pesquisa foi realizada em um *campus* universitário da cidade do Rio de Janeiro, Brasil, em 2014, cujo sistema de alimentação incluía 59 serviços permissionários, que comercializavam refeições e/ou lanches prontos; quatro estabelecimentos não permitiram a pesquisa e um fechou entre o período de mapeamento e coleta de dados; dessa forma, foram investigados 54 estabelecimentos comerciais.

De acordo com as características dos estabelecimentos, estes foram classificados em: (a) restaurantes (localizados no interior dos prédios com autorização para comercializar refeições e/ou lanches prontos para consumo); (b) lanchonetes ou cafés (localizados no interior dos prédios com autorização para comercializar lanches); e (c) quiosques e trailers (localizados externamente aos prédios, com estrutura de cimento ou metal que podiam vender lanches e/ou refeições).

Desenvolvimento do questionário

Por meio de busca na literatura disponível nas bases Pubmed, SciELO e Science Direct, foram identificados instrumentos que avaliavam o ambiente alimentar, e o NEMS-R²⁷ foi utilizado como base para o desenvolvimento do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializem Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). No desenvolvimento do QAA, foram consideradas as especificidades locais, tais como: o sistema de autosserviço, serviços que serviam simultaneamente lanches e refeições e o universo dos alimentos e preparações comercializadas. Assim, o QAA guarda especificidades em relação ao questionário original²⁷ e similares,²⁵ mas não se trata de uma tradução ou adaptação desses instrumentos.

O QAA inclui três seções divididas em “descrição do serviço”, “avaliação da disponibilidade de alimentos/preparações (organizada em subseções)” e “avaliação dos facilitadores e barreiras para a alimentação saudável”, totalizando 86 questões. A descrição dos serviços requeria informações obtidas a partir de seis questões fechadas sobre: tipo do estabelecimento (restaurante, lanchonete, quiosque/trailer); tipo de serviço oferecido (*buffet* livre, *buffet* a quilo, *à la carte*, prato feito, lanches); divulgação de preço e cardápio; e publicidade, destaques ou sinalizações para preparações ou produtos. Essa caracterização foi complementada com duas questões abertas sobre horário de funcionamento e capacidade de atendimento.

Na segunda seção, os alimentos/preparações foram agrupados em oito subseções, de acordo com a organização de cardápio comumente encontrada nos estabelecimentos de alimentação (petiscos, tipos de saladas, arroz e feijão, preparações proteicas, sobremesas, pães e salgados, produtos de adição e bebidas). Esta é composta por 61 questões fechadas. A última seção conta com 17 questões fechadas que tratam da avaliação dos facilitadores e barreiras para a alimentação saudável.

Para identificar os produtos e as preparações comercializados nos estabelecimentos, utilizou-se o cardápio ou qualquer lista que descrevesse as bebidas e os itens alimentares disponíveis no estabelecimento escrita em quadro, cartaz, painel ou papel. Os alimentos considerados como saudáveis foram as preparações à base de cereais

integrais (por exemplo, pão ou arroz integral, granola etc), frutas, hortaliças, feijões, produtos isentos ou reduzidos de açúcares e com baixos teores/redução de gordura e sódio.^{31,34}

No QAA foram considerados como facilitadores da alimentação saudável: (a) disponibilidade de opções saudáveis no cardápio; (b) disponibilidade de informação nutricional; (c) publicidades que estimulassem o consumo de alimentos saudáveis; (d) disponibilidade de porções reduzidas das preparações comercializadas, com preços proporcionais; (e) possibilidade de o cliente servir a própria refeição; (f) prática de preços similares entre versões tradicionais e aquelas mais saudáveis de cada alimento (por exemplo, pão branco vs. pão integral); e (g) possibilidade de dividir o prato sem custo adicional.^{1,12,16,17}

As barreiras para alimentação saudável incluídas no QAA foram: (a) vantagem financeira na compra de porções maiores, adição de itens ou combinação de itens; (b) sinalizações que estimulassem o consumo de itens pouco saudáveis; (c) porcionamento das refeições feito por funcionário do estabelecimento; (d) porções menores com custo proporcionalmente maior do que as regulares; (e) restrições à substituição dos componentes das preparações.^{1,5,25,26}

Foi realizado pré-teste do questionário em estabelecimentos comerciais de *campus* universitário diferente daquele selecionado para o estudo, tendo sido detectada a necessidade de redefinição de alguns termos empregados na primeira versão do questionário e a reformulação do questionário, de modo a torná-lo mais claro e de fácil preenchimento.

Escore

Para a avaliação dos serviços de alimentação, foi desenvolvido um escore que pode variar de 0 a 36 pontos: quanto mais elevada a pontuação, maior é o favorecimento ao consumo alimentar saudável. O escore foi estimado ao atribuir-se um ponto para cada opção saudável disponível, para os facilitadores do consumo saudável e para a ausência de itens considerados menos saudáveis e de barreiras ao consumo saudável (tabela 1).

Tabela 1. Pontuação do escore do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014.

Itens avaliados	Pontuação	Frequência observada da variável (%)
<i>Disponibilidade de opções saudáveis e não saudáveis</i>		
Saladas	Sim = 1	70
Salada sem molho	Sim = 1	70
Azeite	Sim = 1	65
Carnes/ aves/peixes não fritos	Sim = 1	65
Soja ou proteína de soja	Sim = 1	11
Arroz integral	Sim = 1	15
Água e/ou suco natural da fruta ou polpa	Sim = 1	98
Leite integral	Sim = 1	52
Leite desnatado e/ou semidesnatado	Sim = 1	15
Frutas	Sim = 1	48
Pão e/ou torrada integral	Sim = 1	52
Arroz com molho/adições	Não = 1	5
Feijão com carne	Não = 1	18
Bebidas com adição de açúcar	Não = 1	100
Bebidas alcoólicas	Não = 1	20
Doces e/ou guloseimas	Não = 1	78
Salgados e/ou pão de queijo	Não = 1	63

Tabela 1. Pontuação do escore do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014. (Cont)..

Itens avaliados	Pontuação	Frequência observada da variável (%)
<i>Facilitadores para promoção da alimentação saudável</i>		
Informação nutricional	Sim = 1	0
Informação nutricional em folhetos	Sim = 1	0
Publicidades ou destaques que estimulam o consumo saudável	Sim = 1	22
Tamanhos reduzidos	Sim = 1	13
Alimento servido pelo cliente	Sim = 1	11
Combos custam igual	Sim = 1	2
Itens mais saudáveis custam igual	Sim = 1	44
Dividir o prato custa igual	Sim = 1	76
Outros incentivos ao consumo saudável	Sim = 1	0
<i>Barreiras para promoção da alimentação saudável</i>		
Publicidades ou destaques que estimulam o consumo não saudável	Não = 1	61
Vantagem financeira em porções maiores	Não = 1	61
Estímulo à adição de itens	Não = 1	78
Estímulo que desencoraje pedidos especiais	Não = 1	100
Alimento servido pelo funcionário	Não = 1	85
Combos custam menos	Não = 1	39
Itens mais saudáveis custam mais	Não = 1	17
Dividir o prato custa mais	Não = 1	0
Porções menores custam mais	Não = 1	7
Outros incentivos que desencoraje o consumo saudável	Não = 1	15
Variação da pontuação final	0 a 36	

Para estimar o escore, não foram consideradas as questões da seção de “descrição do serviço” (tipo de estabelecimento, horário de funcionamento, quantidade de clientes atendidos, tipo de serviço e disponibilidade de itens como cardápio, informação nutricional no cardápio e preços das preparações) e da subseção “petiscos” – este último porque apresentou baixa frequência no local de estudo. Dentro da seção sobre disponibilidade de alimentos e preparações, a subseção “salada” foi agrupada em “salada” (quando o local disponibilizava qualquer tipo de salada, tanto crua quanto cozida) e “salada sem molho” (quando o local disponibilizava opções de salada sem molho, tanto cruas quanto cozidas). Nas demais subseções foram mantidos: (a) os alimentos com redução de gordura e/ou de calorias; (b) produtos com teor elevado de fibras; (c) leite desnatado, semidesnatado ou integral; (d) arroz com adição de molhos gordurosos, carnes salgadas ou embutidos; (e) feijão com adição de carnes salgadas ou embutidos; (f) bebidas com adição de açúcar; (g) doces e guloseimas; (h) bebidas alcoólicas.

Coleta de dados

Os dados foram coletados por seis avaliadores treinados (4 alunos de pós-graduação e 2 alunos de graduação, todos da área de Nutrição), no período de março a abril de 2014 das 11h às 14h (horário de almoço). Para avaliar a reprodutibilidade do questionário, os avaliadores realizaram duas visitas ao mesmo estabelecimento, com intervalo de duas semanas entre elas. Além da observação *in loco*, a coleta de dados envolveu buscas nas páginas de internet dos serviços avaliados.

Para capacitar os avaliadores, foi realizado treinamento teórico-prático, que consistiu em preleção sobre a finalidade da pesquisa, características do questionário, instruções quanto ao preenchimento e leitura conjunta do manual de campo (o qual detalha todo o instrumento, apresentando os objetivos de cada seção, a definição de termos e exemplos). Por fim, o treinamento incluiu uma prática orientada, que consistiu na aplicação do questionário em *campus* diferente daquele onde foi realizada a pesquisa.

Análise dos dados

A análise da reprodutibilidade do questionário foi avaliada com o uso do Kappa, estimado para 75 das 86 questões. A interpretação do coeficiente foi realizada a partir dos critérios propostos por Landis & Koch,³⁵ que segue a seguinte escala: >0,81 indicam concordância elevada; entre 0,61 e 0,80, concordância boa; entre 0,41 e 0,59, concordância moderada; de 0,21 a 0,40, concordância razoável e <0,20, concordância fraca. Foram considerados estatisticamente significantes valores de Kappa com valor de $p < 0,05$. Já a consistência interna do instrumento final foi verificada por meio do alfa de Cronbach, adotando o limite de 0,70 como o mínimo aceitável.³⁶

Todas as análises foram processadas com o programa SPSS versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), considerando-se significância estatística de 5%. Estimaram-se médias, desvios-padrões, valores mínimos e máximos do escore baseado no QAA. O escore também foi categorizado em tercís, e o teste do qui-quadrado foi aplicado para comparar as características dos estabelecimentos entre os tercís.

RESULTADOS

Os serviços avaliados atendiam, em média, 245 clientes diariamente (variavam de 30 a 900 clientes); 58% desses serviços eram trailers/quiosques; 33% eram restaurantes e 9%, lanchonetes. Os alimentos e preparações disponíveis eram descritos em cardápios ou cartazes em 81,5% dos serviços (dados não mostrados).

Os itens saudáveis observados com mais frequência nos estabelecimentos foram a oferta de água e/ou suco natural (98%) e saladas (70%). Os itens não saudáveis mais frequentemente observados nos locais avaliados foram as bebidas com adição de açúcar (100%) e os doces/guloseimas (78%). Como estímulo à alimentação saudável, 76% dos estabelecimentos permitiam dividir a porção da preparação sem custo adicional. Por outro lado, 100% dos locais desestimulavam pedidos especiais (tais como substituição de leite integral pelo semidesnatado ou desnatado) (tabela 1).

O tempo médio de preenchimento do QAA foi de 14 minutos. A concordância entre as duas aplicações do QAA foi elevada ($kappa > 0,81$) ou boa ($kappa > 0,61$ e $< 0,80$) para 60% das questões ($n=45$). Para 22 questões (29%), foi estimada concordância moderada ($kappa$ entre 0,41 e 0,60) e para oito questões (11%), a concordância foi razoável (entre 0,21 e 0,40). Todos os kappas estimados foram significativos, com exceção da opção “salada com carne com molho” ($p=0,08$). Ao se considerar as diferentes seções do questionário, concordâncias boas ou elevadas ($kappa > 0,60$) foram observadas para seis dos sete itens das seções de “descrição dos serviços oferecidos” e de “informações disponibilizadas aos clientes”; 62% das questões da seção de disponibilidade de alimentos e preparações; e para 38% das questões da seção de facilitadores e barreiras ao consumo saudável (tabela 2).

Tabela 2. Reprodutibilidade de Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014.

Disponibilidade de facilitadores e barreiras	Kappa	p-valor
<i>Descrição do serviço oferecido e informações disponibilizadas aos clientes</i>		
Caracterização do estabelecimento	0,93	<0,01
Tipo de serviço	0,96	<0,01
Cardápio no local	0,68	<0,01
Cardápio na internet	1,00	<0,01
Preço das preparações no local	0,73	<0,01
Itens em destaque no local	0,48	<0,01
Itens em destaque na internet	1,00	<0,01

Tabela 2. Reprodutibilidade de Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014. (Cont).

Disponibilidade de facilitadores e barreiras	Kappa	p-valor
<i>Disponibilidade de alimentos e preparações</i>		
Petisco	0,68	<0,01
Petiscos não fritos	0,74	0,005
Saladas	1,00	<0,01
Saladas cruas separadamente	0,75	<0,01
Saladas cozidas separadamente	0,73	<0,01
Saladas cozidas separadamente com molho	0,45	0,026
Saladas cruas mistas	0,60	<0,01
Saladas cozidas mistas	0,47	0,004
Saladas cozidas mistas com molho	0,60	0,002
Saladas mistas com carne	0,60	<0,01
Saladas mistas com carne com molho	0,37	0,080
Saladas mistas com peixe	0,45	0,004
Saladas mistas com peixe com molho	1,00	<0,01
Saladas com leguminosas	0,49	0,003
Saladas com leguminosas com molho	0,50	0,040
Outros tipos de saladas	0,48	0,002
Sal	0,62	<0,01
Açúcar	0,62	<0,01
Óleo	0,55	<0,01
Azeite	0,92	<0,01
Molho pronto light	0,80	<0,01
Molho shoyo	0,80	<0,01
Ketchup/mostarda/maionese	0,77	<0,01
Outros produtos de adição	0,58	<0,01
Prato proteico	0,90	<0,01
Prato proteico não frito	0,37	0,003
Soja	0,54	<0,01
Arroz	1,00	<0,01
Feijão	0,96	<0,01
Arroz integral	0,84	<0,01
Arroz com carne	0,36	0,023
Arroz com vegetais	0,72	<0,01
Arroz com molho	0,64	<0,01
Feijão sem carne	0,48	0,002
Feijão com carne	0,37	0,023
Sobremesa (bolos, tortas...)	0,82	<0,01
Guloseimas	0,65	<0,01
Frutas sem açúcar	0,78	<0,01
Opções de sobremesas/doces diet	0,80	<0,01
Outras sobremesas/doces	0,37	0,014
Pão	0,88	<0,01
Pão integral	0,89	<0,01
Biscoito ou torrada	0,78	<0,01
Biscoito ou torrada integral	0,62	<0,01
Salgado	1,00	<0,01
Pão de queijo	0,84	<0,01
Outros tipos de pães ou biscoitos	0,49	<0,01
Água	1,00	<0,01
Suco da fruta	0,79	<0,01
Refresco industrializado light/diet/zero	0,84	<0,01
Leite integral	0,69	<0,01
Leite desnatado/ semidesnatado	0,53	<0,01
Bebida alcoólica	0,77	<0,01
Energético	0,57	<0,01
Bebidas isotônicas	0,62	<0,01

Tabela 2. Reprodutibilidade de Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014. (Cont).

Disponibilidade de facilitadores e barreiras	Kappa	p-valor
<i>Facilitadores e barreiras para a alimentação saudável</i>		
Publicidades/destaques de opções servidas no serviço	0,43	0,001
Publicidades/destaques de opções saudáveis	0,46	0,001
Publicidades/destaques de opções não saudáveis	0,58	<0,01
Publicidades/destaques que indiquem vantagem financeira	0,61	<0,01
Publicidades/destaques que estimulem adição de itens	0,66	<0,01
Opções com tamanho reduzido	0,3	0,022
A refeição/lanche é servida por quem	0,87	<0,01
As combinações de produtos custam mais/menos/igual/NA	0,70	<0,01
Itens saudáveis custam mais/menos/igual/NA	0,42	<0,01
A divisão de prato custa mais/menos/igual/NA	0,53	0,000
As porções menores custam mais/menos/igual/NA	0,38	<0,01
Outros incentivos para consumo excessivo	0,31	0,002
Outros incentivos para consumo saudável	1,00	<0,01

*Foi considerado cardápio qualquer lista que descrevesse as bebidas e os itens alimentares disponíveis no estabelecimento (quadro, cartaz, painel ou menu).

O alfa de Cronbach estimado para o questionário foi de 0,72; assim, percebe-se que o escore do QAA apresentou consistência interna satisfatória. Além disso, não haveria modificações favoráveis no alfa de Cronbach com a exclusão de qualquer item do questionário (dados não mostrados).

Nenhum dos serviços descritos obteve pontuação maior que 27 no escore do QAA. Dentre os serviços avaliados, os restaurantes apresentaram pontuações mais elevadas quando comparados aos outros tipos de estabelecimentos (média = 18,8; DP=3,7; p-valor<0,01). Os trailers/quiosque e lanchonetes apresentaram escores médios similares, porém com maior variação para trailers/quiosques (tabela 3).

Tabela 3. Escore médio, desvio-padrão, valores mínimo e máximo do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA), segundo o tipo de estabelecimento (n=54). Rio de Janeiro-RJ, 2014.

	Média*	Desvio-padrão	Mínimo -Máximo
Total	15,4	4,4	5-27
Trailers/quiosques	13,8	3,7	5-21
Restaurantes	18,8	3,7	12-27
Lanchonetes	13,4	3,1	10-18

*P-valor <0,01

A média do escore do QAA no primeiro tercil foi de 11 pontos (DP=2,3); segundo tercil, 15 pontos (DP=0,9); e terceiro tercil, 21 pontos (DP=2,3). Os estabelecimentos classificados no tercil 2 e 3 apresentaram disponibilidade mais elevada de itens considerados saudáveis, como por exemplo, saladas sem molho, preparações proteicas não fritas, azeite e arroz integral. Já nos estabelecimentos do tercil 1, destacava-se a presença de itens classificados como não saudáveis. A água e as bebidas adoçadas estavam presentes em todos os estabelecimentos, independentemente do tercil (tabela 4).

Tabela 4. Caracterização dos estabelecimentos comerciais avaliados (n=54) segundo os tercís do escore do Questionário para Avaliação do Ambiente Alimentar em Estabelecimentos que Comercializam Refeições e Lanches Prontos para Consumo (QAA). Rio de Janeiro-RJ, 2014.(Cont)

Item avaliado	Escore QAA			P-valor*
	Tercil 1 (<13 pontos) (n=18)	Tercil 2 (13-15 pontos) (n= 19)	Tercil 3 (> 15 pontos) (n=17)	
	%	%	%	
Escore médio	11	15	21	<0,01
<i>Disponibilidade de itens alimentares</i>				
Saladas sem molho	22	90	100	<0,01
Carnes/aves/peixes não fritos	22	95	100	<0,01
Azeite	11	90	94	<0,01
Molho <i>light</i>	0	0	12	0,10
Soja	0	0	35	<0,01
Água	100	100	100	-
Leite integral	67	16	77	<0,01
Leite desnatado	11	0	35	0,01
Arroz integral	0	5	41	0,02
Fruta sem adição de açúcar e/ou sobremesa sem adição açúcar	22	11	58	<0,01
Pão/torrada integral	78	11	71	<0,01
Bebida Alcoólica	17	32	12	0,30
Arroz com molho	78	11	12	<0,01
Feijão com carne	78	42	24	<0,01
Pão de queijo/salgado	100	37	53	<0,01
Doces/ guloseimas	72	58	77	0,45
Bebidas açucaradas	100	100	100	-
<i>Facilitadores para a alimentação saudável</i>				
Informação nutricional sobre itens do cardápio	0	5	0	0,39
Informação nutricional em folheto	0	0	0	-
Publicidades/destaques que estimulam o consumo saudável	17	16	35	0,29
Disponibilidade de tamanho reduzido de porção	28	0	12	0,04
O próprio cliente se serve	0	11	35	<0,01
Combinações custam o mesmo que os produtos separados	0	0	6	<0,01
Itens mais saudáveis custam menos ou igual aos demais	50	21	65	0,01
Dividir prato custa o mesmo que o prato regular	17	26	29	0,06
<i>Barreiras à alimentação saudável</i>				
Publicidades/destaques que estimulam o consumo não saudável	61	26	29	0,06
Vantagens financeiras em porções maiores	67	16	35	<0,01
Funcionário serve cliente	100	68	35	<0,01
Estímulo à adição de itens	39	16	12	0,11
Combinações custam menos que os produtos separados	72	32	18	<0,01
Itens mais saudáveis custam mais do que os demais	17	11	24	0,01
Porções menores custam mais ou igual às porções regulares	17	21	12	0,21
Sinalizações de desencoraje pedidos especiais	0	0	0	-
Dividir pratos custa mais	83	74	71	0,65
<i>Tipo de estabelecimento</i>				<0,01
Trailers/quiosques	42	45	13	
Restaurantes	11	22	67	
Lanchonetes	33	35	32	

* Qui-quadrado

Em relação aos facilitadores para alimentação saudável, os estabelecimentos dos tercis mais elevados proporcionaram aos clientes o porcionamento de suas próprias refeições, e suas combinações custavam o mesmo valor que os produtos vendidos individualmente. Em relação às barreiras para a alimentação saudável, os itens “vantagens financeiras em porções maiores”, “funcionário serve cliente” e “combinações custam menos que os produtos separados” se destacaram nos estabelecimentos do tercil 1 (tabela 4).

Verificou-se que 67% dos restaurantes e 13% dos trailers/quiosques foram classificados no tercil 3; já as lanchonetes se distribuíam igualmente entre os tercis (tabela 4).

DISCUSSÃO

O QAA foi considerado confiável para avaliar os serviços de alimentação comerciais com relação ao potencial para a promoção da alimentação saudável e o escore estimado demonstrou consistência interna e capacidade para discriminar os estabelecimentos segundo os facilitadores e barreiras ao consumo alimentar saudável.

Na avaliação da reprodutibilidade, os coeficientes Kappa médios estimados para o QAA foram comparáveis aos calculados para o NEMS-R²⁷ nos EUA (média=0,79) e NEMS-TCS³⁷ ($k>0,61$) e mais elevados do que os estimados por Hua et al.³⁸ ao testarem instrumento desenvolvido para avaliação de restaurantes na China, que variaram de 0,4 a 0,6.

Ainda na avaliação da reprodutibilidade, foram observadas concordâncias boas e elevadas para a maioria das questões do questionário. Segundo Glanz et al.,³⁹ em questionários do tipo do avaliado no presente estudo, a concordância de questões que julgam atributos mais subjetivos é comumente mais baixa quando comparada às questões que quantificam itens. Por exemplo, no caso da questão “Existem sinalizações que desencorajem pedidos especiais?”, a resposta exige capacidade de atenção dos observadores e conceitos padronizados sobre o que considerar como “sinalização”. Para tentar minimizar os vieses decorrentes de questões que envolvem subjetividade, incluídas no presente questionário, foram adotadas estratégias como o treinamento rigoroso e disponibilidade de manual detalhado para instruir os pesquisadores de campo, para que a aplicação do questionário ocorresse com base em uma padronização conceitual dos diferentes itens do instrumento. Além disso, características como disponibilidade, qualidade, quantidade, variedade e preço de refeições podem variar ao longo de uma semana, entre as duas aplicações do questionário, comprometendo a avaliação da reprodutibilidade do instrumento.

O escore mostrou-se adequado para discriminar estabelecimentos com características favoráveis e desfavoráveis para a alimentação saudável, uma vez que os serviços classificados no tercil 3 do escore apresentavam maior disponibilidade de itens alimentares considerados saudáveis e facilitadores, e aqueles classificados no tercil 1 apresentavam elevada proporção de barreiras para a alimentação saudável.

De modo geral, os facilitadores para a alimentação saudável nos estabelecimentos avaliados eram escassos, o que é corroborado por outras pesquisas realizadas em *campi* universitários, que apontam limitações na disponibilidade e acesso a alimentos marcadores da alimentação saudável.^{25,40,41} Ainda assim, havia maior concentração desses facilitadores no tercil 3 do escore do QAA, porém para o item “disponibilidade de tamanho reduzido de porção”, a proporção foi maior no tercil 1. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que a maioria dos estabelecimentos do tercil 3 eram restaurantes do tipo autosserviço, onde o cliente serve o próprio prato com a quantidade desejada, não havendo uma porção padrão, nem necessidade de disponibilidade de tamanho reduzido.

No tercil 3 do escore do QAA, concentravam-se serviços do tipo restaurantes, que são locais que possibilitam oferta de maior variedade de alimentos e preparações e proporcionam maior autonomia nas escolhas alimentares,⁴² permitindo ao cliente optar por alternativas alimentares mais saudáveis.⁴³

A subjetividade de algumas perguntas do questionário poderia ser considerada uma limitação deste estudo. Contudo, procurou-se minimizar a possibilidade de interpretação subjetiva de facilitadores e barreiras à alimentação saudável durante o treinamento dos avaliadores, o qual incluiu o aprofundamento da literatura científica sobre o tema. Além disso, elaborou-se manual detalhado e houve treinamento prático supervisionado.

A sazonalidade na oferta de alimentos e a variabilidade da disponibilidade de produtos também poderiam ser considerados fatores limitantes para a avaliação da reprodutibilidade do instrumento. Porém, o QAA se baseia em uma lista de alimentos e preparações categorizadas em grupos genéricos que permitem inferir sobre sua qualidade nutricional. Outrossim, os valores de Kappa estimados mostraram boa reprodutibilidade para a maioria dos itens avaliados.

O QAA mostrou-se um questionário prático e que demanda tempo razoável na sua aplicação quando comparado, por exemplo, com o NEMS-S,³⁹ cujo tempo médio de aplicação foi de 42 minutos; com o NEMS-TCS,³⁷ cujo tempo era de 46 minutos; e o NEMS-R,²⁷ que em média foi aplicado em 28 minutos. Outro ponto positivo do QAA é que não necessita de observadores com conhecimento especializado. Para sua aplicação, há um manual detalhando todos os conceitos e orientações para o preenchimento do questionário.

Cabe destacar que, diferentemente de instrumentos similares,²⁷ o QAA não requer que os estabelecimentos tenham cardápio estruturado, dispensa o uso de informação nutricional das listas de ingredientes das preparações e pode ser aplicado em diferentes tipos de serviço de alimentação (restaurantes convencionais, autosserviço, lanchonetes, quiosques, trailers etc.), que são frequentemente encontrados nas cidades brasileiras.⁴²

Para o desenvolvimento do instrumento, foram levados em conta aspectos específicos do cenário brasileiro. Por exemplo, os itens considerados saudáveis estão em conformidade com as recomendações do Guia Alimentar do Ministério da Saúde.³⁴ Além disso, foram consideradas as opções com redução de calorias/ gorduras/ açúcar como positivas, pois atendem a necessidades especiais de indivíduos com limitação para consumir versões regulares (p.ex. diabéticos). Outro aspecto positivo desse questionário que merece destaque é que ele permite avaliar estabelecimentos que não possuem cardápio fixo, como os serviços de bufê por peso, muito comuns no Brasil.

Nas últimas décadas, é crescente o interesse em compreender como o ambiente alimentar se associa a padrões dietéticos, doenças crônicas, obesidade e outros fatores que afetam a saúde da população.⁴⁴⁻⁴⁶ No entanto, a avaliação dos efeitos do ambiente alimentar sobre a qualidade da dieta requer a mensuração da exposição a esse ambiente, incluindo medidas específicas e apropriadas com capacidade para discriminar o grau de exposição, especialmente quando se trata de grupos considerados alvos privilegiados de intervenções nutricionais.⁴⁷ O QAA é um instrumento que permite avaliar a exposição aos fatores que favorecem ou impedem a alimentação adequada, podendo auxiliar na elaboração e monitoramento de ações de promoção da alimentação saudável.

CONCLUSÃO

O QAA é um instrumento prático, com boa confiabilidade e adequado aos serviços de alimentação disponíveis no Brasil. O escore desenvolvido também se mostrou adequado e com consistência interna elevada. À medida que os estudos sobre ambientes alimentares avançam, aumenta a necessidade de ferramentas que qualifiquem espaços de comercialização de alimentos quanto ao potencial para favorecer ou dificultar o consumo saudável.

REFERÊNCIAS

1. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. *Am J Health Promot*, 2005;19(5):330-333. DOI: <http://dx.doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330>
2. Herforth A, Ahmed S. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Secur* 2015;7:505-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12571-015-0455-8>
3. Turner C, Aggarwalb A, Walls H, Herforthd A, Drewnowski A, Coates J et al. Concepts and critical perspectives for food environment research: A global framework with implications for action in low- and middle-income countries. *Glob Food Secur*, 2018;18:93-101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.08.003>
4. Roy R, Soo D, Conroy D, Wall CR, Swinburn B. Exploring University Food Environment and On-Campus Food Purchasing Behaviors, Preferences, and Opinions. *J Nutr Educ Beh* 2019;1-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.03.003>
5. Townshend T, Lake A. Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments. *Perspect Public Health* 2017;137:1. DOI: <https://doi.org/10.1177/1757913916679860>.
6. Bivoltsis A, Trapp G, Knuiman M, Hooper P, Ambrosini GL. The influence of the local food environment on diet following residential relocation: longitudinal results from RESIDential Environments (RESIDE). *Public Health Nutr*. 2020;1-13. DOI:10.1017/S1368980019005111
7. Menezes MC, Roux AVD, Lopes ACS. Fruit and vegetable intake: Influence of perceived food environment and self-efficacy. *Appetite* 2018;127:249-256. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.05.011>
8. Wilkins E, Radley D, Morris M, Hobbs M, Christensen A, Marwa WL et al. A systematic review employing the GeoFERN framework to examine methods, reporting quality and associations between the retail food environment and obesity. *Health Place* 2019;57:186-199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.02.007>
9. Fournier B, Kushnerb KE, Rainec K. "To me, policy is government": Creating a locally driven healthy food environment in the Canadian Arctic. *Health Place* 2019;58:102-138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.05.016>
10. Bivoltsis A, Trapp G, Knuiman M, Hooper P, Ambrosini GL. The evolution of local food environments within established neighbourhoods and new developments in Perth, Western Australia. *Health Place* 2019;57:204-217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.04.011>
11. Menezes MC, Costa BVL, Oliveira CL, Lopes ACS. Local food environment and fruit and vegetable consumption: An ecological study. *Prev Med Rep* 2017;5:13-20. DOI: 10.1016/j.pmedr.2016.10.015
12. Engler-Stringer R, Gerrard A, Muhajarine N. The community and consumer food environment and children's diet: a systematic review. *BMC Public Health* 2014;14:1-15. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-522>.
13. Freitas PP, Menezes MC, Lopes AC. Consumer food environment and overweight. *Nutrition*, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.04.013>
14. Swinburn B, Sacks G, Vandevijvere S, Kumanyika S, Lobstein T, Neal B et al. INFORMAS. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles. *Obes Rev*. 2013 Oct;14Suppl 1:1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12087>.
15. Falbe J, Rojas N, Grummon AH, Madsen KA. Higher retail prices of sugar-sweetened beverages 3 months after implementation of an excise tax in Berkeley, California. *Am J Public Health*. 2015;105(11):2194-201. DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2015.302881>
16. Figueira TR, Lopes ACS, Modena CM. Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. *Rev Nutr* 2016;29:85-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000100009>
17. Maguire ER, Burgoine T, Monsivais P. Area deprivation and the food environment over time: A repeated cross-sectional study on takeaway outlet density and supermarket presence in Norfolk, UK, 1990-2008. *Health Place* 2015;33:142-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.012>

18. Cetateanu A, Jones A. Understanding the relationship between food environments, deprivation and childhood overweight and obesity: Evidence from a cross sectional England-wide study. *Health Place* 2014;27: 68-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.01.007>
19. Burgoine T, Forouhi NG, Griffin SJ, Brage S, Wareham NJ, Monsivais P. Does neighborhood fast-food outlet exposure amplify inequalities in diet and obesity? A cross-sectional study. *Am J of Clin Nut* 2016;103(6):1540-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.115.128132>
20. Lekkas P, Paquet C, Howard NJ, Daniel M. Illuminating the lifecourse of place in the longitudinal study of neighbourhoods and health. *Soc Sci Med* 2017;177,239-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.09.025>
21. Pearce J, Shortt N, Rind E, Mitchell R. Life Course, Green Space and Health: Incorporating Place into Life Course Epidemiology. *Int J Environ Res Public Health* 2016;13:331. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph13030331>
22. Berger N, Kaufman TK, Bader MDM, Rundle AG, Mooney SJ, Neckerman KM et al. Disparities in trajectories of changes in the unhealthy food environment in New York city: A latent class growth analysis, 1990-2010. *Soc Sci Med* 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112362>.
23. Mooney SJ, Lemaitre RN, Siscovick DS, Hurvitz P, Gohe CE, Kaufman TK et al. Neighborhood food environment, dietary fatty acid biomarkers, and cardiac arrest risk *Health Place* 2018;53:128-134. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.08.004>
24. Yan R, Bastian ND, Griffin PM. Association of food environment and food retailers with obesity in US adults. *Health Place* 2015;33:19-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.02.004>
25. Pulz IS, Martins PA, Feldman C, Veiros MB. Are campus food environments healthy? A novel perspective for qualitatively evaluating the nutritional quality of food sold at foodservice facilities at a Brazilian university. *Perspect Public Health* 2017;137(2):122-135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1757913916636414>.
26. Carins JE, Rundle-Thiele S, Storr RJ. Appraisal of short and long versions of the Nutrition Environment Measures Survey (NEMS-S and NEMS-R) in Australia. *Public Health Nutr.* 2019;22(3):564-570. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980018002732>.
27. Glanz K, Sallis JF, Frank LD. Nutrition Environment Measures Study in restaurants (NEMS-R): development and evaluation. *Am J Prev Med.* 2007;32(4):273-281. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.12.022>
28. Whelan J, Millar L, Bell C, Russell C, Grainger F, Allender S, Love P. You Can't Find Healthy Food in the Bush: Poor Accessibility, Availability and Adequacy of Food in Rural Australia. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 Oct 21;15(10). DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15102316>.
29. Pereira RF, Sidebottom AC, Boucher JL, Lindberg R, Werner R. Assessing the food environment of a rural community: baseline findings from the heart of New Ulm project, Minnesota, 2010-2011. 11. *Prev Chronic Dis.* 2014 Mar; 6-11. DOI: 10.5888/pcd11.130291.
30. Partington SN, Papakroni V, Menzies T. Optimizing data collection for public health decisions: a data mining approach. *BMC Public Health.* 2014 Jun 12;14:593. DOI:<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-593>.
31. Neckerman KM, Lovasi L, Yousefzadeh P, Sheehan D, Milinkovic K, Baecker A et al. Comparing nutrition environments in bodegas and fast-food restaurants. *J Acad Nutr Diet.* 2014 Apr;114(4):595-602. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2013.07.007>.
32. Martinez-Donate AP, Espino JV, Meinen A, Escaron AL, Roubal A, Nieto J et al. Neighborhood Disparities in the Restaurant Food Environment. *WMJ.* 2016 Nov;115(5):251-8. [Acesso 25 fev 2019] Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095698/>.
33. Hobin E, Lebenbaum M, Rosella L, Hammond D. Availability, Location, and Format of Nutrition Information in Fast-food Chain Restaurants in Ontario, Canada. *Can J Diet Pract Res* 2015 mar;76(1):44-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.3148/cjdpr-2014-026>
34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
35. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 1977;33(1):159-174.
36. Hair J, Anderson RE, Tatham R, Black W. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009, 688p.

37. Wetherill MS, Williams MB, Taniguchi T, Salvatore AL, Jacob T, Cannady T et al. A Nutrition Environment Measure to Assess Tribal Convenience Stores: The THRIVE Study. *Health Promot Pract* 2018;1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1524839918800968>
38. Hua J, Seto E, Li Y, Wang MC. Development and evaluation of a food environment survey in three urban environments of Kunming, China. *BMC Public Health*, 2014;14:1-18. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-235>
39. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Nutrition Environment Measures Survey in stores (NEMS-S): development and evaluation. *Am J Prev Med* 2007;32(4):282-289. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.12.019>
40. Oliveira MC, Santos CRB, Nascimento HS, Santos IPG. Ambientes alimentares universitários: percepções de estudantes de Nutrição de uma instituição de ensino superior. *Demetra* 2017;12(2):431-445. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2017.26799>
41. Franco AS. Ambiente alimentar universitário: caracterização, qualidade da medida e mudança no tempo [tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2016.
42. Bezerra IN, Moreira TMV, Cavalcante JB, Souza AM, Sichieri R. Consumo de alimentos fora do lar no Brasil segundo locais de aquisição. *Rev Saúde Pública* 2017;51:15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006750>.
43. Santos MV, Proença RPC, Fiates GMR, Calvo MCM. Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. *Rev Nutr*, Campinas, 2011; 24(4):641-649.
44. WHO, World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2014.
45. Glanz K, Johnson L, Yaroch AL, Phillips M, Ayala GX, Davis EL. Measures of Retail Food Store Environments and Sales: Review and Implications for Healthy Eating Initiatives. *J Nutr Educ Behav* 2016;48:280-288. DOI: 10.1016/j.jneb.2016.02.003.
46. Freitas PP, Menezes MC, Lopes ACS. Consumer food environment and overweight. *Nutrition* 2019;66:108-114. DOI: 10.1016/j.nut.2019.04.013
47. Ball K, Thornton L. Food environments: measuring, monitoring and modifying. *Public Health of Nutr*, 2013;16:1147-1150. DOI: 10.1017/s1368980013001304

Colaboradoras

Rodrigues CB participou da coleta de dados, análise, interpretação dos resultados e redação. Monteiro LS, da análise e interpretação dos resultados e redação. Paula NM, na interpretação dos resultados e na revisão do texto. Pereira RA, da análise e interpretação dos dados e da redação e revisão final do manuscrito.

Conflito de Interesses: As autoras declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 21 de maio de 2020

Aceito: 27 de julho de 2020