








Caracterização do ambiente alimentar de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro

Characterization of the food environment in a public university of Rio de Janeiro State

Caroline de Araújo Batista¹ , Alessandra da Silva Pereira² , Juliana Furtado Dias³ ,
Cláudia Roberta Bocca Santos⁴ , Luana Azevedo de Aquino⁴ ,
Leila Sicupira Carneiro de Souza Leão⁴ , Amanda da Silva Franco⁵ 

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

²Departamento de Nutrição Fundamental, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

³Departamento de Nutrição Aplicada, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁴Departamento de Nutrição e Saúde Pública, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁵Universidade Veiga de Almeida - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Como citar: Batista CA, Pereira AS, Dias JF, Santos CRB, Aquino LA, Leão LSCS, et al. Caracterização do ambiente alimentar de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Colet., 2023; 31(1):e31010492. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202331010492>

Resumo

Introdução: O ambiente alimentar pode influenciar as escolhas alimentares e de bebidas pela população e seu estado nutricional. **Objetivo:** Caracterizar o ambiente alimentar dos campi de universidade federal do Rio de Janeiro. **Método:** Estudo transversal com estabelecimentos que comercializavam alimentos e bebidas dentro dos campi da universidade. A avaliação do ambiente alimentar foi realizada com a aplicação de um instrumento para coleta das informações: tipo de estabelecimento, alimentos/preparações, modalidade, características, cardápio e informações nutricionais, promoções, propagandas, disponibilidade de alimentos/bebidas, variedade e preço. Os alimentos e preparações observados, a presença de estratégias como informação nutricional, propagandas e promoções foram classificados em facilitadores/ barreiras para alimentação saudável, de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira. **Resultados:** Participaram do estudo cinco estabelecimentos, quatro eram comerciais e um o restaurante universitário (RU). Todos os estabelecimentos aceitavam dinheiro e cartão, havia cardápio e preço na maioria. Nenhum apresentava informação nutricional. A oferta de frutas/hortaliças foi encontrada em quatro estabelecimentos. A disponibilidade de edulcorante artificial foi encontrada em todos os locais. Observou-se grande variedade de balas ($8 \pm 7,1$), refrigerantes ($9 \pm 3,7$), chocolate ($8 \pm 7,1$), biscoito salgado ($8 \pm 12,3$) e doce ($7 \pm 9,1$). Frutas apresentaram preço médio superior, R\$ 3,83, quando comparadas aos salgados, R\$ 2,85 e biscoitos, R\$ 1,50. **Conclusão:** O ambiente alimentar universitário apresentou maior oferta de alimentos não saudáveis, apresentando barreiras na promoção de práticas alimentares mais adequadas.

Palavras-chave: alimentos; ambiente; consumo de alimentos; vigilância alimentar e nutricional.

Abstract

Background: The food environment can influence food and beverage choice by the population and their nutritional status. **Objective:** To characterize the food environment of campuses at the Federal University of Rio de Janeiro. **Method:** A cross-sectional study of food and beverage establishments



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Trabalho realizado na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Correspondência: Alessandra da Silva Pereira. E-mail: aspnutri@gmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: Out. 11, 2020. Aprovado em: Fev. 08, 2021

within the university was carried out. The assessment of the food environment was performed with the application of an instrument to collect information: type, food or preparations, mode, characteristics, menu and nutritional information, promotions, advertisements, availability of food or drinks, variety, and price. The observed foods and preparations, the presence of an approach such as nutritional information, advertisements, and promotions were classified as facilitators/barriers for healthy eating, according to the Food Guide for the Brazilian Population. **Results:** Of the 5 establishments that participated, 4 were commercial and 1 was a university restaurant (RU). All establishments accepted cash and cards, and most had a menu and price. None had nutritional information. The supply of fruits and vegetables was found in 4 establishments. The availability of artificial sweetener was found in all locations. A wide variety of candies (8 ± 7.1), soft drinks (9 ± 3.7), chocolate (8 ± 7.1), salted biscuits (8 ± 12.3), and sweets (7 ± 9.1) were observed. Fruits had a higher average price, R\$3.83, when compared to savory foods, R\$ 2.85, and biscuits, R\$ 1.50. **Conclusion:** The university food environment presented a greater offer of unhealthy foods, presenting barriers to the promotion of more appropriate eating practices.

Keywords: food; environment; food consumption; nutritional surveillance.

INTRODUÇÃO

O conceito de ambiente alimentar é amplo e vem em constante evolução. Este pode ser definido como ambiente coletivo físico, econômico, político e sociocultural, assim como pelas oportunidades e condições que influenciam as escolhas alimentares e de bebidas pela população e seu estado nutricional¹. O ambiente alimentar é ainda caracterizado por fatores que determinam o acesso aos alimentos e bebidas, como a quantidade, tipo e localização dos estabelecimentos que comercializam esses produtos. Além disso, também envolve as condições de aquisição e consumo pelos indivíduos^{2,3}.

Na avaliação dos ambientes alimentares podem ser observadas informações quanto à distribuição dos alimentos, a localização e acessibilidade de estabelecimentos de venda, a disponibilidade de opções saudáveis, preços, promoções, informação nutricional e propagandas².

Os ambientes de comercialização de alimentos estão sendo considerados cada vez mais influentes na determinação de práticas alimentares e das consequências que podem trazer para a saúde dos indivíduos³. Com isso, a análise do ambiente alimentar pode auxiliar na identificação dos fatores que influenciam o comportamento alimentar e assim contribuir para a elaboração de estratégias que visem a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A modificação do ambiente alimentar, portanto, vem sendo considerada uma estratégia promissora para incentivar um comportamento alimentar mais saudável^{1,4}.

A universidade, sendo um ambiente institucional, é, na maioria das vezes, o local onde os jovens experimentam a independência da supervisão dos pais pela primeira vez. A presença e fácil acesso a redes de *fast-food* e lojas de conveniência tendem a influenciar negativamente as escolhas alimentares dos universitários, aumentando as chances de uma alimentação não saudável^{5,6}.

Com o exposto, destaca-se a importância em conhecer o ambiente alimentar, de forma a subsidiar o desenvolvimento de estratégias e políticas públicas no espaço universitário a fim de melhorá-lo. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o ambiente alimentar dos campi de uma universidade pública federal do Rio de Janeiro.

MÉTODO

Estudo observacional, transversal, realizado durante o segundo semestre do ano de 2016, em uma universidade pública federal no estado do Rio de Janeiro. A amostra foi composta por todos os estabelecimentos formais presentes dentro dos seis campi da instituição.

A universidade estudada está localizada em um bairro da zona sul da cidade, com elevado índice socioeconômico, e é diariamente frequentada por aproximadamente 2 mil pessoas, incluindo estudantes e funcionários. Possui seis campi que englobam nove centros de ensino e escolas, totalizando 35 cursos de graduação com turnos integral e noturno e 26 programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Para a caracterização do ambiente alimentar foi utilizado um instrumento, testado e validado, para análise do ambiente alimentar universitário proposto por Franco⁶. Esse

questionário aborda informações quanto a: 1) tipo de estabelecimento; 2) alimentos/preparações comercializadas; 3) modalidade do serviço; 4) observação do ambiente; 5) informação; 6) promoções e 7) propagandas. A aplicação do instrumento foi realizada junto aos responsáveis dos estabelecimentos, bem como por observação direta dos avaliadores. Inicialmente foi realizada a caracterização dos estabelecimentos quanto a: tipo e localização, dias e horários de abertura, formas de pagamento. Posteriormente, foram avaliados os tipos de bebidas, alimentos e preparações presentes nos estabelecimentos, a quantidade de itens de conveniência (alimentos prontos para consumo, como, por exemplo, doces em geral, biscoitos com ou sem recheio, salgadinhos de pacote, barras de cereal) e o preço médio das bebidas e alimentos existentes⁶.

A classificação de facilitadores e barreiras para a uma alimentação saudável baseou-se no Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014 (GAPB)⁷. Assim, foram considerados facilitadores para alimentação saudável: i) a oferta de alimentos in natura e minimamente processados: frutas, legumes e verduras; ii) a presença de informação nutricional nos estabelecimentos; iii) opções mais saudáveis de um determinado alimento (por exemplo, a oferta de arroz na forma integral e branco ou parboilizado). Quanto às barreiras, foram considerados: i) o livre acesso a alimentos ultraprocessados nos estabelecimentos; ii) a oferta de porções maiores com pequena ou nenhuma diferença de preço; iii) limitações para substituições por alimentos mais saudáveis; iv) promoções de alimentos ultraprocessados^{2,6,7}.

Nos estabelecimentos que ofereciam refeições na forma de *buffet*, a coleta de dados foi realizada entre 11h00 e 13h30min, para que a disponibilidade e reposição de produtos fossem observadas. Nos restaurantes do tipo *à la carte* ou prato feito/executivo, foi realizada entre 9h e 11h30min ou após as 14h. Nas lanchonetes a coleta ocorreu em qualquer horário no período de funcionamento do local. O tempo médio para cada coleta (aplicação do questionário e observação do avaliador) foi de 23 minutos. Ao todo foram identificados seis estabelecimentos formais, sendo que em cinco destes foi autorizada a visita e aplicação do questionário pelo proprietário. Dos cinco estabelecimentos estudados, quatro eram comerciais (privados) e um o restaurante universitário, iniciativa da universidade (público). Foram excluídos da presente pesquisa os comércios informais, por serem de difícil rastreamento.

A coleta de dados foi realizada por duas estudantes de graduação do curso de nutrição previamente treinadas durante o segundo semestre de 2016. Os dados foram digitados no programa *Microsoft Excel*® 2007 em dupla entrada, para conferência da qualidade dos dados.

Para análise estatística, as variáveis contínuas foram descritas na forma de média, desvio padrão e valor mínimo e máximo. As variáveis categóricas descritas foram a frequência absoluta e relativa.

Quanto à análise da disponibilidade e variedade dos itens foi realizada apenas com os alimentos disponíveis no momento da coleta. Para análise do preço, quando o estabelecimento apresentava diferentes preços para itens similares, foi considerado o menor preço. No caso do RU de um estabelecimento comercial, nos quais o preço é subsidiado para estudantes, foi considerado o valor pago por eles.

Este estudo faz parte do projeto "Estudo de reprodutibilidade de um instrumento de avaliação do ambiente alimentar universitário", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, da UERJ, sob parecer de número 49988015.6.0000.5259.

RESULTADOS

Caracterização dos estabelecimentos

Foram analisados cinco estabelecimentos formais distribuídos nos seis campi da universidade, sendo quatro comerciais e um o restaurante universitário. Todos os estabelecimentos comerciais eram do tipo misto, oferecendo lanches/cafeteria, itens de conveniência e refeições e funcionavam em horário ininterrupto. O RU oferecia somente refeições: desjejum, almoço e jantar e funcionava somente nos horários das ofertas das refeições. No RU não eram comercializados itens de conveniência ou lanches. Todos os estabelecimentos aceitavam como forma de pagamento dinheiro e cartão e, em dois, era aceito vale-refeição.

Nos quatro estabelecimentos comerciais havia disponíveis itens de conveniência, que na maioria são compostos por alimentos ultraprocessados (alimentos de elevada densidade energética, ricos em açúcares, gorduras e sódio), junto ao caixa para pagamento e em três destes havia prateleiras de livre acesso, onde estes estavam amplamente distribuídos. A presença de bebedouro ou oferta de água gratuita foi observada apenas em dois estabelecimentos.

Quanto às informações, observou-se que havia a presença de cardápio e preços em quatro dos cinco estabelecimentos. Em nenhum dos locais havia a informação nutricional das preparações servidas.

Quanto às promoções, observou-se a oferta de porções e/ou combos em três estabelecimentos. A oferta de porções maiores foi encontrada em dois locais. Em um local havia a opção de porções reduzidas, com preço proporcional. Nos dois locais com oferta de combos foi observado que para determinadas preparações, o preço final do mesmo era inferior à soma dos preços individuais de cada componente do combo.

A presença de propagandas foi encontrada em apenas um estabelecimento para os itens: refrigerante, por meio da frase “Refrescância na medida certa”, e para o picolé com a frase “Experimente o verdadeiro sabor da fruta”.

Disponibilidade de bebidas, alimentos e preparações nos estabelecimentos

Na Tabela 1 observam-se informações sobre a disponibilidade de bebidas, alimentos e preparações comercializadas nos estabelecimentos. Com relação aos facilitadores da

Tabela 1. Disponibilidade de bebidas, alimentos e preparações comercializadas nos estabelecimentos (n = 5). Rio de Janeiro, 2016

Tipo de oferta	Estabelecimentos	
	n	%
Preparações à base de verduras/legumes crus	4	80
Verduras/legumes como ingredientes de preparações	4	80
Preparações à base de verduras/legumes cozidos	3	60
Verduras/legumes cozidos como parte de preparações	3	60
Arroz integral ^a (n = 4)	2	50
Leguminosas ^a (n = 4)	3	75
Água mineral	4	80
Sucos naturais ou de polpa congelada	3	60
Frutas frescas o dia todo	2	40
Frutas frescas apenas durante as grandes refeições	2	40
Sanduíches ou crepes ^b (n = 4)	4	100
Salgados fritos/assados ^b (n = 4)	4	100
Refresco comercializado em refresqueira/bombonas	3	60
Açúcar de mesa	1	20
Adoçante	4	100
Azeite	4	80
Óleo	1	20
Molhos prontos	4	80
Sal de mesa	4	80

^aEstabelecimentos que oferecem refeições; ^bEstabelecimentos que oferecem lanches

alimentação saudável pôde-se verificar que a oferta de verduras ou legumes, seja na forma crua ou como parte de alguma preparação, foi encontrada em quatro estabelecimentos.

A oferta de sucos naturais ou de polpa congelada foi observada em três estabelecimentos, onde o cliente tinha a opção de escolher a adição ou não de açúcar. A disponibilidade de edulcorante artificial foi encontrada em todos os locais do estudo.

Quatro locais ofertavam frutas frescas ou na forma de salada de frutas. Quanto ao período de oferta destas, em apenas dois locais ocorria em horário integral, enquanto nos outros dois estavam disponíveis apenas durante o horário do almoço no *buffet*.

Já em relação às barreiras da alimentação saudável, a comercialização de salgados fritos, assados e sanduíches foi observada na maioria dos locais durante todo o dia. Quanto à oferta de sanduíches, em apenas um estabelecimento era possível a substituição do pão branco por integral.

A disponibilidade de ingredientes culinários (azeite, sal, açúcar) e molhos prontos ultraprocessados (catchup, mostarda, molho de pimenta) foi observada em quatro estabelecimentos.

Variedade dos produtos de conveniência

Na Tabela 2 pode-se observar a estatística descritiva da variedade de itens de conveniência e a frequência relativa de estabelecimentos que os comercializam. Dos cinco estabelecimentos, o RU não foi incluído nessa análise por não comercializar esses produtos.

Tabela 2. Número de itens de conveniência comercializados nos estabelecimentos dos campi (n = 4). Rio de Janeiro, 2016

Itens de conveniência	Média ± DP	Mínimo e máximo	Estabelecimentos* %
Alimentos			
Bala/goma de mascar	12 ± 11,9	3-29	100
Barra de cereal	2 ± 1,0	1-3	100
Biscoito salgado ou salgadinho de pacote	8 ± 12,3	1-26	100
Biscoito doce	7 ± 9,1	1-20	100
Biscoito integral	2 ± 1,4	1-3	50
Bombom e chocolate em barra	8 ± 7,1	2-8	100
Outros doces (pão de mel, bolo, brigadeiro)	4 ± 2,2	2-7	100
Bebidas			
Água de coco	1 ± 0,0	1	75
Bebida láctea	3 ± 2,1	1-5	100
Bebida à base de sucos/néctar de fruta	3 ± 0,6	3-4	75
Bebida à base de soja	-	-	-
Bebida alcoólica	-	-	-
Chá pronto para beber	2 ± 0,6	1-2	75
Energético	1 ± 0,0	1	50
Isotônico/repositor	-	4	25
Refresco de guaraná	2 ± 0,8	1-3	100
Refrigerante	9 ± 3,7	4-13	100

DP: Desvio padrão.

*Dos cinco estabelecimentos estudados, o RU não foi incluído nesta análise por não comercializar esses produtos

Itens de conveniência foram encontrados em todos os estabelecimentos com no mínimo três diferentes tipos, exemplo: balas, bombons, chocolates, entre outros. Destaca-se que balas em geral e bombons foram as categorias que mais apresentaram diferentes tipos e marcas comercializadas. Em contrapartida, biscoitos integrais apresentaram menor variedade comparada aos demais.

É importante salientar ainda a presença de refrigerantes, refresco de guaraná e bebidas lácteas em todos os estabelecimentos analisados, com destaque para o refrigerante que apresentou elevada variedade de tipos. Apesar das bebidas à base de sucos de fruta ou néctar terem sido encontrados em três dos quatro estabelecimentos analisados, a variedade de tipos foi baixa quando comparada a outras bebidas açucaradas. Além disso, a água de coco foi pouco encontrada.

Preços dos produtos comercializados

Foram avaliados os preços de alguns alimentos e bebidas comercializados nos estabelecimentos. A média de preço e o número de locais que ofertavam o produto podem ser observados na Tabela 3. Dos cinco estabelecimentos, o RU não foi incluído por não comercializar esses tipos de produtos.

Tabela 3. Preços médios, mínimo e máximo (R\$) dos alimentos e bebidas comercializados nos restaurantes e lanchonetes (n = 4). Rio de Janeiro, 2016

	Média ± DP (R\$)	Mínimo (R\$)	Máximo (R\$)
Alimentos			
Guloseima doce mais barata	0,44 ±0,13	0,25	0,50
Barra de cereal	1,88 ±0,25	1,50	2,00
Salgadinho de pacote/biscoito salgado	1,50 ±1,00	1,00	3,00
Doce ou sobremesa	-	2,00	-
Sanduíche	2,47 ±0,90	1,50	3,39
Biscoito doce	2,75 ±0,90	2,00	3,50
Salgado frito	2,80 ±0,70	2,00	3,39
Salgado assado	2,85 ±0,60	2,00	3,39
Fruta/salada de frutas	3,83 ±0,80	3,00	4,50
Batata frita (kg)	21,75±8,70	15,60	27,90
Bebidas (volume)			
Isotônicos/repositores (500 mL)	-	5,50	-
Água mineral (510 mL)	1,75±0,50	1,00	2,00
Refrigerante (250 mL)	2,38 ±0,25	2,00	2,50
Refresco/guaraná natural/chá gelado/mate (290 mL)	2,35 ±0,70	2,00	3,40
Bebidas à base de leite/derivados (200 mL)	3,10±0,20	3,00	3,40
Suco de fruta natural/polpa (300 mL)	3,93 ±0,10	3,80	4,00
Néctar (335 mL)	4,23 ±0,40	4,00	4,70
Bebidas mistas leite e fruta (270-300 mL)	4,50±0,70	4,00	5,00
Energéticos (200-300 mL)	9,50±0,70	9,00	10,00

DP: Desvio padrão. Dos cinco estabelecimentos estudados, o RU não foi incluído nesta análise por não comercializar esses produtos

Em relação aos preços dos alimentos comercializados destaca-se que a fruta in natura/salada de frutas apresentou preço médio superior quando comparada aos salgados (frito/assado) e biscoitos (doce/salgado) de maior preço. As guloseimas (doces ultraprocessados em geral), sanduíches, salgados e biscoitos apresentaram ampla comercialização nos campi da universidade com destaque para as guloseimas que configuram o custo mais baixo.

Quanto às bebidas analisadas, a água mineral foi a mais barata. O suco da fruta natural/polpa apresentou o maior preço médio quando comparado às bebidas açucaradas como refrigerante e refresco, refresco de guaraná e outras.

DISCUSSÃO

O presente estudo que objetivou caracterizar o ambiente alimentar dos campi de uma universidade pública do Rio de Janeiro e verificou que os estabelecimentos analisados apresentaram maior número de itens caracterizados como barreiras para uma alimentação saudável do que itens que a favorecem. O mesmo ocorre com os preços que se apresentaram mais baixos para os alimentos ultraprocessados do que para preparações à base de alimentos in natura.

À exceção do RU, os estabelecimentos eram do tipo misto, com serviço de lanchonete e oferta de refeições. Barbosa e colaboradores (2020) em estudo realizado em uma universidade federal do município de Niterói observaram que dos 21 estabelecimentos analisados, quase a metade era mista (48%) e a outra metade do tipo lanchonete⁸. A oferta de refeições do tipo serviço a quilo foi observada na grande maioria dos estabelecimentos (incluindo o *buffet* misto e o prato feito/executivo + refeição a quilo). O maior número de estabelecimentos do tipo refeição por quilo encontrado no presente estudo já foi apontado como uma procura comum realizada por comensais que desejam uma alimentação rápida, simples e com variedade de alimentos⁹. A presença de refeição por quilo foi encontrada em todos os restaurantes avaliados em uma universidade pública no Sul do país em um estudo realizado por Pulz et al.¹⁰.

O maior intervalo de horário de funcionamento dos restaurantes foi durante o almoço, o que pode atender à procura de grande parte dos comensais como também foi observado em uma pesquisa envolvendo 1545 consumidores de diversas capitais do Brasil, na qual 50% dos entrevistados tinham o costume de almoçar fora de casa durante a semana¹¹.

A disponibilidade de alguns produtos em prateleiras observados nos estabelecimentos pode influenciar na aquisição destes, pois os consumidores podem adquiri-los sem o intermédio de um funcionário. Glanz et al.¹² avaliaram a importância de diversos fatores no momento da aquisição do produto e observaram, em diferentes grupos populacionais, que o fator conveniência tem aproximadamente o mesmo nível de importância na hora da aquisição comparado ao valor nutricional. Ou seja, a presença e a acessibilidade a itens não saudáveis contribuem para sua aquisição e consumo.

Foi observada a ausência de informação nutricional nos produtos analisados, semelhante ao estudo de Pulz et al.¹⁰, no qual, do total de restaurantes (n = 6), cinco não apresentavam informação nutricional e nas lanchonetes (n = 13), 11 também não as disponibilizavam. Em um estudo nos restaurantes da cidade de São Paulo, apenas cinco estabelecimentos, de um total de 52, apresentavam informação nutricional disponível para os clientes¹³. A Lei Orgânica nº 3.731, de 1º de abril de 2004 do município do Rio de Janeiro, dispõe sobre a obrigatoriedade do estabelecimento da divulgação da quantidade de calorias dos produtos comercializados em bares, hotéis, restaurantes, lanchonetes e similares¹⁴. Além disso, existe um projeto de lei, PL 8135/14, que institui sobre a obrigatoriedade de disponibilizar ao consumidor as informações nutricionais dos alimentos preparados¹⁵.

A presença de propagandas para produtos ultraprocessados como o refrigerante e o picolé observados no estudo, que são alimentos com elevada densidade calórica, pobre em nutrientes e com alta aceitação pelo público jovem, pode ser considerada um estímulo ao seu consumo. Por outro lado, em nenhum local houve propaganda de incentivo ao consumo de alimentos in natura ou minimamente processados como frutas, legumes e verduras. As mensagens utilizadas para publicidade buscam se conectar com o consumidor, através da linguagem e de valores pessoais, estimulando o consumo do mesmo¹⁶.

Quanto à disponibilidade de bebidas, alimentos e preparações comercializadas nos estabelecimentos segundo o conceito de alimentação saudável preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), observou-se como facilitador de alimentação saudável a oferta de preparações à base de alimentos in natura e minimamente processados, como verduras, tanto cruas quanto cozidas, encontradas nos estabelecimentos, o que foi considerada importante fator na promoção do consumo das mesmas, pois são alimentos fontes de minerais e vitaminas e de fibras⁷. Além disso, a oferta frequente de leguminosas pelos restaurantes constitui um importante aliado para o consumo destas, como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁷.

A escassez da disponibilidade de arroz integral pode ser considerada uma barreira para uma alimentação mais saudável, dado que o alimento na forma integral arroz integral é uma opção mais nutritiva em comparação com o branco por apresentar maior teor de fibras, vitaminas e minerais¹⁸.

Considerando que a variedade de alimentos in natura e minimamente processados pode ser uma estratégia interessante para estimular escolhas alimentares saudáveis fora de casa^{19,20}, os resultados do presente estudo alertam para a baixa oferta de frutas e suco natural de fruta. Tal fato pode ser um fator negativo, visto que o consumo desses alimentos pelos universitários seria uma alternativa mais saudável, já que o cliente pode substituir sobremesas com baixo valor nutritivo por frutas, que são fonte de vitaminas, minerais e fibras. Nesse contexto, Rodrigues et al.²¹ observaram que o excesso de peso e a obesidade estavam associados a comensais que não escolhiam arroz, feijão e saladas em restaurantes por peso, ressaltando a importância tanto da disponibilidade desses produtos pelos locais quanto a escolha pelos comensais para possibilitar uma alimentação adequada e saudável fora de casa.

A ampla comercialização de salgados fritos/assados e sanduíches nos locais analisados por esta pesquisa podem proporcionar ao cliente uma opção rápida de alimentação, porém com baixa qualidade nutricional e com densidade calórica elevada. A ausência da opção de substituir o pão branco dos sanduíches por pão integral também pode caracterizar uma barreira para alimentação saudável. No estudo de Pulz et al.¹⁰, nos estabelecimentos do campus da universidade também foi encontrada uma ampla comercialização desse tipo de preparações em 12 estabelecimentos (n = 13) e em apenas um estabelecimento houve a opção de substituir o pão branco pelo integral. A Pesquisa de Orçamento Familiar²² mostrou que a prevalência de consumo de salgados fritos e assados fora de casa pela população adulta foi de 40,1% e de sanduíches 18,3%.

A disponibilidade de adição de sal e produtos ricos em sódio, como molhos prontos para consumo, pode incentivar o consumo destes, visto que, frequentemente esses itens ficam à disposição do comensal. Sarno et al.²³ destacam que, mesmo que a maior parte do consumo de sódio seja proveniente do sal de cozinha e de condimentos à base de sal, o progressivo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados ricos em sódio pode colaborar para o aumento da prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) na população brasileira.

A oferta de porções maiores com alteração mínima ou nenhuma em relação ao preço da porção normal pode estimular a aquisição destas pelos clientes. No estudo de Pulz et al.¹⁰ foi encontrada a opção de consumir porção maior por pouco acréscimo de preço em cinco lanchonetes (n = 13), representando um percentual de 38,5%, resultado um pouco menor do que o encontrado pelo presente estudo. O tamanho da porção maior pode significar uma ingestão energética 30% maior numa preparação em comparação à porção normal²⁴. Em um estudo de revisão da literatura, sugere-se que a compra e a ingestão de porções alimentares demasiadamente superiores podem ser influenciadas pela percepção do montante pago e do tamanho da porção, e independe da idade, sexo e outros determinantes²⁵.

A oferta de combo/promoções de alimentos e bebidas encontrada também foi observada por Pulz et al.¹⁰, o que pode favorecer a venda destes, visto que na maioria das vezes eles possuem valor inferior à soma individual dos produtos presentes no combo, favorecendo a compra dessas promoções.

A ampla comercialização de produtos açucarados, com alto teor de gordura e de sódio encontrados no estudo mostra um alerta quanto ao consumo desses produtos pelos universitários. Essa característica também foi observada por Pulz et al.¹⁰, onde os produtos com

maior número de tipos diferentes foi a bala, o refrigerante e os biscoitos em geral, apresentando uma vasta comercialização nos estabelecimentos.

Com relação ao preço, as opções com baixo valor nutricional e com densidade energética alta apresentaram a média de preço mais baixa comparada aos alimentos com adequado valor nutricional. Em pesquisa realizada por Glanz et al.² com indivíduos jovens, observou-se que o valor monetário é mais importante do que o valor nutricional para a aquisição de alimentos/preparações. Darmon e Drewnowski²⁶, em uma revisão sistemática da literatura, indicaram que alimentos com baixo valor nutricional custam menos, sendo os alimentos saudáveis considerados caros.

O estudo traz como fragilidade a não observação da comercialização informal de alimentos, bebidas ou preparações dentro dos campi, pela sua dificuldade de rastreamento. Por se tratar de um estudo transversal, alguns aspectos não puderam ser observados, tais como a influência da sazonalidade na oferta de produtos, alimentos, bebidas e/ou preparações.

Como potencialidade, o presente estudo apresenta características do ambiente alimentar de uma universidade o que permite avaliar facilitadores e barreiras no sentido a trabalhar políticas públicas internas e externas no tocante à alimentação adequada e saudável.

Por fim, pode-se observar a complexidade do ambiente alimentar e de como ele pode afetar as escolhas dos indivíduos. Uma elevada variedade, a ampla comercialização e o baixo preço de alimentos de baixo valor nutricional são fatores que contribuem para a formação de um ambiente obesogênico adverso à promoção da saúde.

CONCLUSÃO

O ambiente alimentar da universidade apresentou maiores propensões de oferta de alimentos não saudáveis, demonstrando a presença de algumas barreiras na promoção de práticas alimentares mais adequadas e saudáveis. A preocupação com esses ambientes deve-se ao fato do extenso tempo que alunos e funcionários se encontram inseridos no mesmo, estando expostos a grandes variedades de oferta de alimentos e bebidas, com baixo valor nutricional. Mesmo havendo a oferta de frutas e hortaliças, os mesmos apresentaram a média de preço mais elevada que os produtos de baixa qualidade alimentar e nutricionais como salgados, biscoitos, refrigerantes, entre outros.

As características dos estabelecimentos dos campi encontrados no estudo mostraram como é importante a melhoria constante da qualidade alimentar e nutricional dos produtos comercializados dentro da universidade. O estudo aponta a necessidade de propostas de modificações nos ambientes alimentares observados, através de políticas internas da instituição, bem como com projetos de ensino, pesquisa e extensão que tenham essa temática como eixo central.

REFERÊNCIAS

1. Swinburn B, Vandevijvere S, Kraak V, Sacks G, Snowdon W, Hawkes C, et al. Monitoring and benchmarking government policies and actions to improve the healthiness of food environments: a proposed Government Healthy Food Environment Policy Index. *Obes Rev.* 2013 Oct;14(Suppl. 1):24-37. PMID:24074208.
2. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot.* 2005;19(5):330-3, ii. <http://dx.doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330>. PMID:15895534.
3. Ni Mhurchu C, Vandevijvere S, Waterlander W, Thornton LE, Kelly B, Cameron AJ, et al. Monitoring the availability of healthy and unhealthy foods and non-alcoholic beverages in community and consumer retail food environments globally. *Obes Rev.* 2013;14(Suppl. 1):108-19. <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12080>. PMID:24074215.
4. Lowe MR, Tappe KA, Butryn MK, Annunziato RA, Coletta MC, Ochner CN, et al. An intervention study targeting energy and nutrient intake in worksite cafeterias. *Eat Behav.* 2010;11(3):144-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.01.002>. PMID:20434060.
5. He M, Tucker P, Gilliland J, Irwin JD, Larsen K, Hess P. The influence of local food environments on adolescents' food purchasing behaviors. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(4):1458-71. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph9041458>. PMID:22690205.

6. Franco AS. Ambiente alimentar: dinâmica no tempo e impacto sobre as práticas alimentares em instituições de ensino [tese]. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2016.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população [Internet]. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado em 2016 nov 27]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>
8. Barbosa, Henriques P, Guerra H, Emerentino J, Soares D, Dias P, et al. Food environment of a Brazilian public university: challenges to promote healthy eating. *Rev Chil Nutr.* 2020;47(3):443-8. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000300443>.
9. Jomori MM. Escolha alimentar do comensal de um restaurante por peso [dissertação]. Florianópolis: Programa de Pós-graduação, Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
10. 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 mar;137(2):122-35. PMID:26980694.
11. Pineyura DGF. Regionalismo alimentar: identificação de grupos de consumidores que valorizam o prazer e as tradições alimentares [dissertação]. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; 2006.
12. Glanz K, Basil M, Maibach E, Goldberg J, Snyder D. Why Americans eat what they do: taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. *J Am Diet Assoc.* 1998;98(10):1118-26. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223\(98\)00260-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(98)00260-0). PMID:9787717.
13. Sanches MZ, Canella DS, Duran ACFL, Jaime PC. Disponibilidade de informação nutricional em restaurantes no município de São Paulo. *Demetra.* 2013;8(1):9-22.
14. Rio de Janeiro. Câmara Municipal. Lei nº 3.731, de 1º de abril de 2004. Dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias nos cardápios de bares, hotéis, restaurantes, fast-food e similares. *Diário Oficial do Município* [Internet], Rio de Janeiro, 1 de abril de 2004 [citado em 2016 nov 27]. Disponível em: <http://www.camara.rj.gov.br>
15. Brasil. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 8135/2014 que instrui sobre a obrigatoriedade de disponibilizar ao consumidor as informações nutricionais dos alimentos preparados. Brasília, 18 de novembro de 2014.
16. Marins BR, Araújo IS, Jacob SC. A propaganda de alimentos: orientação, ou apenas estímulo ao consumo? *Cien Saude Colet.* 2011;16(9):3873-82. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001000023>. PMID:21987330.
17. World Health Organization. The world report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002 [citado em 2011 jan 28]. Disponível em: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf
18. Walter M, Marchezan E, Avila LA. Arroz: composição e características nutricionais. *Cienc Rural.* 2008;38(4):1184-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782008000400049>.
19. Santos MV, Proença RP, Fiates GMR, Calvo MCM. Os Restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. *Rev Nutr.* 2011;24(4):641-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732011000400012>.
20. Borjes LC, Pagliarini G, Rodrigues MH. Consumo de saladas de vegetais em restaurantes por peso no centro de Chapecó/SC. *Nutrição Brasil.* 2015;14(2):68-74.
21. Rodrigues AGM, Proença RPC, Calvo MCM, Fiates GMR. Overweight/obesity is associated with food choices related to rice and beans, colors of salads, and portion size among consumers at a restaurant serving buffet-by-weight in Brazil. *Appetite.* 2012;59(2):305-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.018>. PMID:22634196.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar 2017-2018. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
23. Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. *Rev Saude Publica.* 2009;43(2):219-25. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000002>. PMID:19225699.

24. Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2004;20(3):698-709. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300006>. PMID:15263980.
25. Rodrigues AGM, Proença RPC. Relação entre tamanho da porção de comida e ingestão alimentar: uma revisão. *Ceres*. 2011;6(1):23-33.
26. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev*. 2015;73(10):643. <http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuv027>. PMID:26307238.