

CENTRO UNIVERITARIO SÃO CAMILO

Curso de Nutrição

Ana Beatriz de Paula Beltran

João Pedro Justos La Pastina

Vinicius Moraes Marangoni

**QR HEALTHY FOOD - AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO
SEGUNDO O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO
BRASILEIRA APLICADO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO
CAMILO (SP)**

São Paulo

2020

CENTRO UNIVERITARIO SÃO CAMILO

Curso de Nutrição

Ana Beatriz de Paula Beltran

João Pedro Justos La Pastina

Vinicius Moraes Marangoni

QR HEALTHY FOOD - AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SEGUNDO O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA APLICADO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO (SP)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição do Centro Universitário São Camilo, orientado pela Profa. Dra. Ana Paula de Queiroz Mello, como requisito parcial para obtenção do título de Nutricionista.

São Paulo

2020

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Radrizzani

Beltran, Ana Beatriz de Paula

Qr healthy food – avaliação da alimentação segundo o guia alimentar para a população brasileira aplicado no Centro Universitário São Camilo (SP) / Ana Beatriz de Paula Beltran, João Pedro Justos La Pastina, Vinicius Morais Marangoni. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2020.
90 p.

Orientação de Ana Paula de Queiroz Mello.

Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição (Graduação), Centro Universitário São Camilo, 2020.

1. Adulto 2. Consumo de alimentos 3. Doenças não transmissíveis 4. Consumo de alimentos I. Pastina, João Pedro Justos La II. Marangoni, Vinicius Morais III. Mello, Ana Paula de Queiroz IV. Centro Universitário São Camilo V. Título

CDD: 613.26

**Ana Beatriz de Paula Beltran
João Pedro Justos La Pastina
Vinicius Moraes Marangoni**

**QR HEALTHY FOOD - AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SEGUNDO O GUIA
ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA APLICADO NO CENTRO
UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO (SP)**

São Paulo, 03 de 11 de 2020

Professor Orientador

Professor Examinador

**São Paulo
2020**

RESUMO

O hábito alimentar de adultos brasileiros tem se caracterizado pelo baixo consumo de frutas e hortaliças, e com elevada ingestão de alimentos ricos em gorduras, sódio e açúcares. Desta forma, segundo a classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira, alimentos *in natura* e minimamente processados estão sendo progressivamente substituídos por uma alimentação a base de ultraprocessados. Esses novos hábitos alimentares têm aumentado o risco da população brasileira de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis. Este estudo teve como objetivo investigar o padrão alimentar da comunidade do Centro Universitário São Camilo. Realizou-se um estudo observacional analítico, com delineamento transversal. Participaram da pesquisa os estudantes universitários, os funcionários e os docentes e coordenadores acadêmicos, respeitando os seguintes critérios de inclusão: ambos os sexos, idade de 18-60 anos, vínculo formal com a Instituição, que possuem celular com leitor QR-Code, e que aceitaram participar através do termo de consentimento livre esclarecido eletrônico. Foi aplicado um questionário eletrônico QR-Code para avaliar, qualitativamente, os hábitos de saúde, principalmente, alimentares da amostra. Os dados foram coletados durante o período de setembro-dezembro/2019. O estudo apresenta aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa. A amostra total foi de 710 voluntários. A idade média foi $26,7 \pm 9,2$ anos, considerando 87,2% mulheres, e 85,5% categoria alunos. O IMC médio foi $24,2 \pm 4,5$ kg/m² (34,5% excesso de peso). A pontuação média foi $39,4 \pm 10,9$ pontos. A distribuição do padrão alimentar apresentou 41,4% “Alimentação Excelente”, 36,8% “Alimentação intermediária” e 21,8% “Alimentação deficiente”. Ao considerar o vínculo, o padrão alimentar do funcionário é inferior ao do aluno, docente e coordenador ($p \leq 0,001$). Na amostra total, as alunas eutróficas apresentaram melhor padrão alimentar. Foram encontradas correlações do IMC com pontuação do padrão alimentar ($r = -0,224$; $p \leq 0,001$) e com idade ($r = 0,319$; $p \leq 0,001$), e confirmadas por regressão linear do IMC com pontuação do padrão alimentar ($\beta = -0,283$; $p \leq 0,001$) e com idade ($\beta = 0,343$; $p \leq 0,001$). Finalmente, cabe destacar que, a maioria da amostra relata qualidade da alimentação excelente, entretanto, 1 a cada 3 integrantes da amostra apresenta excesso de peso. E, padrão alimentar e idade influenciam no valor do IMC.

Palavras-chave: Guia alimentar, Consumo Alimentar, Adulto, Doenças Crônicas não Transmissíveis.

ABSTRACT

The adult's eating habits has been characterized as low ingestion of fruits and vegetables, and elevated ingestion of high-fat foods, sodium and sugar. Thus, according to the classification from Food Guide for Brazilian Population, *in natura* and minimally processed foods are being progressively replaced by based on ultra-processed ones. These new eating habits have increased the risk of Brazilian population of developing non communicable chronic diseases. This study aimed to investigate the feeding pattern of Centro Universitário São Camilo Community. An analytical observational study was performed by using transversal design. University students, employees, teachers and academic coordinators participated in the research, respecting the following inclusion topics: both genders, age from 18-60, formal link with the institution, having a cell phone and QR-Code reader and accepted to participate through Electronic Informed Consent. It was applied an electronic quiz QR-Code to qualitatively assess health habits, mainly feeding of sample. Data were collected during the period from September to December / 2019. This study is approved by the Ethics and Research Committee. As a result, the total sample was 710 volunteers. The average age was 26.7 ± 9.2 years, considering 87.2% women, and 85.5% category students. The average BMI was 24.2 ± 4.5 kg / m² (34.5% overweight). The average score was 39.4 ± 10.9 points. The distribution of the food standard showed 41.4% "Excellent Food", 36.8% "Intermediate Food" and 21.8% "deficient Food". When considering the bond, the employee's eating pattern is lower than that of the student, teacher and coordinator ($p \leq 0.001$). In the total sample, the eutrophic students had a better eating pattern. Correlations of BMI were found with food pattern score ($r = -0.224$; $p \leq 0.001$) and age ($r = 0.319$; $p \leq 0.001$), and confirmed by linear regression of BMI with food pattern score ($\beta = -0.283$; $p \leq 0.001$) and with age ($\beta = 0.343$; $p \leq 0.001$). Finally, it should be noted that the majority of the sample reports excellent food quality, however, 1 in 3 members of the sample is overweight. And, dietary pattern and age influence the BMI value.

Keywords: Food Guide, Food Consumption, Adults, Chronic Non communicable Diseases.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2.1 Objetivo geral	11
2.2 Objetivo específicos	11
3. METODOLOGIA	12
3.1 Delineamento do estudo	12
3.2 Características da população do estudo	12
3.3 Coleta de dados	12
3.3.1 Questionário	13
3.4 Análise de dados	13
3.5 Aspectos éticos	14
3.6 Análises dos Riscos e Benefícios	14
4. CRONOGRAMA	16
5. RECURSOS	17
5.1 Recursos Humanos	17
5.2 Recursos Materiais	17
7. DISCUSSÃO	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
APÊNDICE 1	44
APÊNDICE 2	53
APÊNDICE 3	59
ANEXO 1	60
ANEXO 2	64
ANEXO 3	88
ANEXO 4	89
ANEXO 5	90

1. INTRODUÇÃO

O Brasil, nas últimas décadas, passou por uma transição nutricional na qual os padrões alimentares mais tradicionais, como os alimentos *in natura* e minimamente processados, foram sendo progressivamente substituídos por uma alimentação a base de industrializados. Estes últimos são alimentos ricos em gorduras e açúcares, que aliados ao aumento do sedentarismo culmina no elevado número de casos de sobrepeso e obesidade. Neste sentido, essas mudanças nos padrões e novos hábitos alimentares têm colocado a população brasileira em maior risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (OMS, 2017; POPKIN, 2015; LOPES *et al.*, 2006).

Seguir estilo de vida saudável pode ser o responsável por evitar diversas doenças ao longo da vida. Com a adoção de bons hábitos alimentares e a prática regular de atividade física, 90% dos casos de diabetes mellitus tipo 2, 80% dos casos de doenças cardiovasculares e 33% dos casos de qualquer tipo de câncer poderiam ser evitados. A Implementação do Guia Alimentar para a População Brasileira colabora para a população melhorar a alimentação. Baseada em uma comunicação clara, objetiva e simples, o guia visa melhorar a visualização e a compreensão das recomendações para toda a população brasileira (OMS, 2016; BRASIL, 2014; OMS, 2006).

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira, a base da alimentação dos indivíduos deve ser composta por alimentos *in natura* e minimamente processados, a fim de se garantir uma maior variedade de nutrientes para o organismo. Do outro lado, como orienta o Guia, deve-se evitar o alto consumo de ultraprocessados para diminuir o risco das DCNTs (BRASIL, 2014; ANDRADE *et al.*, 2016).

O comportamento alimentar é considerado como um conjunto de cognições e afetos que regem as ações e condutas alimentares, no qual se destaca a ideia dos comportamentos como eventos controláveis e cuja repetição altera o hábito. Deve-se considerar, obviamente, que o comportamento alimentar humano reflete interações entre o estado fisiológico, psicológico e o ambiente externo no qual se vive. Além disso, apresentam várias influências como, aspectos nutricionais, demográficos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e psicológicos de um indivíduo ou de uma coletividade. Acredita-se que à medida

que se conhecem melhor os determinantes do comportamento alimentar, seja de um indivíduo ou de um grupo populacional, aumentam as chances de sucesso e o impacto de uma ação de promoção de práticas alimentares saudáveis (KÖNIG; GIESE; STOK; RENNER, 2017; LOTZ *et al.*, 2016; ALVARENGA, 2015).

Um fator que determina o que comemos e por que comemos é o nosso ambiente social. Estudos identificaram toda uma gama de motivações para comer, mostrando que não apenas a sensação de fome, mas também fatores como o ambiente social e hábitos alimentares desempenham um papel importante na escolha de alimentos (KÖNIG; GIESE; STOK; RENNER, 2017).

Infância é a fase da vida de descobertas e formação dos desejos, que levamos por toda a vida. Considerando que os hábitos alimentares são formados durante esse período, é importante adquiri-los de forma saudável para leva-los até a fase adulta, pois maus hábitos podem refletir em implicações por toda a vida (SANTOS; ARAUJO; BARBOSA; GAUJAC; SILVA, 2012; KRISTIANSEN; LANDE; SEXTON; ANDERSEN, 2013).

Após a transição da adolescência para a idade adulta jovem, quando a independência aumenta, os jovens adultos são continuamente desafiados a fazerem escolhas alimentares saudáveis. Adicionalmente com comportamentos alimentares não saudáveis, uma nova série de padrões relacionados ao peso começa durante esse período, como consumo excessivo de álcool e baixo nível de atividade física. A alimentação típica de um jovem adulto caracteriza-se por um consumo excessivo de energia, onde há um predomínio especialmente de alimentos de elevada densidade energética, ricos em gordura e açúcar, colesterol e sódio, e pobre em frutas, verduras e hortaliças (SOGARI. *et al*, 2018; STOK. *et al*, 2018).

Alguns estudos avaliaram os hábitos alimentares de estudantes universitários, e observaram, em sua maioria, baixa prevalência de alimentos *in natura*, com elevada ingestão de alimentos processados e ultraprocessados, refeições tipo fast food, além da baixa ingestão de frutas e hortaliças (SOGARI. *et al.*, 2018; FEITOSA *et al.*, 2010).

No ingresso acadêmico, transições substanciais de mudança de vida acontecem quando jovens adultos terminam o ensino médio para começar a faculdade ou uma vida profissional. Um dos fatores que colaboram para uma

drástica mudança de rotina alimentar dos jovens está associado a passar a morar sozinhos ou na companhia de amigos, se desvinculando da moradia junto aos pais. Além disso, na substituição das refeições completas por lanches rápidos e práticos, motivados também pelo custo mais acessível, o que causa uma diminuição na qualidade da sua alimentação diária e futuros problemas associados (SOGARI *et al.*, 2018; STOK. *et al.*, 2018; CROMBIE *et al.*, 2009).

Garcia *et al.* (2020) demonstraram que realizar refeições em família está associado a uma ingestão nutricional mais equilibrada e padrões alimentares mais saudáveis. Diante disso, as condições familiares em que o adolescente se desenvolve são de grande importância. De fato, a família é um fator chave na aquisição de hábitos saudáveis ao decorrer da vida. (GARCÍA, MORCILLO, LÓPEZ, JIMENEZ *et al.*, 2020; MORCILLO *et al.*, 2019).

Desta forma, o presente estudo pretende investigar padrões e hábitos alimentares de um ambiente acadêmico. E a partir disso, averiguar se o público alvo possui práticas alimentares que apresentem relação com hábitos saudáveis e conseqüentemente com maior consumo de alimentos *in natura* e/ou minimamente processados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O objetivo geral é investigar padrões alimentares de estudantes universitários, coordenadores, docentes acadêmicos e demais colaboradores do Centro Universitário São Camilo da cidade de São Paulo (SP).

2.2 Objetivo específicos

Para a consecução do objetivo geral, são apresentados os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira;
- Comparar a qualidade da alimentação entre os estudantes universitários, coordenadores, docentes acadêmicos e demais colaboradores;
- Comparar resultados obtidos com os apresentados em outros estudos da literatura científica.

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo observacional analítico, com delineamento transversal, envolvendo a população integrante do Centro Universitário São Camilo (SP).

Foi aplicado um questionário chamado QR HEALTHY FOOD para avaliar, qualitativamente, os hábitos relacionados à alimentação da comunidade acadêmica. O questionário proposto é no formato eletrônico, utilizando a tecnologia *Quick Response Code* (QR Code).

3.2 Características da população do estudo

A amostra do estudo tem como característica comum o vínculo com o Centro Universitário São Camilo, da cidade de São Paulo (SP), em diferentes instâncias. Foram convidados, por meio de notificação eletrônica e divulgação nos Campus Ipiranga e Pompéia, os estudantes universitários, os coordenadores, os docentes acadêmicos e demais colaboradores, sem distinção de cargo, de todos os cursos de graduação e pós-graduação.

Para tanto, como critérios de inclusão foram os indivíduos alfabetizados, que possuem celular com leitor QR Code, com vínculo formal com a Instituição, de ambos os sexos, de 18 a 60 anos e que voluntariamente manifestaram interesse em participar do estudo após os esclarecimentos sobre o QR HEALTHY FOOD.

3.3 Coleta de dados

Os dados foram coletados durante o período letivo de 2019, após aprovação do Comitê de Ética. Foi utilizado como ferramenta para a aplicação do questionário o QR Code, a fim de tornar o projeto mais acessível, visto que atualmente grande parte dos *Smartphones* já possui o leitor para esse tipo de código. Desta forma, o QR HEALTHY FOOD pode ser respondido em qualquer lugar, a qualquer momento, dentro do período de coleta, e sem a necessidade de um responsável para a aplicação deste.

Segue abaixo uma imagem prévia referente à divulgação do QR HEALTHY FOOD na Instituição do público alvo (Figura 1).

Figura 1: Imagem para divulgação do questionário QR HEALTHY FOOD

Você Come Bem? Faça o teste agora mesmo!



Prezados Alunos, Professores e Funcionários, gostaríamos de convidá-los a responder o questionário da pesquisa orientada pelas Profa Ana Paula Mello e a Profa Silvia Martinez, através do seu celular, que vai avaliar sua alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

É muito importante sua participação. Sua identidade e suas respostas serão mantidas em total sigilo e se autorizado, iremos enviar por e-mail uma breve avaliação com algumas orientações gerais. Os resultados desta pesquisa serão analisados em grupo. Participe!

Este é um projeto para toda a comunidade universitária.

Acesse o link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf4DPcv_sk8wNnjP8-5gT9T7KkLNIKWUdr6wDZDaZrhJMjxBA/formResponse

3.3.1 Questionário

O QR HEALTHY FOOD é composto por 2 partes. A primeira parte apresenta 8 questões referentes à caracterização da amostra e 1 questão para preenchimento do endereço de e-mail, caso o participante queira receber a pontuação da avaliação da sua alimentação e uma mensagem educativa sobre o tema alimentação saudável. Não houve acesso ao número de telefone de nenhum voluntário.

A segunda parte do QR HEALTHY FOOD é composta por um questionário validado que avalia a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira vigente (GABE e JAIME, 2018). Esse questionário foi escolhido por ser autoaplicável, desenvolvido para a população adulta brasileira, com perguntas de fácil compreensão e por permitir utilização de tecnologia para o seu uso. Além de apresentar pontuação que possibilita oferecer um *feedback* para o participante da pesquisa (Apêndice 1 – versão Participante, Apêndice 2 – versão Pesquisador).

3.4 Análise de dados

As respostas do questionário foram compiladas pela própria plataforma Google Forms, e os dados foram utilizados para análises e desenvolvimento do trabalho.

Os resultados apresentados no formato de frequência foram expressos como gráficos e tabelas, construídos de forma a facilitar a interpretação dos resultados para posterior discussão. As análises estatísticas foram feitas com o auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), versão 20.0 (SPSS Incorporation, 2006). O valor de significância considerado foi de $p < 0,05$.

3.5 Aspectos éticos

A participação nesta pesquisa foi voluntária. E, teve início após o recebimento da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário São Camilo (SP) (Anexo 1).

Como descrito acima, para a inclusão nesta pesquisa, o convidado deve, voluntariamente, ter aceitado participar após receber esclarecimentos sobre este projeto. Para tanto, foi apresentado, assim que o leitor do celular identificar o QR Code do questionário, um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice 2). Este termo foi elaborado em linguagem clara e acessível, contendo todas as informações necessárias para garantir a segurança, a confiabilidade e o sigilo das informações do público alvo, conforme orientação da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Assim que o participante foi informado sobre os objetivos, os procedimentos e o risco de grau mínimo à saúde, pelo TCLE, e ter aceitado participar, este foi encaminhado para responder o questionário.

3.6 Análises dos Riscos e Benefícios

A presente pesquisa contém risco de grau mínimo à saúde dos indivíduos, relacionado, exclusivamente, ao possível desconforto associado ao tempo destinado para o participante responder o questionário.

O presente projeto pretendeu salvaguardar o respeito e os direitos dos participantes, assim como, atender as exigências éticas de trabalhos que envolvem seres humanos.

Não há benefícios diretos aos indivíduos que aceitaram participar desta pesquisa, porém espera-se que através deste trabalho ocorra uma maior

sensibilização para terem hábitos de vida saudáveis, principalmente, relacionados à alimentação.

4. CRONOGRAMA

Para realização do projeto de pesquisa, segue abaixo o cronograma realizado, com as atividades e os meses do ano, com início em abril de 2019 e término em março de 2020.

Quadro 1: Cronograma de atividades

Atividades	MÊS/2019-2020							
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out- Nov	Fev- Març
Pesquisa bibliográfica								
Comitê de Ética								
Coleta de dados								
Análises estatísticas								
Apresentação do trabalho no Congresso Multiprofissional São Camilo								
Elaboração de manuscrito para publicação e Relatório Final								

5. RECURSOS

5.1 Recursos Humanos

Para a elaboração e o desenvolvimento desta pesquisa foi envolvida a docente uma do curso de Nutrição (Profa Dra Ana Paula de Queiroz Mello), e 03 alunos do curso de graduação em Nutrição (Ana Beatriz de Paula Beltran – SPGR007826, João Pedro Justos La Pastina – SPGR007509, Vinicius Moraes Marangoni – SPGR007467), todos pertencentes ao Centro Universitário São Camilo (SP). Os alunos foram responsáveis pela revisão bibliográfica, material escrito, coleta e análise dos dados, mediante supervisão realizada pela docente.

5.2 Recursos Materiais

A pesquisa não apresentou gasto financeiro. E, os convidados não tiveram nenhum custo para participar do presente projeto.

Contamos com o suporte do setor de divulgação do Centro Universitário São Camilo (SP) para o disparo dos questionários entre o público alvo.

6. RESULTADOS

A amostra foi constituída por 710 indivíduos vinculados ao Centro Universitário São Camilo (São Paulo/SP), sendo que 607 são alunos, 63 colaboradores e 40 professores. A **Tabela 1** apresenta a caracterização da amostra estudada. Houve maior participação do sexo feminino, sendo 619 (87,2%), enquanto apenas 91 (12,8%) indivíduos do sexo masculino. Em relação à escolaridade, como já esperado ($p < 0,01$), 466 (65,6%) indivíduos possuem Ensino Médio e desses 435 (71,7%) são alunos; e 116 (16,3%) possuem Ensino Superior, sendo 98 (16,1%) alunos.

Sobre o estado nutricional ($p < 0,001$), apenas 29 (4,1%) apresentaram desnutrição, todos pertencentes ao grupo aluno. Dos 436 (61,4%) que apresentaram Eutrofia, 388 (63,9%) são alunos, 25 (39,7%) colaboradores e 23 (57,5%) professores. Além disso, 245 (34,5%) indivíduos apresentaram diagnóstico de excesso de peso, sendo 190 (31,3%) alunos, 38 (60,4%) colaboradores e 17 (42,5%) professores. Sobre o diagnóstico de doenças, 97 (13,7%) indivíduos confirmaram a existência, 87 (14,3%) deles são alunos, 8 (12,7%) são colaboradores e 2 (5,0%) são professores.

Tabela 1: Caracterização da amostra total e de acordo com o grupo.

	Amostra total n (%)	Aluno n (%)	Grupos		p
			Colaborador n (%)	Professor n (%)	
Sexo					0,259
Masculino	91 (12,8)	73 (12,0)	12 (19,0)	6 (15,0)	
Feminino	619 (87,2)	534 (88,0)	51 (81,0)	34 (85,0)	
Escolaridade					<0,001
Ensino Médio	466 (65,6)	435 (71,7)	29 (46,0)	2 (5,0)	
Ensino Superior	116 (16,3)	98 (16,1)	17 (27,0)	1 (2,5)	
Especialização	92 (13,0)	69 (11,4)	14 (22,2)	9 (22,5)	
Mestrado	22 (3,1)	5 (0,8)	3 (4,8)	14 (35,0)	
Doutorado	10 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (25,0)	
Pós Doutorado	4 (0,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (10,0)	
Estado Nutricional					<0,001
Desnutrição	29 (4,1)	29 (4,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Eutrofia	436 (61,4)	388 (63,9)	25 (39,7)	23 (57,5)	
Sobrepeso	167 (23,5)	135 (22,2)	19 (30,2)	13 (32,5)	
Obesidade	78 (11,0)	55 (9,1)	19 (30,2)	4 (10,0)	

Diagnóstico de doença

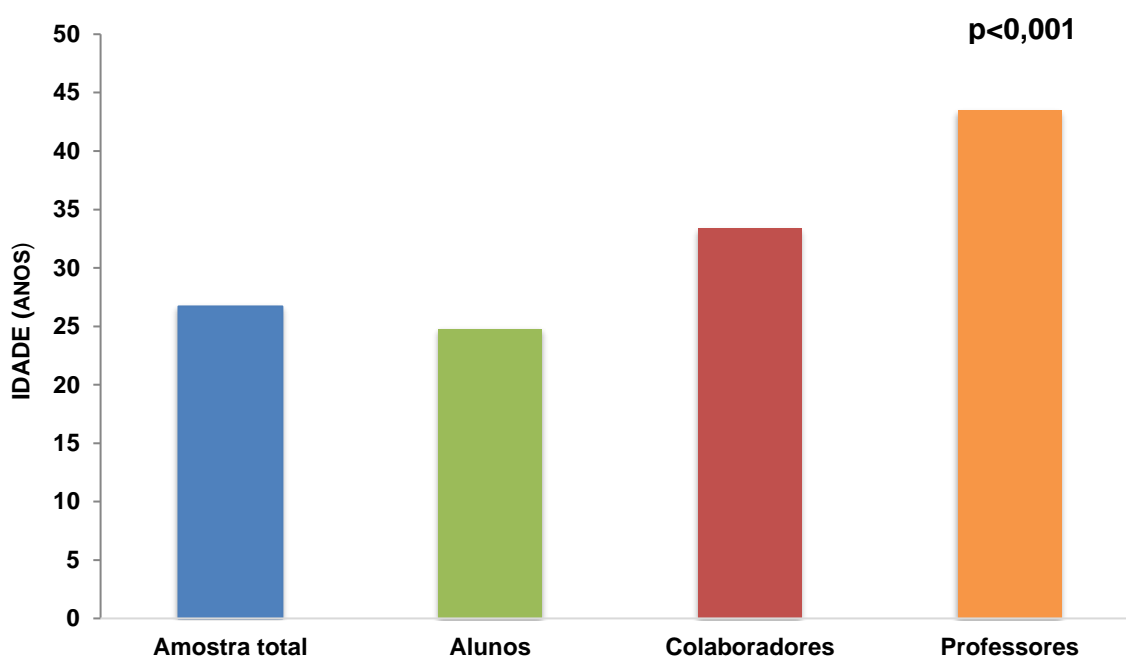
0,243

Sim	97 (13,7)	87 (14,3)	8 (12,7)	2 (5,0)
Não	613 (86,3)	520 (85,7)	55 (87,3)	38 (95,0)

Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p para comparação intergrupos (teste Qui-Quadrado).

O **Gráfico 1** apresenta os valores médios de idade na amostra total e dividida por grupo. O grupo dos professores apresentou maior idade média em relação aos colaboradores e alunos ($p < 0,001$).

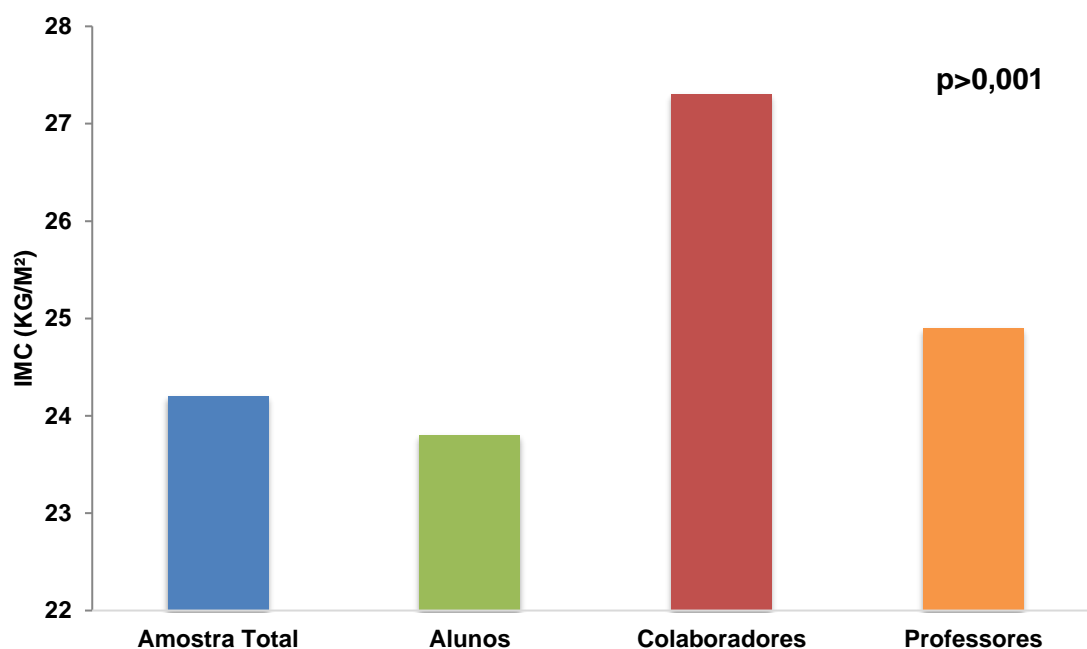
Gráfico 1: Valores médios de idade da amostra total e dos grupos.



Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p para comparação intergrupos (teste ANOVA).

O **Gráfico 2** mostra os valores médios de IMC na amostra total e dividida por grupo. O grupo dos colaboradores apresentou maior IMC em relação aos professores e alunos ($p < 0,001$).

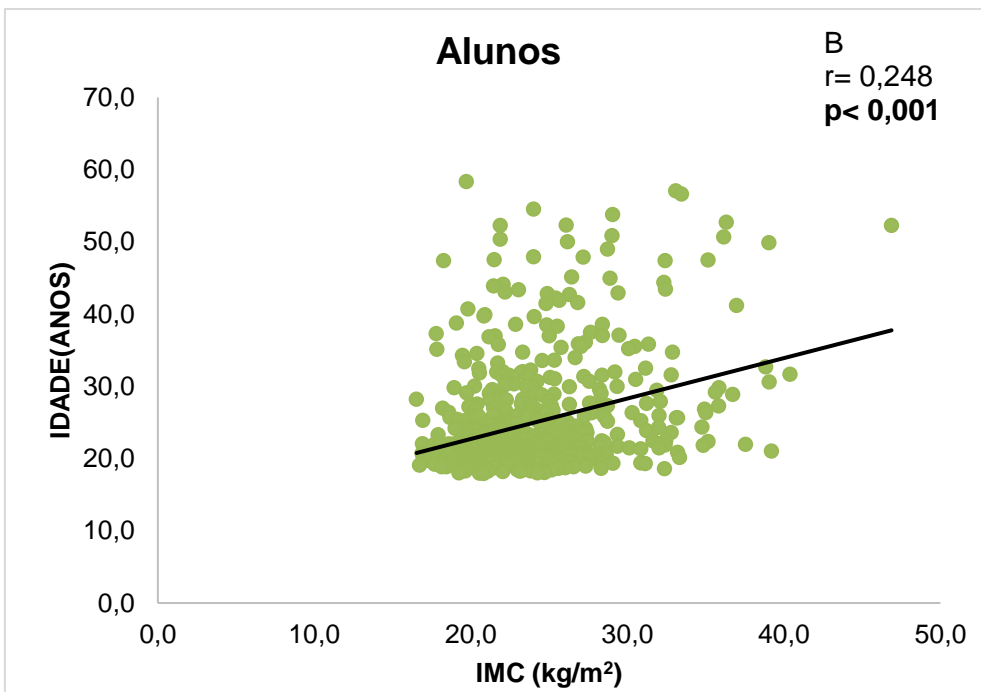
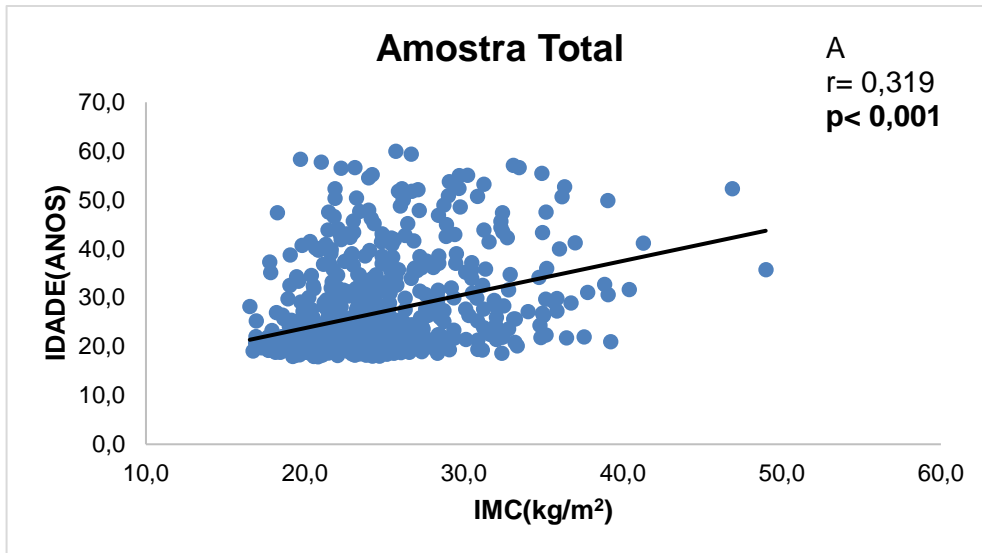
Gráfico 2: Valores médios de índice de massa corporal da amostra total e dos grupos.

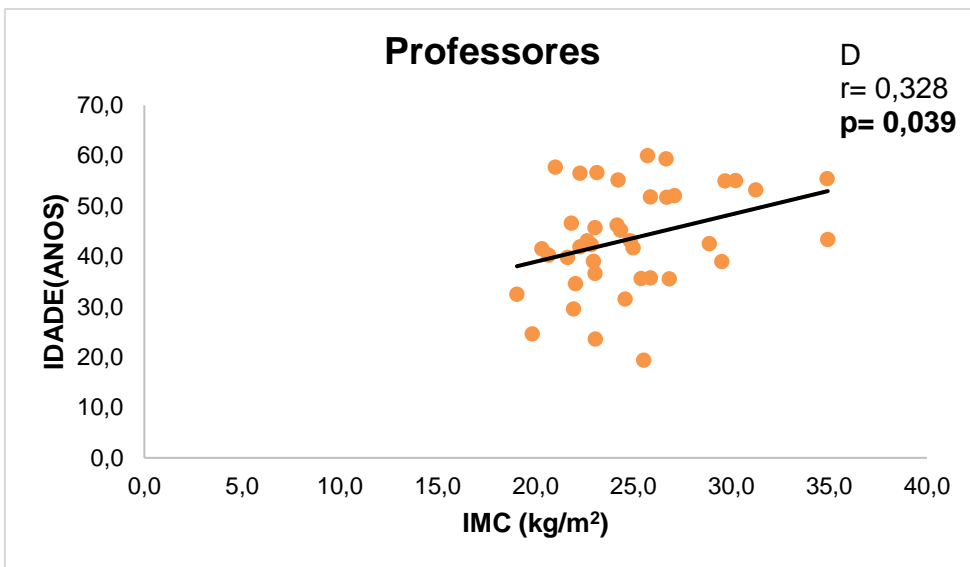
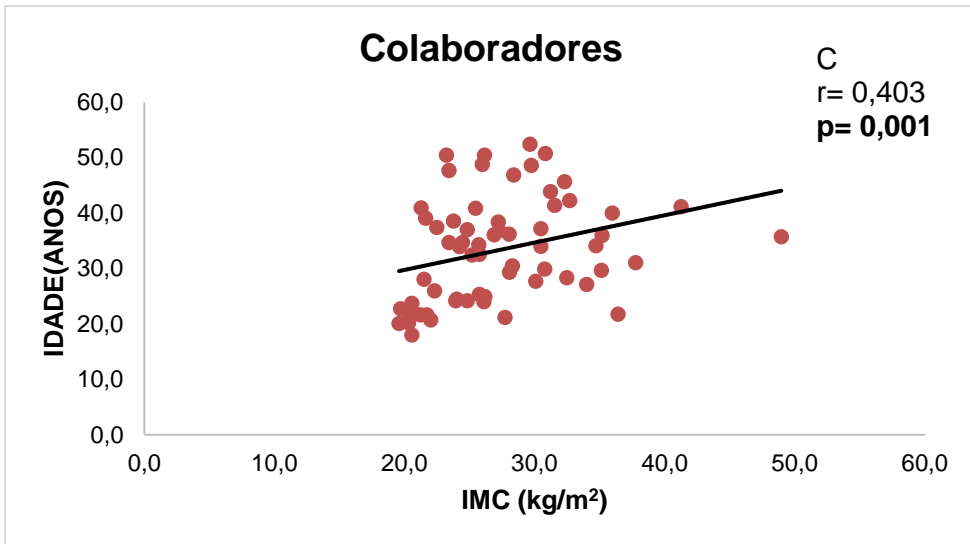


Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p para comparação intergrupos (teste ANOVA).

De acordo com o **Gráfico 3 (A-D)**, o IMC apresentou correlação positiva com a idade para a amostra total ($r= 0,319$; $p < 0,001$), e confirmadas por regressão linear do IMC com idade ($\beta= 0,343$; $p \leq 0,001$). E considerando os grupos, temos que o IMC dos alunos ($r= 0,248$; $p < 0,001$), colaboradores ($r= 0,403$; $p= 0,001$) e professores ($r= 0,328$; $p= 0,039$) isolados também apresentaram correlação positiva com a idade.

Gráfico 3(A-D): Correlação entre os valores de índice de massa corporal e idade da amostra total e dos grupos.





Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p do teste de correlação de Spearman.

A **Tabela 2** apresenta os resultados das 24 questões (2ª parte) que foram utilizadas no questionário para avaliar a frequência de consumo de alimentos *in natura*, minimamente processado, processado e ultraprocessado, por meio de respostas que variavam entre: discordo fortemente, discordo, concordo e concordo fortemente. Os resultados foram separados por amostra total, alunos, colaboradores e professores, além dos valores de p intergrupos. Foi verificada diferença entre os grupos para o consumo de sucos industrializados no geral ($p=0,001$); refrigerantes ($p=0,004$); sanduíches, salgados e/ou pizza substituindo o almoço ou jantar ($p=0,017$); café ou chá com açúcar ($p<0,001$); frutas ou castanhas nos pequenos lanches ($p=0,025$); e fruta no café da manhã ($p=0,012$). E, diferença entre comportamento associado à realização de refeições sentado no sofá da sala ou na cama ($p=0,017$); “pular” pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar) ($p=0,021$); refeições à mesa ($p=0,031$); preferência de frutas, verduras e legumes que são de produção local ($p=0,003$); costume de levar algum alimento comigo para caso sinta fome ao longo do dia ($p<0,001$).

Tabela 2: Frequência das respostas da amostra total e dos grupos do questionário QR HEALTHY FOOD.

	Amostra total n(%)	Aluno n(%)	Grupos Colaborador n(%)	Professor n(%)	p
Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas					0,509
Discordo fortemente	49 (6,9)	42(6,9)	3(4,8)	4(10,0)	
Discordo	149 (21,0)	132(21,7)	10(15,9)	7 (17,5)	
Concordo	322 (45,4)	267(44,0)	33(52,4)	22 (55,0)	
Concordo fortemente	190 (26,8)	166(27,3)	17(27,0)	7 (17,5)	
Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata					0,001
Discordo fortemente	246(34,6)	216(35,6)	11 (17,5)	19 (47,5)	
Discordo	189 (26,6)	167(27,5)	12 (19,0)	10 (25,0)	
Concordo	198 (27,9)	158(26,0)	32 (50,8)	8 (20,0)	
Concordo fortemente	77 (10,8)	66(10,90)	8 (12,7)	3 (7,5)	
Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes					0,143
Discordo fortemente	104 (14,6)	93 (15,3)	6 (9,5)	5 (12,5)	
Discordo	196 (27,6)	174(28,7)	13 (20,6)	9 (22,5)	

Concordo	337 (47,5)	276(45,5)	36 (57,1)	25 (62,5)	
Concordo fortemente	73 (10,3)	64 (10,5)	8 (12,7)	1 (2,5)	
Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições					0,154
Discordo fortemente	124 (17,5)	106(17,5)	8 (12,7)	10 (25,0)	
Discordo	230 (32,4)	190(31,3)	24 (38,1)	16 (40,0)	
Concordo	263 (37,0)	226(37,2)	23 (36,5)	14 (35,0)	
Concordo fortemente	93 (13,1)	85 (14,0)	8 (12,7)	0 (0,0)	
Costumo beber refrigerante					0,004
Discordo fortemente	270 (38,0)	248(40,9)	13 (20,6)	9 (22,5)	
Discordo	170 (23,9)	146(24,1)	15 (23,8)	9 (22,5)	
Concordo	198 (27,9)	154(25,4)	27 (42,9)	17 (42,5)	
Concordo fortemente	72 (10,1)	59 (9,7)	8 (12,7)	5 (12,5)	
Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza					0,017
Discordo fortemente	223 (31,4)	197(32,5)	15 (23,8)	11 (27,5)	
Discordo	274 (38,6)	239(39,4)	19 (30,2)	16 (40,0)	
Concordo	149 (21,0)	116(19,1)	20 (31,7)	13 (32,5)	
Concordo fortemente	64 (9,0)	55 (9,1)	9 (14,3)	0 (0,0)	
Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar					<0,001
Discordo fortemente	270 (38,0)	245(40,4)	8 (12,7)	17 (42,5)	
Discordo	99 (13,9)	86 (14,2)	5 (7,9)	8 (20,0)	
Concordo	202 (28,5)	158(26,0)	36(57,1)	8 (20,0)	
Concordo fortemente	139 (19,6)	118(19,4)	14 (22,2)	7 (17,5)	
Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer					0,086
Discordo fortemente	303(42,7)	267(44,0)	28 (44,4)	8 (20,0)	
Discordo	264 (37,2)	220(36,2)	21 (33,3)	23 (57,5)	
Concordo	101 (14,2)	83 (13,7)	11 (17,5)	7 (17,5)	
Concordo fortemente	42 (5,9)	37 (6,1)	3 (4,8)	2 (5,0)	
Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo					0,171
Discordo fortemente	316 (44,5)	269(44,3)	33 (52,4)	14 (35,0)	
Discordo	236 (33,2)	198(32,6)	22 (34,9)	16 (40,0)	
Concordo	120 (16,9)	104(17,1)	6 (9,5)	10 (25,0)	
Concordo fortemente	38 (5,4)	36 (5,9)	2 (3,2)	0 (0,0)	
Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama					0,017

Discordo fortemente	261 (36,8)	228(37,6)	17 (27,0)	16 (40,0)	
Discordo	184 (25,9)	150(24,7)	18 (28,6)	16 (40,0)	
Concordo	189 (26,6)	157(25,9)	24 (38,1)	8 (20,0)	
Concordo fortemente	76 (10,7)	72 (11,9)	4 (6,3)	0 (0,0)	
Costumo “pular” pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar)					0,021
Discordo fortemente	326 (45,9)	292(48,1)	19 (30,2)	15 (37,5)	
Discordo	174 (24,5)	141(23,2)	20 (31,7)	13 (32,5)	
Concordo	149 (21,0)	119(19,6)	18 (28,6)	12 (30,0)	
Concordo fortemente	61 (8,6)	55 (9,1)	6 (9,5)	0 (0,0)	
Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa					0,031
Discordo fortemente	30 (4,2)	27 (4,4)	3 (4,8)	1 (2,5)	
Discordo	116 (16,3)	102(16,8)	13 (20,6)	25 (62,5)	
Concordo	302 (42,5)	247(40,7)	30 (47,6)	14 (35,0)	
Concordo fortemente	262 (36,9)	231(38,1)	17 (27,0)	0 (0,0)	
Procuo realizar as refeições com calma					0,407
Discordo fortemente	42 (5,9)	38 (6,3)	3 (4,8)	1 (2,5)	
Discordo	189 (26,6)	157(25,9)	17 (27,0)	15 (37,5)	
Concordo	326 (45,9)	275(45,3)	34 (54,0)	17 (42,5)	
Concordo fortemente	153 (21,5)	137(22,6)	9 (14,3)	7 (17,5)	
Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa					0,449
Discordo fortemente	67 (9,4)	58 (9,6)	6 (9,5)	3 (7,5)	
Discordo	183 (25,8)	153(25,2)	20 (31,7)	10 (25,0)	
Concordo	233 (32,8)	195(32,1)	25 (39,7)	13 (32,5)	
Concordo fortemente	227 (32,0)	201(33,1)	12 (19,0)	14 (35,0)	
Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições					
Discordo fortemente	136 (19,2)	109(18,0)	16 (25,4)	11 (27,5)	0,145
Discordo	222 (31,3)	192(31,6)	19 (30,2)	11 (27,5)	
Concordo	241 (33,9)	204(33,6)	25 (39,7)	12 (30,0)	
Concordo fortemente	111 (15,6)	102(16,8)	3 (4,8)	6 (15,0)	
Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua					0,227
Discordo fortemente	100 (14,1)	86 (14,2)	9 (14,3)	5 (12,5)	
Discordo	194 (27,3)	165(27,2)	18 (28,6)	11 (27,5)	
Concordo	288 (40,6)	242(39,9)	32 (50,8)	14 (35,0)	

Concordo fortemente	128 (18,0)	114(18,8)	4 (6,3)	10 (25,0)	
Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas					0,025
Discordo fortemente	110 (15,5)	86 (14,7)	14 (22,2)	7 (17,5)	
Discordo	191 (26,9)	153(25,2)	26 (41,3)	12 (30,0)	
Concordo	309 (43,5)	278(45,8)	17 (27,0)	14 (35,0)	
Concordo fortemente	100 (14,1)	87 (14,3)	6 (9,5)	7 (17,5)	
Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são orgânicos					0,191
Discordo fortemente	190 (26,8)	162(26,7)	16 (25,4)	12 (30,0)	
Discordo	290 (40,8)	242(39,9)	32 (50,8)	16 (40,0)	
Concordo	188 (26,5)	167(27,5)	14 (22,2)	7 (17,5)	
Concordo fortemente	42 (5,9)	36 (5,9)	1 (1,6)	5 (12,5)	
Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são de produção local					0,003
Discordo fortemente	142 (20,0)	124(20,4)	14 (22,2)	4 (10,0)	
Discordo	325 (45,8)	275(45,3)	29 (46,0)	21 (52,5)	
Concordo	207 (29,2)	179(29,5)	20 (32,7)	8 (20,0)	
Concordo fortemente	36 (5,1)	29 (4,8)	0 (0,0)	7 (17,5)	
Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia					<0,001
Discordo fortemente	86 (12,1)	69 (11,4)	14 (22,2)	3 (7,5)	
Discordo	150 (21,1)	121(19,9)	21 (33,3)	8 (20,0)	
Concordo	283 (39,9)	238(39,2)	24 (38,1)	21 (52,5)	
Concordo fortemente	191 (26,9)	179(29,5)	4 (6,3)	8 (20,0)	
Costumo planejar as refeições que farei no dia					0,333
Discordo fortemente	117 (16,5)	102(16,8)	10 (15,9)	5 (12,5)	
Discordo	233 (32,8)	191(31,5)	28 (44,4)	14 (35,0)	
Concordo	243 (34,2)	208(34,3)	20 (31,7)	15 (37,5)	
Concordo fortemente	117 (16,5)	106(17,5)	5 (7,9)	6 (15,0)	
Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico					0,343
Discordo fortemente	259 (36,5)	222(36,6)	27 (42,9)	10 (25,0)	
Discordo	221 (31,1)	185(30,5)	21 (33,3)	15 (37,5)	
Concordo	157 (22,1)	133(21,9)	12 (19,0)	12 (30,0)	
Concordo fortemente	73 (10,3)	67 (11,0)	3 (4,8)	3 (7,5)	
Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral					0,082
Discordo fortemente	237 (33,4)	202(33,3)	19 (30,2)	16 (40,0)	

Discordo	272 (38,3)	224(36,9)	35 (55,6)	13 (32,5)	
Concordo	153 (21,5)	138(22,7)	7 (11,1)	8 (20,0)	
Concordo fortemente	48 (6,8)	43 (7,1)	2 (3,2)	3 (7,5)	
Costumo comer fruta no café da manhã					0,012
Discordo fortemente	161 (22,7)	134(22,1)	19 (30,2)	8 (20,0)	
Discordo	215 (30,3)	173(28,5)	29 (46,0)	13 (32,5)	
Concordo	191 (26,9)	169(27,8)	10 (15,9)	12 (30,0)	
Concordo fortemente	143 (20,1)	131(21,6)	5 (7,9)	7 (17,5)	

Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p para comparação intergrupos (teste Qui-Quadrado).

Para a Tabela 3, foi feita uma adaptação na interpretação dos dados, na qual apresenta as mesmas 24 questões que avaliaram a frequência de consumo de alimentos *in natura*, minimamente processado, processado e ultraprocessado, entretanto, as respostas foram agrupadas da seguinte forma: discordo fortemente com discordo (com pontuação nas questões de 1-11 de 2,5; e nas de 12-24 0,5 ponto), e concordo com concordo fortemente (com pontuação nas questões de 1-11 de 0,5; e nas de 12-24 2,5 pontos). Foi verificada diferença entre os grupos para o consumo de sucos industrializados no geral ($p<0,001$); refrigerantes ($p<0,001$); sanduíches, salgados e/ou pizza substituindo o almoço ou jantar ($p=0,012$); café ou chá com açúcar ($p<0,001$); frutas ou castanhas nos pequenos lanches ($p=0,001$); e fruta no café da manhã ($p=0,001$). E, diferença entre comportamento associado à realização de refeições sentado no sofá da sala ou na cama ($p=0,038$); refeições à mesa ($p=0,011$); costume de levar algum alimento comigo para caso sinta fome ao longo do dia ($p<0,001$); uso de farinha integral ($p=0,033$).

Tabela 3: Frequência das respostas compactadas da amostra total e dos grupos do questionário QR HEALTHY FOOD.

	Amostra total n(%)	Grupos			p
		Aluno n(%)	Colaborador n(%)	Professor n(%)	
Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas					0,4
Discordo fortemente e Discordo	198 (27,9)	174(28,6)	13(20,7)	11(27,5)	
Concordo e Concordo fortemante	512 (72,1)	433(71,3)	50(79,4)	29(72,5)	
Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata					<0,001

Discordo fortemente e Discordo	435(61,2)	383(63,1)	23(36,5)	29(72,5)	
Concordo e Concordo fortemente	275(38,7)	224(36,9)	40(63,5)	11(27,5)	
Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes					0,068
Discordo fortemente e Discordo	300(42,2)	267(44,0)	19(30,1)	14(35,0)	
Concordo e Concordo fortemente	410(57,8)	340(56,0)	44(69,8)	26(65,0)	
Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições					0,137
Discordo fortemente e Discordo	354(49,9)	296(48,8)	32(50,8)	26(65,0)	
Concordo e Concordo fortemente	356(50,1)	311(51,2)	31(49,2)	14(35,0)	
Costumo beber refrigerante					<0,001
Discordo fortemente e Discordo	440(61,9)	394(65,0)	28(44,4)	18(45,0)	
Concordo e Concordo fortemente	270(38,0)	213(35,1)	35(55,6)	22(55,0)	
Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza					0,012
Discordo fortemente e Discordo	497(70,0)	436(71,9)	34(54,0)	27(67,5)	
Concordo e Concordo fortemente	213(30,0)	171(28,2)	29(46,0)	13(32,5)	
Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar					<0,001
Discordo fortemente e Discordo	369(51,9)	331(54,6)	13(20,6)	25(62,5)	
Concordo e Concordo fortemente	341(48,1)	276(45,4)	50(79,3)	15(37,5)	
Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer					0,835
Discordo fortemente e Discordo	567(79,9)	487(80,2)	49(77,7)	31(77,5)	
Concordo e Concordo fortemente	143(20,1)	120(19,8)	14(22,3)	9(22,5)	
Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo					0,155
Discordo fortemente e Discordo	552(77,7)	467(76,9)	55(87,3)	30(75,0)	
Concordo e Concordo fortemente	158(22,3)	140(23,)	8(12,7)	10(25,0)	
Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama					0,038
Discordo fortemente e Discordo	445(62,7)	378(62,3)	35(55,6)	32(80,0)	
Concordo e Concordo fortemente	265(37,3)	229(37,8)	28(44,4)	8(20,0)	
Costumo “pular” pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar)					0,295
Discordo fortemente e Discordo	500(70,4)	433(71,3)	39(61,9)	28(70,0)	
Concordo e Concordo fortemente	210(29,6)	174(28,7)	24(38,1)	12(30,0)	
Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa					0,011
Discordo fortemente e Discordo	146(20,5)	129(21,2)	16(25,4)	26(65,0)	

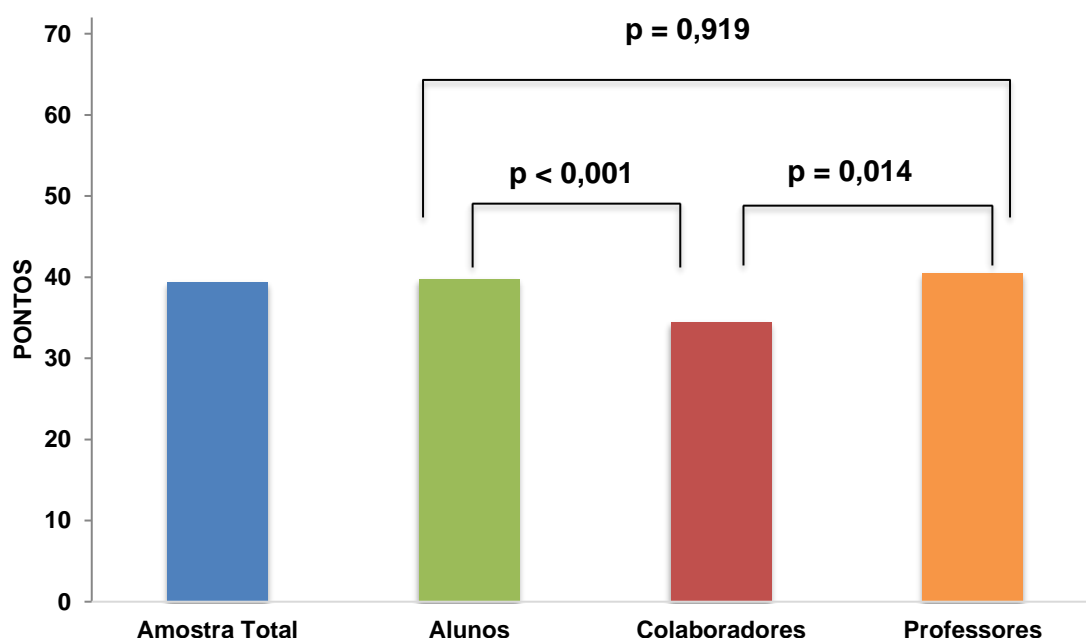
Concordo e Concordo fortemente	564(79,4)	478(78,8)	47(74,6)	14(35,0)	
Procuo realizar as refeições com calma					0,583
Discordo fortemente e Discordo	231(32,5)	195(32,2)	20(31,8)	16(40,0)	
Concordo e Concordo fortemente	479(67,4)	412(67,9)	43(68,3)	24(60,0)	
Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa					0,55
Discordo fortemente e Discordo	250(35,2)	211(34,8)	26(41,2)	13(32,5)	
Concordo e Concordo fortemente	460(64,8)	396(65,2)	37(58,7)	27(67,5)	
Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições					0,558
Discordo fortemente e Discordo	358(50,5)	301(49,6)	35(55,6)	22(55)	
Concordo e Concordo fortemente	352(49,5)	306(50,4)	28(44,5)	18(45)	
Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua					0,957
Discordo fortemente e Discordo	294(41,4)	251(41,4)	27(42,9)	16(40)	
Concordo e Concordo fortemente	352(58,6)	356(58,7)	36(57,1)	24(60)	
Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas					0,001
Discordo fortemente e Discordo	301(42,4)	239(39,9)	40(63,5)	19(47,5)	
Concordo e Concordo fortemente	409(57,6)	365(60,1)	23(36,5)	21(52,5)	
Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são orgânicos					0,282
Discordo fortemente e Discordo	480(67,6)	404(66,6)	48(76,2)	28(70)	
Concordo e Concordo fortemente	230(31,6)	203(33,4)	15(23,8)	12(30)	
Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são de produção local					0,834
Discordo fortemente e Discordo	467(65,8)	399(66,4)	43(68,2)	25(62,5)	
Concordo e Concordo fortemente	243(34,3)	208(34,3)	20(32,7)	15(37,5)	
Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia					<0,001
Discordo fortemente e Discordo	236(33,2)	190(31,3)	35(55,5)	11(27,5)	
Concordo e Concordo fortemente	474(66,8)	417(68,7)	28(44,4)	29(72,5)	
Costumo planejar as refeições que farei no dia					0,186
Discordo fortemente e Discordo	350(49,3)	293(48,3)	38(60,3)	19(47,5)	
Concordo e Concordo fortemente	360(50,7)	314(51,8)	25(39,6)	21(52,5)	
Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico					0,262

Discordo fortemente e Discordo	480(67,6)	407(67,1)	48(76,2)	25(62,5)	
Concordo e Concordo fortemente	230(32,4)	200(32,9)	15(23,8)	15(37,5)	
Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral					0,033
Discordo fortemente e Discordo	509(71,7)	202(70,2)	54(85,8)	29(72,5)	
Concordo e Concordo fortemente	201(28,3)	181(29,8)	9(27,5)	11(27,5)	
Costumo comer fruta no café da manhã					0,001
Discordo fortemente e Discordo	376(53)	307(50,6)	48(76,2)	21(52,5)	
Concordo e Concordo fortemente	334(47)	300(49,4)	15(23,8)	19 (47,5)	

Amostra total: n= 710; Grupo Aluno n= 607; Grupo Colaborador n= 63; Grupo Professor n= 40. Valor de p para comparação intergrupos (teste Qui-Quadrado)

O **Gráfico 4** apresenta a pontuação média do QR HEALTHY FOOD da amostra total e dos grupos isolados. A pontuação média dos alunos e dos professores não apresentou diferença significativa ($p=0,919$), entretanto, a pontuação dos colaboradores se mostrou inferior ao dos alunos ($p<0,001$) e dos professores ($p=0,014$). Destaca-se que na amostra total, as alunas eutróficas apresentaram melhor padrão alimentar. Em relação à classificação proposta pela GABE e JAIME, (2018), foi evidenciado que todos os grupos apresentaram pontuação entre 31 a 41, ficando na mesma faixa de avaliação de nível intermediário, denominada “siga em frente”.

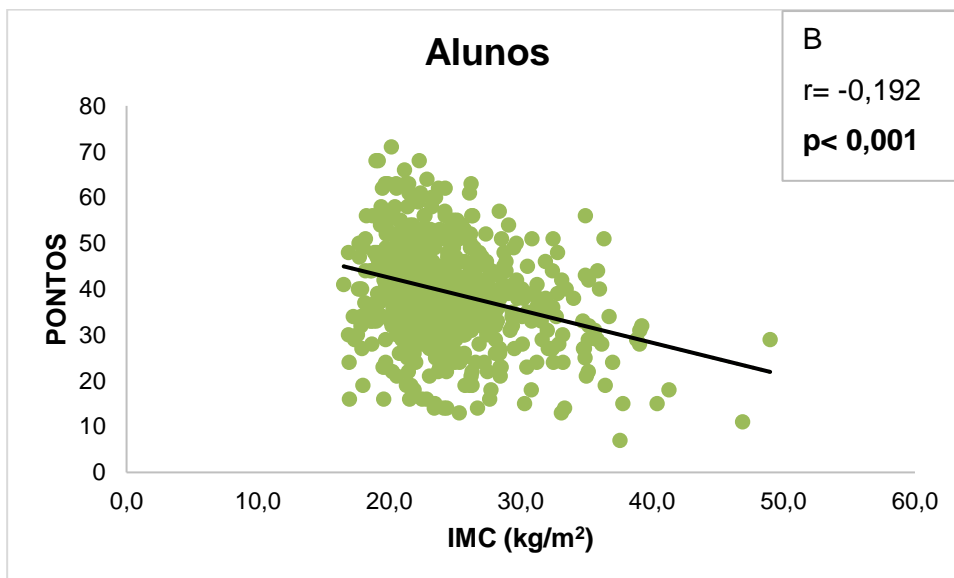
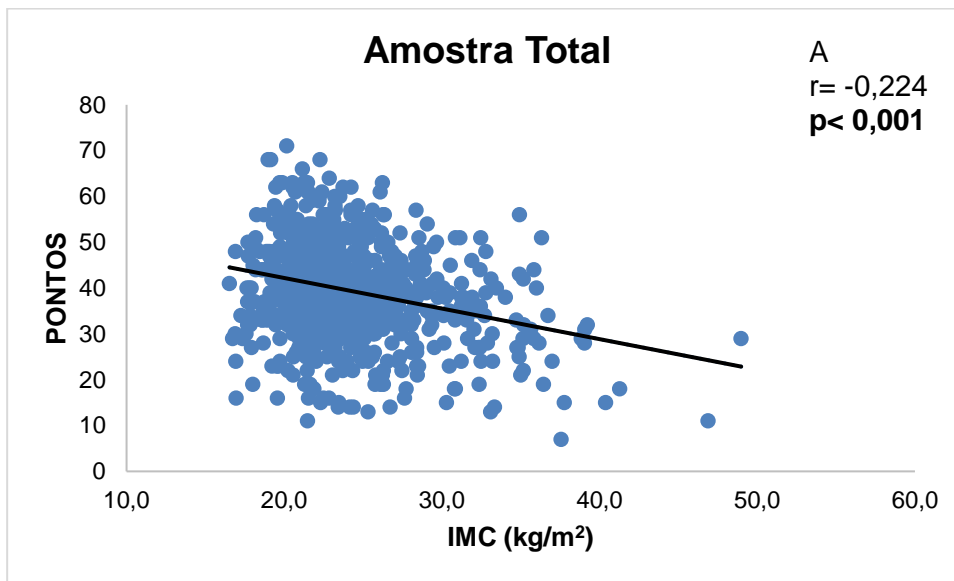
Gráfico 4: Pontuação média da amostra total e dos grupos do QR HEALTHY FOOD.

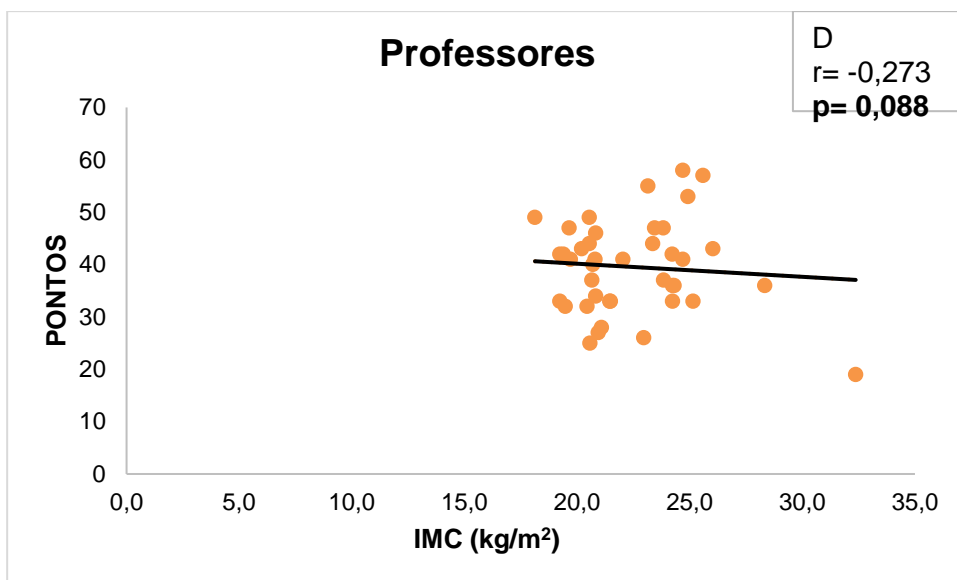
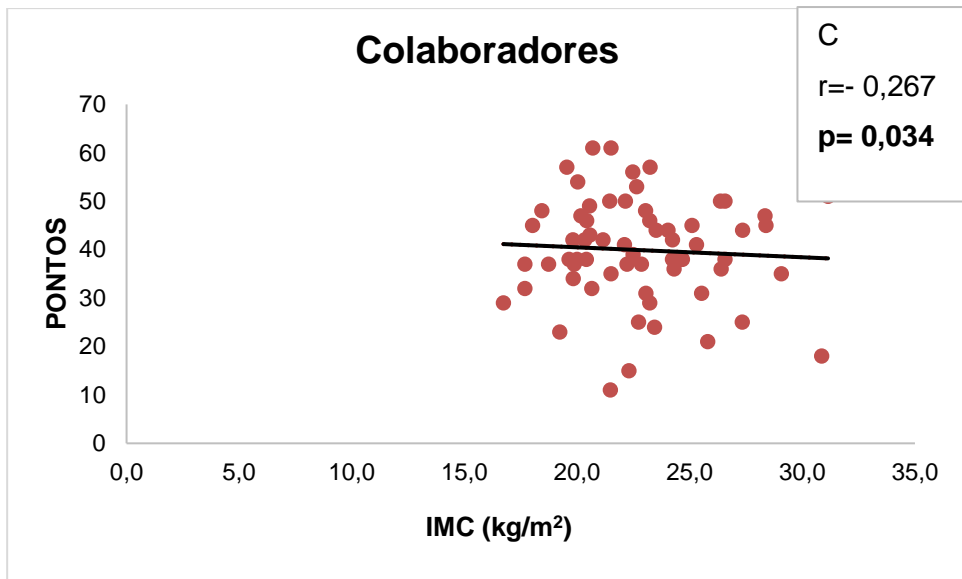


Amostra total: $n= 710$; Grupo Aluno $n= 607$; Grupo Colaborador $n= 63$; Grupo Professor $n= 40$. Valor de p para comparação intergrupos (teste ANOVA).

De acordo com o **Gráfico 5 (A-D)**, o IMC apresentou correlação negativa com a pontuação para a amostra total ($r=-0,224$; $p<0,001$) e nos grupos alunos ($r=-0,192$; $p<0,001$) e colaboradores ($r=-0,267$; $p=0,034$), e não significativa para professores ($r=-0,273$; $p=0,088$). Estes dados foram confirmados pela regressão linear do IMC com pontuação do padrão alimentar ($\beta=-0,283$; $p\leq 0,001$), para a amostra total.

Gráfico 5(A-D): Correlação entre os valores de índice de massa corporal e pontuação da amostra total e dos grupos.





Amostra total: $n = 710$; Grupo Aluno $n = 607$; Grupo Colaborador $n = 63$; Grupo Professor $n = 40$. Valor de p do teste de correlação de Spearman.

7. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar padrões alimentares por meio de um questionário validado que avaliou qualitativamente, os hábitos relacionados à alimentação de estudantes universitários, coordenadores, docentes acadêmicos e demais colaboradores de um centro universitário. Além disso, a amostra foi prioritariamente composta por indivíduos de curso da área de saúde, exceto os colaboradores e/ou professores de disciplinas específicas que poderiam apresentar outra formação escolar e acadêmica.

Um dos principais achados deste estudo foi em relação à pontuação média dos alunos e dos professores que não apresentaram diferença significativa, e superior à pontuação dos colaboradores. Além disso, os colaboradores apresentaram maior IMC em relação aos professores e os alunos.

É evidente que, o elevado IMC e a alimentação inadequada apresentam uma correlação com os estilos de vida, as práticas sociais relacionadas ao lazer, o prazer e a cultura, o elevado consumo de alimentos ultraprocessados, inatividade física e fatores comportamentais. Embora, esses fatores sejam cruciais para o aumento de peso, o fator econômico pode ser um grande influenciador para comportamentos, hábitos e escolhas alimentares, visto que os alimentos industrializados, apresentam um baixo custo, além de possuírem atributos como hipersabor promovendo fácil satisfação, de forma rápida e prática. Como também, o acesso à informação, que aparentemente é algo positivo, também é uma fonte de confusão para as pessoas. Logo, informações contraditórias, modismos, relatos pessoais são exemplos de como o acesso à informação precisa ser trabalhado em prol do cuidado com a saúde de todos os indivíduos (MENEZES; MALDONADO, 2015).

Alinhado a isso, um experimento de simulação de compras de alimentos com 358 participantes, utilizando a monitoração dos movimentos dos olhos, foi realizado com adulto, nos Estados Unidos, para avaliar a atenção às informações nutricionais contidas nos rótulos dos alimentos. Como avaliação, foi utilizado três critérios, o estágio de mudança com a utilização de um questionário baseado no modelo transteórico, se os indivíduos olhavam ou não para o rótulo ao realizar as compras, e por fim, a qualidade dietética dos produtos selecionados. Após análises, foi levantado

a hipótese que aqueles que prestam mais atenção aos rótulos dos alimentos tinham maior probabilidade de consumir uma dieta saudável pelos critérios pré-estabelecidos. Além disso, a qualidade da dieta avaliada pelo Índice de Alimentação Saudável (IES) associou-se positivamente a ambas medidas autorreferidas e objetivas do uso de rótulos, como o sexo, IMC, índice de instrução educacional e fatores econômicos (Miller *et.al*, 2015). Diante disso, o índice de instrução educacional reitera o achado do presente estudo, de que os colaboradores possuem hábitos mais prejudiciais em comparação aos professores e alunos, tendo em vista que a maioria possuía cargo com exigência de ensino médio (dado não apresentado).

Foi verificado também, que os colaboradores consomem mais açúcar de adição, do que os alunos e os professores. Esse hábito em conjunto com o excesso do consumo de alimentos ultraprocessados são aspectos que aumentam o risco para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, considerando que mais da metade dos brasileiros adultos possuem excesso de peso e que a obesidade é observada em 16,8% dos homens e 24,4% das mulheres (VIGITEL, 2019). Logo, estes são fatores de risco que merecem atenção, pois parecem coexistir em grande parcela em indivíduo com diabetes e hipertensão arterial sistêmica (NILSON *et al.*, 2020).

Associar as DCNTs com alimentação inadequada, bem como, outros fatores de risco, tem grande e acumulativo impacto no sistema de saúde. Desta forma, a economia é afetada com a perda de produtividade. Para minimizar esses danos, reverter determinados cenários e reduzir os gastos é necessário investir em programas de educação alimentar e nutricional para a população brasileira. (BORTOLINI *et al.*, 2020; NILSON *et al.*, 2020).

Em relação ao costume de beber sucos industrializados, como de “caixinha”, em pó, garrafa ou lata e/ou os refrigerantes, os dados revelaram maior consumo entre os colaboradores. Tais resultados condizem com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada entre os anos de 2017-2018, mostrando que bebidas e infusões apresentaram a maior média anual, sendo cerca de 52,5 kg/per capita/domicílio, neste grupo estão incluídas as bebidas alcoólicas, como cerveja e vinho e não alcoólicas, como água mineral, refrigerantes, suco de fruta envasados e energéticos. Soma-se ainda, a consideração da aquisição alimentar domiciliar per capita anual pela POF (2017-2018), sendo que, indivíduos que possuem uma renda de até 1 salário mínimo

tiveram a maior média de aquisição com bebidas e infusões, aproximadamente, 32,2 kg/per capita/domicílio.

Similarmente, a comparação da POF (2017-2018) com as POFs anteriores aponta que alimentos *in natura* ou minimamente processados e ingredientes culinários processados estão caminhando numa tendência de redução em relação aos alimentos processados e, com ênfase nos alimentos ultraprocessados. Embora, felizmente foi analisado que há uma desaceleração neste crescimento, podendo ser devido aos possíveis efeitos das ações de políticas públicas implementadas. Ademais, a publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira, em 2014, pode ter colaborado para a população aderir a uma melhor alimentação, baseada em um material de linguagem clara, objetiva e simples, visando uma melhor visualização e compreensão das recomendações para toda a população brasileira (OMS, 2016; BRASIL, 2014; OMS 2006).

No presente estudo, as respostas de alunos e professores das questões “Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar”, “Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata”, “Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas”, “Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia” e “Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza” representam uma frequência à favor de hábitos saudáveis, e similarmente dialogam com os 10 passos do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

De acordo com o estudo qualitativo, foi identificado, a partir das percepções de estudantes do curso de graduação em Nutrição, que a universidade exerce uma influência direta sobre o acesso, disponibilidade, variedade e custo de alimentos, considerando as opções fornecidas no próprio campus. Por outro lado, verificaram ainda a relação do ambiente na determinação das práticas alimentares dos estudantes, podendo inibir ou estimular práticas alimentares saudáveis (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Concomitante a isso, um estudo realizado com 718 estudantes, em uma universidade pública do Nordeste, da área da saúde, utilizou um o questionário adaptado, sobre alimentação saudável proposto pelo Ministério da Saúde “Como está

sua alimentação?”. Como resultado, observaram uma adequação positiva para todos os comportamentos alimentares avaliados, como em retirar a gordura aparente da carne ou frango (77,7%), evitar o consumo de frituras, embutidos e doces (51,1%), na utilização de óleo vegetal na preparação dos alimentos (78,1%), não adição de sal nas refeições (78,8%), não trocar refeições por lanches (58,9%) e raramente/nunca consomem bebidas alcoólicas (65,3%) (FEITOSA *et al.*, 2010). Logo, esses resultados são comparáveis com os obtidos no presente estudo, colaborando com a hipótese de que a área da saúde contribui para a formação e o desenvolvimento de hábitos mais saudáveis entre alunos e professores.

Por outro lado, foram avaliados por meio de ficha de anamnese e questionário de frequência alimentar (QFA) acadêmicos do 1º ao 8º semestre do curso de Nutrição da Faculdade de Montes Claros (MG), e verificou-se que a alimentação dos alunos no geral estava inadequada no que se refere aos hábitos alimentares, pois apresentaram baixo consumo de grupos como as frutas, legumes e verduras, leguminosas, carnes e ovos, leite e seus derivados. Além disso, 69% dos acadêmicos não praticavam atividade física, contribuindo para a manutenção dos hábitos não saudáveis (AQUINO *et al.*, 2015).

Quando questionados sobre “comer sentado na cama ou sofá”, os colaboradores relataram maior concordância com o tema do que os outros grupos. Os resultados em questão, são inadequados, de acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira que preconiza comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriadamente adequados e sempre que possível, comer em companhia. Além de comer sempre em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja estímulos para o consumo de quantidades excessivas de alimentos (BRASIL, 2014).

Adicionalmente a isso, foi apresentado que o ato de comer junto a outra atividade diária pode diminuir a atenção que seria destinada a comida, como por exemplo, assistir TV e usar o celular durante as refeições, que apresentam uma correlação positiva com o ganho de peso e conseqüentemente a obesidade (FISCHLER e MASSON, 2010). Ademais, com base nos resultados obtidos por meio do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), entre os anos de 2006 e 2014, os indivíduos que referiram assistir à TV por mais de 3 horas por dia apresentaram menor frequência de

indicadores de consumo alimentar saudável e maior dos indicadores não saudáveis. Além disso, o hábito de assistir à TV por períodos prolongados têm sido mais frequentes nas faixas extremas de idades e entre pessoas na categoria inferior de escolaridade (MAIA *et al.*, 2016).

O consumo regular de frutas e hortaliças (≥ 5 dias/semana) foi mais elevado entre aqueles que referiam assistir à TV por menos de três horas ao dia (respectivamente, 35,1% e 30,6%), enquanto que o consumo de refrigerantes seguiu em caminho contrário, sendo mais elevado entre os indivíduos com o hábito de assistir à TV diariamente por três ou mais horas (respectivamente, 30,9% e 24,1%). Alinhado a isso, alimentação em lugares adequados, como a mesa de jantar, ajuda e favorece o aumento da qualidade da alimentação e previne a obesidade (BRASIL, 2014; MENEGASSI, 2020; MAIA *et al.*, 2016).

Em um estudo randomizado e controlado, avaliaram a capacidade de 253 alunos universitários classificar os alimentos de acordo com o nível de processamento. A pesquisa enviada por e-mail era constituída por 25 alimentos que deveriam ser classificados a partir dos critérios dos grupos do *MyPlate* (Diretrizes Dietéticas dos EUA), *Limite Status* (alimentos com excesso de gordura, açúcar ou sódio) e todas as categorias do NOVA (alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados). Eles foram distribuídos em três grupos de intervenção que receberam materiais sobre educação nutricional: *MyPlate*, *MyPlate* + NOVA e o grupo controle que não recebeu intervenção. Sugere-se que alguns participantes já tinham conhecimento existente do *MyPlate* e talvez do NOVA, devido ao maior desempenho nas perguntas do *MyPlate* (61% de acerto) em comparação com as perguntas das categorias NOVA (35% de acerto). Foi observado ainda, aumento no desempenho após a intervenção no grupo de tratamento *MyPlate* + NOVA em comparação ao grupo *MyPlate*, sugerindo que o princípio NOVA foi apreendido com mais facilidade, podendo conseqüentemente aumentar a compreensão acerca da qualidade de alimentos a serem consumidos, bem como, enfatizar a importância do Guia Alimentar para a sociedade (Nazmi *et al.*, 2019).

8. CONCLUSÃO

A maioria da amostra relata qualidade da alimentação excelente, entretanto, 1 a cada 3 integrantes da amostra apresenta excesso de peso. O padrão alimentar dos alunos, docentes e coordenadores foi superior ao dos colaboradores. Destaque-se que as alunas eutróficas apresentaram melhor padrão alimentar. E, padrão alimentar e idade influenciam no valor do IMC.

Este estudo tem carácter inovador no que diz respeito à avaliação da alimentação da comunidade acadêmica segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira num formato totalmente eletrônico. Este tipo de estudo deve ser incentivado como modelo para pesquisas futuras no que se refere ao monitoramento de fatores de risco para DCNTs relacionadas à má alimentação e a implantação de programas de prevenção e manejo das doenças em comunidades específicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Ludmila; BOCCA, Cláudia. Análise comparativa de guias alimentares: proximidades e distinções entre três países. **Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 11, n. 4, p. 1001-1016, dez. 2016. ISSN 2238-913X. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/20414>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CROMBIE, Aeron; ILICH, Jasminka; DUTTON, Gareth. The freshman weight gain phenomenon revisited. **Nutr. Rev.**, v. 2, n. 67, p. 83-94, 2009.

FEITOSA et al. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. **Alim Nutr**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 225-230, abr./jun. 2010.

FEITOSA, E. P. S.; DANTAS, C. A. O.; ANDRADEWARTHA, E. R. S.; MARCELINI, P. S.; MENDESNETTO, R. S. Hábitos alimentares de estudantes de uma Universidade pública no nordeste, Brasil. **Revista Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 225-230, 2010.

FISCHLE, Claude; MASSON, Estelle. **Comer: a alimentação de franceses, outros europeus e americanos**. 1. ed. São Paulo: Senac, 2010. p. 150-155.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Primeiros resultados**. Rio de Janeiro, 2019. P. 51-60 Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>> Acesso em: jun. 2020.

JAIME, Patrícia Constante; SILVA, A. C. F. D; LIMA, A. M. C. D. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. **Panam Salud Publica**, Brasília, v. 24, n. 6, p. 10-20, jul./2020.

KLOTZ, Juliana; PRADO, Shirley; SEIXAS, Cristiane. **Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando?**. *Physis* [online]. 2016, vol.26, n.4, pp.1103-1123. ISSN 1809-4481.

KÖNIG, L. M., GIESE, H., STOK, F. M., & RENNER, B. The social image of food: Associations between popularity and eating behavior. **Appetite**, v. 1, n. 114, p. 248–258, 2017.

MAIA, Emanuella Gomes; GOMES, F. M. D; ALVES, Marana Hauck. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. **Cad. Saúde Pública**, Minas Gerais, v. 32, n. 9, p. 10-20, jul./2020.

MENEGASSI, Bruna. Eat regularly and carefully, in appropriate environments and in company”: A brief analysis of this recommendation of the Brazilian Food Guide. **Appetite**, v. 149, n. 104619, p. 14, 2020.

MENEZES, M. F. G; MALDONADO, I. L. A. Do nutricionismo à comida: a culinária como estratégia metodológica de educação alimentar e nutricional. **Hupe**, v. 14, n. 3, p. 10-20, jul./2020.

MILLER, L. M. S; CASSADY, Diana L.; APPLGATE, Elizabeth. Relationships among Food Label Use, Motivation, and Dietary Quality. **Nutrients**, v. 7, n. 2, p. 1068-1080, 2015.

MORCILLO, Antoni; MARTÍNEZ, Francisco; MARTÍNEZ, María. Social Determinants of Health, the Family, and Children's Personal Hygiene: A Comparative Study. **Int J Environ Res Public Health**. v. 23, n. 16, p. 4711-4713, 2019.

NAZMI, Aydin; TSENG, Marilyn; ROBINSON, Derrick. A Nutrition Education Intervention Using NOVA Is More Effective Than MyPlate Alone: A Proof-of-Concept Randomized Controlled Trial. **Nutrients**, v. 11, n. 12, 2019.

NILSON, E. A. F; ANDRADE, R. D. C. S; BRITO, D. A. D. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Panam Salud Publica.**, v. 44, n. 32, p. 10-20, 2020.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Dia Mundial da Saúde 2016: Combate o diabetes.** Brasil: OMS, 2016. Disponível em: <https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=326:dia-mundial-da-saude-2016-combater-o-diabetes&Itemid=183&lang=pt> Acesso em: 22 março 2020.

OPS – Organização Pan-Americana de Saúde. **Día Mundial de la Salud 2016: Prevalencia de diabetes em las Américas:** OPS, 2016. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11859%3Aworld-health-day-2016-visualizations&catid=911%3Adiabetes-contents&Itemid=41918&lang=es> Acesso em: 22 março 2020.

POPKIN, Barry. Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. **Curr Diab Rep:** v. 9, n. 64, p. 1-631, 2015.

SOGARI, Giovanni; VELEZ, Catalina; GÓMEZ, Miguel. College Students and Eating Habits: A Study Using An Ecological Model for Healthy Behavior. **Nutrients**, v. 12, n. 10, p. 1821-1823, 2018.

STOK, Marijin; RENNER, Britta; CLARYS, Peter; LIEN, Nanna. Understanding Eating Behavior during the Transition from Adolescence to Young Adulthood: A Literature. **Nutrients**, v. 6, n. 10, p. 667, 2018.


VIGITEL - Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros. **Vigitel.** 2018. 152 p. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2010_preliminar_web.pdf> Acesso em: 25 março 2020.

WHO - World Health Organization. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.** United States of America: WHO, 2006. Disponível em: <https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA59/A59_23-en.pdf?ua=1> Acesso em: 22 março 2020.

WHO - World Health Organization. **The nutrition transition and global food system dynamics: the accelerating speed of change and global challenges we face in creating a healthier diet for all.** United States of America: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/nutrition/topics/seminar_9June2017/en/> Acesso em: 22 março 2020.

APÊNDICE 1

Questionário online – Versão Participante



Você Come Bem? Faça o teste agora mesmo!

***Obrigatório**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto QR HEALTHY FOOD – Avaliação da Alimentação segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira aplicado no Centro Universitário São Camilo (SP). Esta pesquisa pretende avaliar de forma qualitativa a sua alimentação, para que, no futuro, você se sinta estimulado a ter comportamentos alimentares saudáveis e, desta forma, menor risco de doenças como obesidade, hipertensão arterial, diabetes, entre outras.

Esta pesquisa compreende responder um questionário com 33 perguntas, que você gastará menos de 10 minutos para preenche-lo.

A sua participação tem caráter avaliativo, é voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento sem nenhum prejuízo pessoal e/ou ao Centro Universitário São Camilo. Sua participação é gratuita, isenta de qualquer despesa pessoal e também não haverá compensação financeira pelo seu aceite.

Os dados obtidos são confidenciais, portanto não serão publicados ou expostos individualmente e, serão utilizados somente para divulgação científica. Os dados do(a) voluntário(a) serão identificados com um código (pseudônimo), e não com o nome. Apenas os responsáveis do Projeto terão conhecimento dessas informações, assegurando assim sua privacidade.

O Projeto não irá expor os participantes a nenhum desconforto ético e moral, bem como, nenhum risco à saúde ou procedimento invasivo. A sua participação do início ao fim terá como benefício direto a avaliação da sua alimentação e envio de uma mensagem educativa sobre o tema. Além disso, esperamos que sua participação contribua com a melhoria efetiva do seu padrão alimentar.

As responsáveis por este projeto são a Profa. Dra. Ana Paula de Queiroz Mello e a Profa. Mestre Silvia Martinez, do curso de graduação em Nutrição, do Centro Universitário São Camilo (SP).

No caso de dúvida, entre em contato com a pesquisadora responsável pelo e-mail: ana.mello@prof.saocamilo-sp.br e/ou com o Comitê de Ética e Pesquisa (CoEP) do Centro Universitário São Camilo, localizado na Rua Raul Pompeia, 144, Pompéia, CEP: 05024-010, São Paulo (SP), telefone: (11) 3465-2669, e-mail: coep@saocamilo-sp.br.

Leia a alternativa abaixo, e clique, somente se estiver de acordo. *

Eu declaro ter sido informado(a) satisfatoriamente sobre o Projeto acima descrito. Ficaram claros quais são os propósitos deste trabalho, bem como, as atividades a serem realizadas e as garantias de confiabilidade. É nítido, que a minha participação é isenta de despesas e que eu posso me ausentar e retirar meu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Para tanto, aceito participar do Projeto.



Você Come Bem? Faça o teste agora mesmo!

*Obrigatório

QR HEALTHY FOOD – Parte I

ID (Identificação) Centro Universitário São Camilo (apenas números): *

Sua resposta

Sexo: *

Masculino

Feminino

Data de Nascimento (DD/MM/AAAA): *

Sua resposta

Grau de escolaridade: *

- Ensino fundamental completo
- Ensino médio completo
- Ensino superior completo
- Pós-graduação do tipo Lato Senso (especialização, aprimoramento, etc.)
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado

Cargo ou função (pode preencher mais de uma alternativa): *

- Aluno (a)
- Professor (a)
- Coordenador(a)
- Outro: _____

Peso relatado (kg): *

Sua resposta _____

Altura relatada (cm): *

Sua resposta _____

Possui alguma doença crônica: *

- Sim
- Não

QR HEALTHY FOOD – Parte II

Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo beber refrigerante. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar). *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Procuo realizar as refeições com calma. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são orgânicos. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são de produção local. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo planejar as refeições que farei no dia. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

Costumo comer fruta no café da manhã. *

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

APÊNDICE 2

Questionário online – Versão Pesquisador QR HEALTHY FOOD – Parte I

- 1) ID (Identificação) São Camilo: _____
- 2) Sexo: () Masculino () Feminino
- 3) Data de nascimento: dd/mm/aaaa
- 4) Grau de escolaridade:
 - () Ensino fundamental completo
 - () Ensino médio completo
 - () Ensino superior completo
 - () Pós-graduação do tipo Lato Senso (especialização, aprimoramento, etc.)
 - () Mestrado
 - () Doutorado
 - () Pós-doutorado
- 5) Cargo ou função (pode perencher mais de uma alternativa):
 - () Aluno(a)
 - () Professor(a)
 - () Coordenador(a)
 - () Outros colaboradores. Qual função: _____
- 6) Peso relatado (kg):
- 7) Altura relatada (m):
- 8) Possui alguma doença: () Não () Sim Qual(s): _____

E-mail (caso queira receber a pontuação da avaliação da sua alimentação e uma mensagem educativa sobre o tema alimentação saudável):

QR HEALTHY FOOD – Parte II

Passo 1: Auto-aplicação da escala

- (A) Discordo fortemente
- (B) Discordo
- (C) Concordo
- (D) Concordo fortemente

1. Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas. (A) (B) (C) (D)
2. Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata. (A) (B) (C) (D)
3. Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes. (A) (B) (C) (D)
4. Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições. (A) (B) (C) (D)
5. Costumo beber refrigerante. (A) (B) (C) (D)
6. Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza. (A) (B) (C) (D)
7. Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar. (A) (B) (C) (D)
8. Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer. (A) (B) (C) (D)
9. Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo. (A) (B) (C) (D)
10. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama. (A) (B) (C) (D)
11. Costumo “pular” pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar). (A) (B) (C) (D)
12. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa. (A) (B) (C) (D)
13. Procuro realizar as refeições com calma. (A) (B) (C) (D)
14. Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa. (A) (B) (C) (D)
15. Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições (A) (B) (C) (D)
16. Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua. (A) (B) (C) (D)

17. Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas (A) (B) (C) (D)
18. Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são orgânicos (A) (B) (C) (D)
19. Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são de produção local (A) (B) (C) (D)
20. Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia. (A) (B) (C) (D)
21. Costumo planejar as refeições que farei no dia. (A) (B) (C) (D)
22. Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico. (A) (B) (C) (D)
23. Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral. (A) (B) (C) (D)
24. Costumo comer fruta no café da manhã. (A) (B) (C) (D)

Sua pontuação total foi de _____ pontos.

Passo 2: Somatória do escore

Siga as instruções abaixo...

Para as questões **1 a 11**

- (A) = 3 pontos
- (B) = 2 pontos
- (C) = 1 ponto
- (D) = 0 ponto

Para as questões **12 a 24**

- (A) = 0 ponto
- (B) = 1 ponto
- (C) = 2 pontos
- (D) = 3 pontos

Por exemplo...

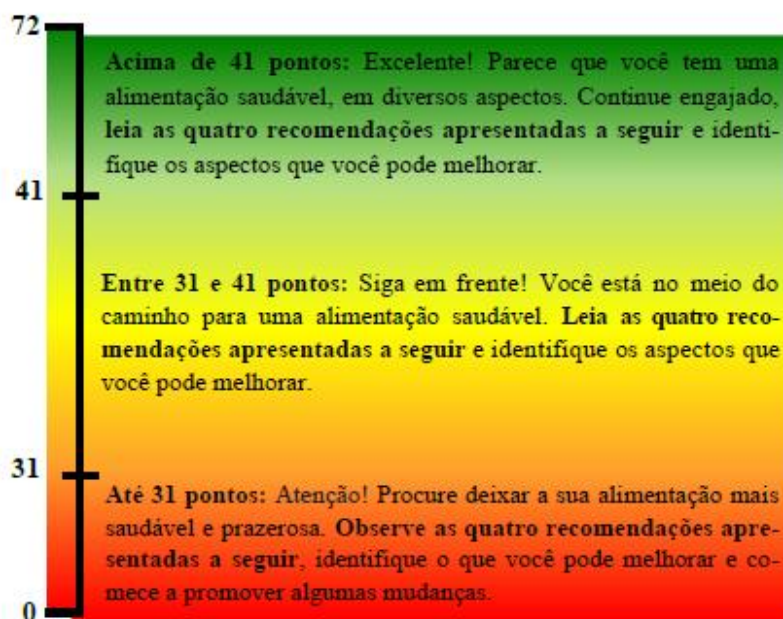
4 Tenho... (A) (B) **(C)** (D) **1**

Por exemplo...

20 Costumo... **(A)** (B) (C) (D) **0**

Passos 3 e 4: Interpretação do escore (3) e leitura do resultado do teste (4)

Já somou seus pontos?



¹GABE, K. T.; JAIME, P. C. Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. 2018. 160f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

1 Comece fazendo boas escolhas...

Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados.

- Prefira “comida feita na hora” no almoço e no jantar, além de frutas frescas ou sobremesas à base de frutas.
- Evite comprar guloseimas, bolachas ou salgadinhos de pacote para não “beliscar” entre as refeições, nem substituí-las.
- Se fizer pequenos lanches (de manhã e à tarde), opte por preparações com frutas frescas ou secas, castanhas, iogurtes naturais ou leite.

2 Cozinhe mais...

Procure cozinhar em casa, seja sozinho ou acompanhando, e divida as tarefas da rotina alimentar.

- Dividir as responsabilidades entre todos da casa é essencial para evitar que uma pessoa fique sobrecarregada.
- Organize sua dispensa! Tenha em casa ingredientes básicos, como arroz, feijão e outros grãos, macarrão, óleo e sal.
- Procure comprar em mercados de bairro, feiras livres ou de produtores, sacolões ou varejões. Esses locais ofertam uma ampla variedade

Continua...

¹GABE, K. T.; JAIME, P. C. Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. 2018. 160f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

3

Coma com calma e em ambientes apropriados....

Coma sempre devagar e aprecie o que está comendo, sem se envolver em outra atividade.

- Procure fazer refeições nos mesmos horários todos os dias e comer com atenção e sem pressa. Além de favorecer a digestão dos alimentos, evita que você coma mais do que o necessário.
- Busque comer sempre em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja distrações.
- Prefira comer à mesa e na companhia de amigos e familiares, a fim de tornar agradável o momento da refeição e fortalecer as relações entre vocês.

4

Dedique-se a sua alimentação...

Dê à alimentação o espaço que ela merece.

- Procure planejar e organizar todas as refeições do seu dia, sem recorrer a comidas prontas ou embaladas.
- Use a criatividade: diversifique as combinações dos alimentos nas refeições. Varie os tipos de frutas, verduras, legumes, cereais e feijões.
- Colabore para a construção de um sistema alimentar sustentável, preferindo alimentos locais, da época, orgânicos e de base agroecológica.

¹GABE, K. T.; JAIME, P. C. Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. 2018. 160f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ON LINE)

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto **QR HEALTHY FOOD – Avaliação da Alimentação segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira aplicado no Centro Universitário São Camilo (SP)**. Esta pesquisa pretende avaliar de forma qualitativa a sua alimentação, para que, no futuro, você se sinta estimulado a ter comportamentos alimentares saudáveis e, desta forma, menor risco de doenças como obesidade, hipertensão arterial, diabetes, entre outras.

Esta pesquisa compreende responder um questionário com 33 perguntas, que você gastará menos de 10 minutos para preenche-lo.

A sua participação tem caráter avaliativo, é voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento sem nenhum prejuízo pessoal e/ou ao Centro Universitário São Camilo. Sua participação é gratuita, isenta de qualquer despesa pessoal e também não haverá compensação financeira pelo seu aceite.

Os dados obtidos são confidenciais, portanto não serão publicados ou expostos individualmente e, serão utilizados somente para divulgação científica. Os dados do(a) voluntário(a) serão identificados com um código (pseudônimo), e não com o nome. Apenas os responsáveis do Projeto terão conhecimento dessas informações, assegurando assim sua privacidade.

O Projeto não irá expor os participantes a nenhum desconforto ético e moral, bem como, nenhum procedimento invasivo. Entretanto, o participante poderá ter um risco de grau mínimo associado ao desconforto relacionado exclusivamente ao tempo dedicado ao preenchimento do questionário. A sua participação do início ao fim terá como benefício direto a avaliação da sua alimentação e envio de uma mensagem educativa sobre o tema. Além disso, esperamos que sua participação contribua com a melhoria efetiva do seu padrão alimentar.

As responsáveis por este projeto são a Profa. Dra. Ana Paula de Queiroz Mello e a Profa. Mestre Silvia Martinez, do curso de graduação em Nutrição, do Centro Universitário São Camilo (SP).

No caso de dúvida, entre em contato com a pesquisadora responsável pelo e-mail: ana.mello@prof.saocamilo-sp.br e/ou com o Comitê de Ética e Pesquisa (CoEP) do Centro Universitário São Camilo, localizado na Rua Raul Pompeia, 144, Pompéia, CEP: 05024-010, São Paulo (SP), telefone: (11) 3465-2669, e-mail: coep@saocamilo-sp.br.

Leia as alternativas abaixo, e clique, somente na opção desejada:

- Aceito participar da pesquisa
- Não aceito participar da pesquisa

ANEXO 1

Parecer Consubstanciado do COEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: QR HEALTHY FOOD - AVALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SEGUNDO O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA APLICADO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO (SP)

Pesquisador: ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 16336619.5.0000.0062

Instituição Proponente: Centro Universitário São Camilo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.523.931

Apresentação do Projeto:

O Brasil, nas últimas décadas, passou por uma transição nutricional na qual os padrões alimentares mais tradicionais, como os alimentos in natura e minimamente processados, foram sendo progressivamente substituídos por uma alimentação a base de industrializados. Essas mudanças nos padrões e novos hábitos alimentares tem colocado a população brasileira em maior risco de doenças crônicas. Hábitos alimentares de universitários apresentam-se frequentemente inadequados, caracterizado pelo baixo consumo de frutas e hortaliças e alta ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares, representando maior risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis. Será aplicado um questionário chamado QR HEALTHY FOOD para avaliar, qualitativamente, os hábitos relacionados a alimentação da comunidade acadêmica. O questionário proposto é no formato eletrônico, utilizando a tecnologia Quick Response Code (QR Code). A hipótese proposta pela pesquisadora e serão encontrados resultados referentes a qualidade da alimentação diferentes em relação ao perfil de cada categoria de indivíduo. Entre os universitários possível padrão alimentar baseado em ultraprocessados e substituições de refeições por lanches. Em relação aos docentes e coordenadores, uma alimentação mais balanceada e saudável, devido ao conhecimento baseado em evidências. E, por fim, aos demais colaboradores, uma alimentação movida a crenças, mitos e senso comum, devido ao grau de instrução.

Endereço: Rua Raul Pompéia, 144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3465-2654

E-mail: coep@saocamilo-sp.br

Continuação do Parecer: 3.523.931

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Investigar padrões alimentares de estudantes universitários, coordenadores, docentes acadêmicos e demais colaboradores do Centro Universitário São Camilo da cidade de São Paulo (SP).

Objetivos específicos

- Avaliar a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.
- Comparar a qualidade da alimentação entre os estudantes universitários, coordenadores, docentes acadêmicos e demais colaboradores;
- Comparar resultados obtidos com os apresentados em outros estudos da literatura científica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com as pesquisadoras:

A presente pesquisa contém risco de grau mínimo à saúde dos indivíduos, relacionado, exclusivamente, ao possível desconforto associado ao tempo destinado para o participante responder o questionário.

Em relação aos benefícios espera-se que através deste trabalho haja uma maior sensibilização para terem hábitos de vida saudáveis, principalmente, relacionados à alimentação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

*Instituição Proponente: Centro Universitário São Camilo-SP

*Tipo de pesquisa: Transversal

* A amostra do estudo tem como característica comum o vínculo com o Centro Universitário São Camilo - SP em diferentes instâncias. Serão convidados, por meio de notificação eletrônica e divulgação nos dois campi os estudantes universitários, os coordenadores, os docentes acadêmicos e demais colaboradores, sem distinção de cargo, de todos os cursos de graduação e pós-graduação. Os critérios de inclusão serão indivíduos alfabetizados, que possuem celular com leitor QR Code, com vínculo formal com a Instituição de ambos os sexos, de 18 a 60 anos e que voluntariamente manifestaram interesse em participar do estudo após os esclarecimentos sobre o QR HEALTHY FOOD.

*Coleta de dados: Será aplicado um questionário chamado QR HEALTHY FOOD para avaliar, qualitativamente, os hábitos relacionados à alimentação da comunidade acadêmica. O questionário proposto é no formato eletrônico, utilizando a tecnologia Quick Response Code (QR Code).

O QR HEALTHY FOOD é composto por 2 partes. A primeira parte apresenta 8 questões referentes à caracterização da amostra e 1 questão para preenchimento do e-mail, caso o participante queira receber a pontuação da avaliação da sua alimentação e uma mensagem educativa sobre o tema.

Endereço: Rua Raul Pompéia, 144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3465-2654

E-mail: coep@saocamillo-sp.br



Continuação do Parecer: 1.520.931

alimentação saudável.

A segunda parte do QR HEALTHY FOOD é composta por um questionário validado que avalia a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira vigente. Esse questionário foi escolhido por ser autoaplicável, desenvolvido para a população adulta brasileira, com perguntas de fácil compreensão e por permitir utilização de tecnologia para o seu uso. Além de apresentar pontuação que possibilita oferecer um feedback para o participante da pesquisa.

* Análise de dados: As respostas do questionário serão compiladas pelo próprio sistema do QR Code, e os dados serão utilizados para análises e desenvolvimento do trabalho. Os resultados apresentados no formato de frequência serão expressos como gráficos e tabelas, construídos de forma a facilitar a interpretação dos resultados para posterior discussão. As análises estatísticas serão feitas com o auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), versão 20.0 (SPSS Incorporation, 2006). O valor de significância considerado será de $p < 0,05$.

As pesquisadoras se comprometem a iniciar a coleta de dados após aprovação do Comitê de Ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos apresentados estão em conformidade com o projeto de pesquisa apresentado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Foram atendidas todas as pendências do parecer anterior e após discussão em plenária o referido protocolo de pesquisa e o TCLE foram aprovados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DÓ_P ROJETO_1375190.pdf	08/08/2019 09:38:06		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_2.pdf	08/08/2019 09:36:44	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito
Outros	Carta_versao_2.pdf	08/08/2019 09:34:18	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao_2.pdf	08/08/2019 09:33:18	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_versao_2.pdf	08/08/2019 09:28:58	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito

Endereço: Rua Raul Pompéia, 144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3485-2854

E-mail: ceep@saocamillo-sp.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO
SÃO CAMILO

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO
CAMILO - UNISC



Continuação do Parecer: 3.523.931

Investigador	Projeto_versao_2.pdf	08/08/2019 09:28:58	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_final_QR_CODE_10_06_19.pdf	25/06/2019 19:13:16	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito
Outros	Apendice1_QRHealthy_Food_2019.pdf	25/06/2019 19:10:56	ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 21 de Agosto de 2019

Assinado por:

Gláucia Rosana Guerra Benute
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Paul Pompéia, 144

Bairro: Pompéia

CEP: 05.025-010

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3455-2554

E-mail: coep@saocamilo-sp.br

Página 04 de 04

ANEXO 2

Submissão em Revista Científica

15/11/2020

Gmail - [Scientia Medica] Submission Acknowledgement #39417



Ana Paula de Queiroz Mello <apqmello@gmail.com>

[Scientia Medica] Submission Acknowledgement #39417

Scientia Medica via Journals Portal <editora.online@puccs.br>

15 de novembro de 2020 18:05

Responder a: Scientia Medica <scientiamedica@puccs.br>

Para: Ana Paula de Queiroz Mello <apqmello@gmail.com>

Ana Paula de Queiroz Mello:

Thank you for submitting the manuscript #39417 -

"QR HEALTHY FOOD - Dietary Assessment based on the Food Guide for the Brazilian Population applied at Centro Universitário São Camilo (SP)".

You will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL: <https://revistaseletronicas.puccs.br/index.php/scientiamedica/authorDashboard/submission/39417>

Username: apqmello

Number of submission: #39417

If you have any questions, please contact us.

Thank you for considering Scientia Medica as a venue for your work.

the Editorial Team

<https://mail.google.com/mail/u/0?ik=3f250317e2&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1683461842563154815&simpl=msg-f%3A16834618425...> 1/1

This document is specific for articles in English. Para artigos em Português, por favor preencha a ficha disponível na interface em Português.

You may occupy the space as long as you need: the space will adapt to the text length.

TITLE OF THE ARTICLE

QR HEALTHY FOOD - Dietary Assessment based on the Food Guide for the Brazilian Population applied at Centro Universitário São Camilo (SP)

SECTION

Research Article () Case Report () Education in Health Sciences (X) History of Medicine ()
When in doubt, consult the "ABOUT" menu in the Scientia Medica homepage, on SECTION POLICIES.
Attention: Scientia Medica is not accepting review articles other than by invitation.

PREVIOUS PRESENTATION

Was this study presented in any scientific meeting? No () Yes (X) Name and date of the meeting:
Conferência Virtual da Fundação Ibero-americana de Nutrição (FINUT) - 2020
Is this study the result of a thesis or dissertation? No (X) Yes () Information:

AUTHORSHIP

Warning: Completion of this cover sheet **does not** exempt the author who makes the submission to **fill complete names and valid e-mails of ALL the authors, in the metadata of submission homepage.** Names should be placed in the same order of authorship.

Attention: Before filling in the data that are below in blue font, copy the lines and paste them successively as many times as necessary according to the number of authors, changing only to **Second author, Third author, etc.**
In this way, repeat the same information for each one of the authors.

First author

Name: Ana Beatriz de Paula Beltran

e-mail: anabeatrizbeltran@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0420-1304>

Titles: graduated in Nutrition

Institution: Centro Universitário São Camilo

School, Faculty, or Department: Nutrition

City, State, Country: São Paulo / São Paulo / Brazil

Contribution for the study: Literature search, experimental studies, data acquisition and data analysis, manuscript preparation and manuscript review.

Second author

Name: João Pedro Justo La Pastina

e-mail: jplapastina97@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6484-6377>

Titles: graduated in Nutrition

Institution: Centro Universitário São Camilo

School, Faculty, or Department: Nutrition

City, State, Country: São Paulo / São Paulo / Brazil

Contribution for the study: Literature search, experimental studies, data acquisition and data analysis, manuscript preparation and manuscript review.

Third author

Name: Vinicius Morais Marangoni

e-mail: viniciusmarangoni10@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8201-1015>

Titles: graduated in Nutrition

Institution: Centro Universitário São Camilo

School, Faculty, or Department: Nutrition

City, State, Country: São Paulo / São Paulo / Brazil

Contribution for the study: Literature search, experimental studies, data acquisition and data analysis, manuscript preparation and manuscript review.

Fourth author

Name: Silvia Martinez

e-mail: silvia.martinez@prof.saocamilo-sp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4808-6782>

Titles: Masters

Institution: Centro Universitário São Camilo

School, Faculty, or Department: Nutrition

City, State, Country: São Paulo / São Paulo / Brazil

Contribution for the study: Critical review of results.

Fifth author (Corresponding Author)

Name: Ana Paula de Queiroz Mello

e-mail: apqmello@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6139-1709>

Titles: Post Doctoral

Institution: Centro Universitário São Camilo

School, Faculty, or Department: Nutrition

City, State, Country: São Paulo / São Paulo / Brazil

Contribution for the study: Participate in the design of the experiment, in the analysis of the results, statistical analysis, writing and revision of the manuscript.

**QR HEALTHY FOOD - Dietary Assessment based on the Food Guide for the Brazilian Population
applied at Centro Universitário São Camilo (SP)**

ABSTRACT

Objective: Investigate the dietary pattern of the Centro Universitário São Camilo community. Methods: An analytical observational study was carried out, with a cross-sectional design. University students, professors, academic coordinators and other employees participated in the research, respecting the following inclusion criteria: both sexes, 18-60 years old, formally related to the Institution, who have access to the internet, and who accepted to participate through an electronic informed consent form. An electronic QR-Code questionnaire was applied to qualitatively assess the health habits and especially the dietary habits of the sample. Data was collected from September to December/2019. The study is approved by the Ethics and Research Committee. Results: The total sample consisted of 710 volunteers. The average age was 26.7 ± 9.2 years, considering 87.2% women, and 85.5% category students. The average body mass index (BMI) was 24.2 ± 4.5 kg/m² (61.4% eutrophy, 34.5% overweight, 4.1% malnutrition). The average score was 39.4 ± 10.9 points. The distribution of the dietary pattern showed 41.4% "Excellent diet", 36.8% "Intermediate diet" and 21.8% "Deficient diet". When considering the relationship with the institution, the employee diet pattern is lower than student, teacher and coordinator diet patterns ($p \leq 0.001$). In the total sample, the eutrophic students had a better dietary pattern. Correlations with BMI were found with food pattern score ($r = -0.224$; $p \leq 0.001$) and age ($r = 0.319$; $p \leq 0.001$), and confirmed through a linear regression of BMI with the food pattern score ($\beta = -0.283$; $p \leq 0.001$) and with age ($\beta = 0.343$; $p \leq 0.001$). Conclusion: Most of the sample reports excellent food quality, however, 1 out of 3 members is overweight. And the dietary pattern and age influenced the BMI value.

Keywords: Food Guide, Food Consumption, Adults, Chronic Noncommunicable Diseases.

RESUMO

Objetivo: Investigar o padrão alimentar da comunidade do Centro Universitário São Camilo. Métodos: Realizou-se um estudo observacional analítico, com delineamento transversal. Participaram da pesquisa os estudantes universitários, docentes, coordenadores acadêmicos e demais funcionários, respeitando os seguintes critérios de inclusão: ambos os sexos, idade de 18-60 anos, vínculo formal com a Instituição, que possuem acesso à internet, e que aceitaram participar através do termo de consentimento livre esclarecido eletrônico. Foi aplicado um questionário eletrônico QR-Code para avaliar, qualitativamente, os hábitos de saúde, principalmente, alimentares da amostra. Os dados foram coletados durante o período de setembro-dezembro/2019. O estudo apresenta aprovação do

Comitê de Ética e Pesquisa. Resultados: A amostra total foi de 710 voluntários. A idade média foi 26,7 ± 9,2 anos, considerando 87,2% mulheres, e 85,5% categoria alunos. O IMC médio foi 24,2 ± 4,5kg/m² (61,4% eutróficos, 34,5% com excesso de peso, 4,1% desnutridos). A pontuação média foi 39,4±10,9 pontos. A distribuição do padrão alimentar apresentou 41,4% “Alimentação Excelente”, 36,8% “Alimentação intermediária” e 21,8% “Alimentação deficiente”. Ao considerar o vínculo, o padrão alimentar do funcionário é inferior ao do aluno, docente e coordenador ($p \leq 0,001$). Na amostra total, as alunas eutróficas apresentaram melhor padrão alimentar. Foram encontradas correlações do IMC com pontuação do padrão alimentar ($r = -0,224$; $p \leq 0,001$) e com idade ($r = 0,319$; $p \leq 0,001$), e confirmadas por regressão linear do IMC com pontuação do padrão alimentar ($\beta = -0,283$; $p \leq 0,001$) e com idade ($\beta = 0,343$; $p \leq 0,001$). Conclusão: A maioria da amostra relata qualidade da alimentação excelente, entretanto, 1 a cada 3 integrantes apresenta excesso de peso. E, o padrão alimentar e a idade influenciaram no valor do IMC.

Palavras-chave: Guia alimentar, Consumo Alimentar, Adulto, Doenças Crônicas não Transmissíveis.

INTRODUCTION

In recent decades, Brazil has gone through a nutritional transition where more traditional food patterns, such as *fresh* and minimally processed foods, have been progressively replaced by industrialized foods. Industrialized foods are rich in fats and sugars, which combined with the increase in a sedentary lifestyle results in a high number of cases of overweight and obesity. In this sense, these changes in patterns and new eating habits have placed the Brazilian population at a greater risk for chronic non-communicable diseases (NCDs) [1,2].

Following a healthy lifestyle can be responsible for preventing various diseases throughout life. With the adoption of good eating habits and the regular practice of exercise, 90% of the cases of type 2 diabetes mellitus, 80% of the cases of cardiovascular diseases and 33% of the cases of any type of cancer could be avoided. The Implementation of the Food Guide for the Brazilian Population helps the population improve their diet. Based on clear, objective and simple communication, the guide aims to improve the visualization and understanding of the recommendations for the entire Brazilian population [1,3].

According to the Food Guide for the Brazilian Population, the basis of the individuals' diet must include *fresh and minimally processed foods*, in order to guarantee a greater variety of nutrients for the body. On the other hand, the Guide recommends that the high consumption of ultra-processed products should be avoided to reduce NCDs [3,4].

One factor that determines what we eat and why we eat it is our social environment. Studies have identified a whole range of motivations for eating, showing that not only the feeling of hunger, but

also factors such as the social environment and eating habits play an important role in choosing foods [5].

Eating behavior is considered to be a set of cognitions and affects that govern eating actions and behaviors, whereas behaviors are highlighted as controllable events, which if repeated may modify habits. The fact that human eating behavior reflects interactions between the physiological, psychological state and the external environment individuals live in must be considered obviously. In addition, there are several influences such as nutritional, demographic, economic, social, cultural, environmental and psychological aspects of an individual or a community. As the determinants of eating behaviors become known, whether by an individual or a population group, the chances of success and the impact of an action to promote healthy eating practices are considered to increase [5-7].

Thus, the present study aims to investigate patterns and eating habits of an academic environment according to the recommendations of the Food Guide for the Brazilian Population. And based on this, find out if the target audience has eating practices that are related to healthy habits and, consequently with a higher consumption of *fresh* and / or minimally processed foods.

METHODS

An analytical observational study was carried out, with a cross-sectional design, involving the population of the Centro Universitário São Camilo (SP/Brazil).

A questionnaire called QR HEALTHY FOOD was applied to qualitatively assess the habits related to the academic community's diet. The proposed questionnaire is electronic, using the *Quick Response Code* (QR Code) technology.

The common characteristic within the study sample is the formal relationship with the Centro Universitário São Camilo, in the city of São Paulo (SP), at different levels (university students, coordinators, academic professors and other employees, regardless of positions, in all undergraduate and graduate courses, on-site and distance education).

Therefore, an inclusion criteria was that individuals must be literate, who have a cell phone with a QR Code reader and / or access to email, with a formal relationship with the Institution, of both sexes, from 18 to 60 years old and who voluntarily expressed interest in participating in the study after acceptance of the free and informed consent form. Data was collected from September to December / 2019, upon approval by the Ethics Committee of the Centro Universitário São Camilo (SP).

The QR HEALTHY FOOD study included 2 phases. The first phase presented 8 questions regarding sample characteristics (explanatory variables) and 1 question to fill in the email address, in case the participant wanted to receive the score of diet assessment and an educational message regarding healthy eating habits. Volunteers did not provide telephone numbers.

The second part of the QR HEALTHY FOOD consisted in a validated questionnaire that assesses diets according to the recommendations from the Food Guide for the Brazilian Population in force [8]. This questionnaire was chosen because it is self-administered, developed for the Brazilian adult population, with easy-to-understand questions and because it allows for the use of technology for its application. In addition to presenting scores that make it possible to offer *feedback* to the research participant.

Statistical analyzes were performed with the aid of the Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), version 20.0 (SPSS Incorporation, 2006). The significance value considered was $p < 0.05$.

RESULTS

The sample consisted of 710 individuals, among which 607 (85.5%) are students, 63 (8.9%) are employees and 40 (5.6%) are teachers. **Table 1** shows the characteristics of the studied sample. There was a greater amount of female participants, 619 (87.2%), while only 91 (12.8%) were male participants. Regarding education, as expected ($p < 0.01$), 466 (65.6%) individuals have completed high school education and among these 435 (93.3%) are students; and 116 (16.3%) have completed higher education, with 98 (84.5%) students.

Graphic 1 shows the average age values in the total sample and divided by group. The group of teachers had a higher average age compared to employees and students ($p < 0.001$).

Regarding the nutritional status, the average body mass index (BMI) was $24.2 \pm 4.5 \text{ kg/m}^2$. Only 29 (4.1%) had malnutrition, and all of them were part of the student group. Among the 436 (61.4%) who had a eutrophy nutritional status, 388 (63.9%) are students, 25 (39.7%) are employees and 23 (57.5%) are teachers. In addition, 245 (34.5%) individuals were diagnosed with excessive weight, 190 (31.3%) students, 38 (60.4%) employees and 17 (42.5%) teachers. Regarding the diagnosis of diseases, 97 (13.7%) individuals answered yes, 87 (14.3%) of them are students, 8 (12.7%) are employees and 2 (5.0%) are teachers.

Graphic 2 shows the mean body mass index (BMI) values in the total sample and divided by group. The group of employees had a higher BMI compared to teachers and students ($p < 0.001$).

According to **Graphic 3 (A-D)**, BMI demonstrated a positive correlation with age for the total sample ($r = 0.319$; $p < 0.001$), and this was confirmed through a linear regression of BMI with age ($\beta = 0.343$; $p \leq 0.001$). And in regards to the groups, the BMI for students ($r = 0.248$; $p < 0.001$), employees ($r = 0.403$; $p = 0.001$) and teachers ($r = 0.328$; $p = 0.039$) also showed a positive correlation with age.

Table 2 presents the results of the 24 questions (2nd part), which were separated by the total sample, students, collaborators and teachers, in addition to the values of p among groups. There was a difference between the groups for the consumption of industrialized juices in general ($p = 0.001$); soft drinks ($p = 0.004$); sandwiches, snacks and / or pizza replacing lunch or dinner ($p = 0.017$); coffee or

tea with sugar ($p < 0.001$); fruits or nuts in small snacks ($p = 0.025$); and fruit for breakfast ($p = 0.012$). And, difference between behavior associated with eating meals sitting on the sofa in the living room or on the bed ($p = 0.017$); “Skipping” at least one of the main meals (lunch and dinner) ($p = 0.021$); meals at the table ($p = 0.031$); preference for fruits and vegetables that are locally produced ($p = 0.003$); habit of taking food along in case the individual gets hungry throughout the day ($p < 0.001$).

An adaptation was made in the interpretation of the data, which presents the same 24 questions that assessed the frequency of consumption of *fresh*, minimally processed, processed and ultra-processed food, however, the answers were grouped as follows: strongly disagree with disagree (with scores on questions 1-11 out of 2.5; and those on 12-24 0.5 points), and strongly agree (with scores on questions 1-11 out of 0.5; and those on 12-24 2.5 points). There was a difference between the groups for the consumption of industrialized juices in general ($p < 0.001$); soft drinks ($p < 0.001$); sandwiches, snacks and / or pizza replacing lunch or dinner ($p = 0.012$); coffee or tea with sugar ($p < 0.001$); fruits or nuts in small snacks ($p = 0.001$); and fruit for breakfast ($p = 0.001$). And, a difference between behavior associated with eating meals sitting on the sofa in the living room or on the bed ($p = 0.038$); meals at the table ($p = 0.011$); habit of taking some food with me in case I feel hungry throughout the day ($p < 0.001$); use of whole flour ($p = 0.033$).

The average score was 39.4 ± 10.9 points. The distribution of the dietary pattern showed 41.4% “Excellent diet”, 36.8% “Intermediate diet” and 21.8% “Deficient diet”. **Graphic 4** shows the average score of the QR HEALTHY FOOD of the total sample and for the isolated groups. The average score of students and teachers did not show any significant difference ($p = 0.919$), however, the score of employees was lower than that among students ($p < 0.001$) and teachers ($p = 0.014$). In the total sample, the eutrophic students had a better dietary pattern. Regarding the classification proposed by GABE and JAIME, (2018), it was evidenced that all groups had scores between 31 and 41, staying in the same intermediate level assessment range, called “keep moving ahead” [8].

According to **Graphic 5 (A-D)**, the BMI showed a negative correlation with the score for the total sample ($r = -0.224$; $p < 0.001$) and in the student ($r = -0.192$; $p < 0.001$) and employee ($r = -0.267$; $p = 0.034$) groups, and not significant for teachers ($r = -0.273$; $p = 0.088$). This data was confirmed through the linear regression of BMI with the dietary pattern score ($\beta = -0.283$; $p \leq 0.001$), for the total sample.

DISCUSSION

The present study aimed to identify dietary patterns through a validated questionnaire that qualitatively assessed the eating habits of university students, coordinators, academic professors and other employees of a university center. In addition, the sample was primarily composed of individuals

from a health related course, except employees and / or teachers from specific disciplines who could present other academic and academic backgrounds.

One of the main findings in this study was related to the average score of students and teachers who showed no significant difference and was higher than the employee scores. In addition, employees had a higher BMI compared to teachers and students.

It is evident that the high BMI and inadequate diet have a correlation with lifestyles, social practices related to leisure, pleasure and culture, high consumption of ultra-processed foods, physical inactivity and behavioral factors. Although these factors are crucial for weight gain, the economic factor can be a major influence on behaviors, habits and food choices, since industrialized foods have a low cost, in addition to having attributes such as excessive flavor promoting easy satisfaction, quickly and conveniently. As well as access to information, which is apparently a positive thing but is also a source of confusion for people. Therefore, contradictory information, fads, personal reports are examples of how access to information needs to be used in favor of health care for all individuals [9].

In line with this, a food shopping simulation experiment with 358 participants, using eye tracking equipment, was carried out with adults, in the United States, to assess attention to nutritional information contained on food labels. As an evaluation, three criteria were used, the change status with the use of a questionnaire based on the transtheoretical model, whether or not individuals looked at the label when making purchases, and finally, the dietary quality of the selected products. After analysis, the hypothesis was raised that those who pay more attention to food labels were more likely to consume a healthy diet according to pre-established criteria. In addition, the quality of the diet assessed by the Healthy Eating Index (HEI) was positively associated with both self-reported and objective measures of the use of labels, such as sex, BMI, educational instruction index and economic factors [10]. Thus, the educational instruction index reiterates the finding of the present study, that employees have more harmful habits compared to teachers and students, given that the majority had a position with a high school requirement (data not shown).

Another finding was that employees consume more added sugar than students and teachers. This habit together with the excessive consumption of ultra-processed foods are aspects that increase the risk for the development of overweight and obesity, considering that more than half of adult Brazilians are overweight and that obesity is observed among 16.8% of the men and 24.4% of women [11]. Therefore, these are risk factors that deserve attention, as they seem to coexist greatly among individuals with diabetes and systemic arterial hypertension [12].

Associating NCDs with inadequate nutrition, as well as other risk factors, has a large and cumulative impact on the health system. Thus, the economy is affected by the loss of productivity. To minimize these damages, to reverse certain scenarios and to reduce expenses, investing in food and nutrition education programs for the Brazilian population is essential [12,13].

A systematic review looked at factors that contribute to a successful nutrition education intervention among individuals aged 2 - 19 years. Among the 48 studies, seven factors coincided with those that were successful, namely: (1) meetings or activities involving teachers and parents, carried out at school or at home (2) lasting at least 6 months and with frequent stimuli; (3) family interaction; (4) practical experiences appropriate to the age range of the target audience; (5) standardization of the team responsible for providing activities and training; (6) comparison of the influence that the environment has on eating behavior; (7) the objectives were previously defined, as well as the intervention and the desired result, affecting weight or the final BMI [14].

In relation to the habit of drinking industrialized juices, in a “box”, powder, bottle or can and / or soft drinks, the data revealed greater consumption among employees. These results are in line with the Family Budget Survey (POF)¹⁴, carried out between 2017-2018, showing that drinks and infusions had the highest annual average, being around 52.5 kg / per capita / household, this group included alcoholic beverages, such as beer and wine, and non-alcoholic beverages, such as mineral water, soft drinks, bottled fruit juice and energy drinks. Another factor is also the annual per capita household food acquisition presented in the POF (2017-2018), with individuals having an income of up to 1 minimum wage having the highest average acquisition with beverages and infusions, approximately 32, 2 kg / per capita / household [15].

Similarly, while comparing POF (2017-2018) with previous POFs it is possible to identify that *fresh* or minimally processed foods and processed culinary ingredients are moving towards a downward trend in relation to processed foods and, there is an emphasis on ultra-processed foods. Fortunately there is a slowdown in this trend, which may be due to the possible effects of the public policy actions implemented. In addition, the publication of the Food Guide for the Brazilian Population, in 2014, may have contributed to the population adhering to a better diet, based on clear, objective and simple language material, aiming to provide a better visualization and understanding of the recommendations for the entire Brazilian population [1,3,15].

In this study, the responses from students and teachers to the questions “When I drink coffee or tea, I usually put sugar”, “I usually drink industrialized juices, such as from a box, powder, bottle or can”, “When I have small snacks along of the day, I usually eat fruits or nuts ”, “ I usually take some

food with me in case I feel hungry throughout the day "and" I usually exchange lunch or dinner food for sandwiches, snacks and / or pizza "represent frequent healthy habits, and similarly relate to the 10 steps in the Food Guide for the Brazilian Population [3].

According to the qualitative study, based on the perceptions of undergraduate Nutrition students, the university appears to have a direct influence on access, availability, variety and cost of food, considering the options provided on the campus itself. On the other hand, they also verified the relationship with the environment determining students' eating practices, which may inhibit or encourage healthy eating practices [16].

Along with this, a study carried out with 718 students, in a public university in the Northeast, in the health sector, used an adapted questionnaire on healthy eating proposed by the Ministry of Health "How is your diet?". As a result, they observed positive adequacy for all evaluated eating behaviors, such as removing the apparent fat from meat or chicken (77.7%), avoiding the consumption of fried foods, sausages and sweets (51.1%), the use of vegetable oil in food preparation (78.1%), no salt added to meals (78.8%), not exchanging meals for snacks (58.9%) and rarely / never consuming alcoholic beverages (65.3%) [17]. Therefore, these results are comparable to those obtained in the present study, supporting the hypothesis that the health area contributes to education and the development of healthier habits among students and teachers.

When asked about "eating while sitting on a bed or sofa", employees responded in agreement more to this topic than other groups. The results presented are inadequate, according to the Food Guide for the Brazilian Population, which recommends eating regularly and paying attention to meals, in appropriately adequate environments and whenever possible, eating with company. In addition to always eating in clean, comfortable and quiet places and where there is no incentive to consume excessive amounts of food [3].

In addition to this, it was shown that the act of eating along with another daily activity can decrease the attention that would be devoted to food, such as watching TV and using a cell phone during meals, which have a positive correlation with weight gain and obesity [18]. Furthermore, based on the results obtained through the Surveillance of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey (VIGITEL), between 2006 and 2014, individuals who reported watching TV for more than 3 hours a day showed a lower frequency of healthy food consumption indicators and a higher frequency of unhealthy indicators [11]. In addition, habits of watching TV for long periods have been more frequent in extreme age groups and among people that have a lower educational level [19].

Regular consumption of fruits and vegetables (≥ 5 days / week) was higher among those who reported watching TV for less than three hours a day (35.1% and 30.6%, respectively), while the consumption of soft drinks went in the opposite direction, and was higher among individuals with the habit of watching TV daily for three or more hours (30.9% and 24.1% respectively). Aligned to this, eating in suitable places, such as the dining table, helps and favors the increase in the quality of food and prevents obesity [3,19,20].

In a randomized and controlled study, they assessed 253 university students' ability to classify food according to its processing level. The survey sent by email consisted of 25 foods that should be classified based on the criteria of the MyPlate groups (US Dietary Guidelines), *Limite Status* (foods with excessive fat, sugar or sodium) and all NOVA categories (*fresh* or minimally processed foods, culinary ingredients, processed foods and ultra-processed foods). They were distributed in three intervention groups that received nutrition education materials: MyPlate, *MyPlate + NOVA* and the control group that did not receive any intervention. It is suggested that some participants already had existing knowledge of MyPlate and perhaps NOVA, due to the higher performance in MyPlate questions (61% correct) compared to the questions in the NOVA categories (35% correct). An increase in performance was also observed after the intervention in the MyPlate + NOVA treatment group compared to the MyPlate group, suggesting that the NOVA principle was more easily understood, which could consequently increase understanding about the quality of foods to be consumed, as well as emphasize the importance of the Food Guide for society [21].

Although convenience sampling, most of the sample reports excellent food quality, however, 1 out of 3 members is overweight. The dietary pattern of students, teachers and coordinators was higher than that of employees. It should be noted that the eutrophic students had a better dietary pattern. And the dietary pattern and age influenced the BMI value.

This study has an innovative characteristic regarding the evaluation of the academic community's diet according to the Food Guide for the Brazilian Population in a fully electronic format. This type of study should be encouraged as a model for future research related to monitoring risk factors for NCDs related to poor diets and the implementation of disease prevention and management programs in specific communities.

REFERENCES

1. OMS – Organização Mundial da Saúde. Dia Mundial da Saúde 2016: Combate o diabetes. Brasil: OMS, 2016. Available from: https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=326:dia-mundial-da-saude-2016-combater-o-diabetes&Itemid=183&lang=pt.

2. Popkin BM. Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. *Curr Diab Rep.* 2015;15(9):64. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
4. De Andrade LM, Bocca C. Análise Comparativa de Guias Alimentares: Proximidades e distinções entre três países. *Demetra.* 2016;11(4):1001–16. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2016.20414>.
5. König LM, Giese H, Stok FM, Renner B. The social image of food: Associations between popularity and eating behavior. *Appetite.* 2017;114:248–58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.039>.
6. Sogari G, Velez-Argumedo C, Gómez M, Mora C. College Students and Eating Habits: A Study Using an Ecological Model for Healthy Behavior. *Nutrients.* 2018;10(12):1823. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10121823>.
7. Klotz-Silva J, Prado SD, Seixas CM. Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando? *Physis.* 2016;26(4):1103–23. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312016000400003>.
8. Gabe KT, Jaime PC. Development and testing of a scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. *Public Health Nutrition.* 2019;22(5):785-96. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980018004123>.
9. Menezes MFG, Maldonado LA. Do nutricionismo à comida: a culinária como estratégia metodológica de educação alimentar e nutricional. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto [Internet].* 2015;14(3). DOI: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2015.19950>
10. Miller L, Cassady D, Applegate E, Beckett L, Wilson M, Gibson T, et al. Relationships among Food Label Use, Motivation, and Dietary Quality. *Nutrients.* 2015;7(2):1068–80. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu7021068>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros.* Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
12. Nilson EAF, Andrade RCS, Brito DA, Oliveira ML. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Rev Panam Salud Publica.* 2020;44:e32. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.32>.
13. Bortolini GA, de Oliveira TFV, da Silva SA, Santin R da C, de Medeiros OL, Spaniol AM, et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2020;44:1. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.39>.
14. Murimi MW, Nguyen B, Moyeda-Carabaza AF, Lee H-J, Park O-H. Factors that contribute to effective online nutrition education interventions: a systematic review. *Nutrition Reviews.* 2019;77(10):663–90. DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz032>.

15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, organizador. Pesquisa de orçamentos familiares (POF), 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. 64 p.
16. Oliveira RTQ de, Ignacio CF, Moraes Neto AHA de, Barata MM de L. Matriz de avaliação de programas de promoção da saúde em territórios de vulnerabilidade social. Ciênc saúde coletiva. 2017;22(12):3915-32. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.24912017>.
17. Prado Santos Feitosa E, Dantas C, Wartha E, Marcellini P, Mendes-Netto R. Hábitos Alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. Alimentos e Nutrição. 2010; ISSN 0103-4235.
18. Fischler C, Masson E. Comer - A alimentação de franceses, outros europeus e americanos. 2010. ISBN-10: 8573599898, ISBN-13: 978-8573599893.
19. Maia EG, Gomes FMD, Alves MH, Huth YR, Claro RM. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. Cad Saúde Pública [Internet]. 2016 ;32(9). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104515>.
20. Menegassi B. Eat regularly and carefully, in appropriate environments and in company: A brief analysis of this recommendation of the Brazilian Food Guide. Appetite. 2020;149:104619. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104619>.
21. Nazmi A, Tseng M, Robinson D, Neill D, Walker J. A Nutrition Education Intervention Using NOVA Is More Effective Than MyPlate Alone: A Proof-of-Concept Randomized Controlled Trial. Nutrients. 2019;11(12):2965. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11122965>.

Table 1: Characteristics of the total sample and age range

	Sample n (%)	Student n (%)	Group		p
			Employee n (%)	Teacher n (%)	
Sex					0,259
Male	91(12,8)	73 (12,0)	12 (19,0)	6 (15,0)	
Female	619 (87,2)	534 (88,0)	51 (81,0)	34 (85,0)	
Education					<0,001
High School	466 (65,6)	435(71,7)	29 (46,0)	2 (5,0)	
Higher education	116 (16,3)	98 (16,1)	17 (27,0)	1 (2,5)	
Specialization	92 (13,0)	69 (11,4)	14 (22,2)	9 (22,5)	
Masters	22 (3,1)	5 (0,8)	3 (4,8)	14 (35,0)	
Doctorate	10 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (25,0)	
Post Doctoral	4 (0,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (10,0)	
Nutritional Status					<0,001
Malnutrition	29 (4,1)	29 (4,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Eutrophy	436 (61,4)	388 (63,9)	25 (39,7)	23 (57,5)	
Excessive Weight	167 (23,5)	135 (22,2)	19 (30,2)	13 (32,5)	
Obesity	78 (11,0)	55 (9,1)	19 (30,2)	4 (10,0)	
Diagnosis of Diseases					0,243
Yes	97 (13,7)	87 (14,3)	8 (12,7)	2 (5,0)	
No	613 (86,3)	520 (85,7)	55 (87,3)	38 (95,0)	

Chi-square Test.

Table 2: Frequency of responses from the total sample and groups from the QR HEALTHY FOOD questionnaire.

	Sample n (%)	Student n (%)	Group Employee n (%)	Teacher n (%)	p
I usually eat candies, chocolates and other goodies					0,509
I strongly disagree	49 (6,9)	42(6,9)	3(4,8)	4(10,0)	
Disagree	149 (21,0)	132(21,7)	10(15,9)	7 (17,5)	
Agree	322 (45,4)	267(44,0)	33(52,4)	22 (55,0)	
I strongly agree	190 (26,8)	166(27,3)	17(27,0)	7 (17,5)	
I usually drink industrialized juices, in a box, powder, bottle or can					0,001
I strongly disagree	246(34,6)	216(35,6)	11 (17,5)	19 (47,5)	
Disagree	189 (26,6)	167(27,5)	12 (19,0)	10 (25,0)	
Agree	198 (27,9)	158(26,0)	32 (50,8)	8 (20,0)	
I strongly agree	77 (10,8)	66(10,90)	8 (12,7)	3 (7,5)	
I usually go to fast-food restaurants or snack bars					0,143
I strongly disagree	104 (14,6)	93 (15,3)	6 (9,5)	5 (12,5)	
Disagree	196 (27,6)	174(28,7)	13 (20,6)	9 (22,5)	
Agree	337 (47,5)	276(45,5)	36 (57,1)	25 (62,5)	
I strongly agree	73 (10,3)	64 (10,5)	8 (12,7)	1 (2,5)	
I have a habit of “snacking” between meals					0,154
I strongly disagree	124 (17,5)	106(17,5)	8 (12,7)	10 (25,0)	
Disagree	230 (32,4)	190(31,3)	24 (38,1)	16 (40,0)	
Agree	263 (37,0)	226(37,2)	23 (36,5)	14 (35,0)	
I strongly agree	93 (13,1)	85 (14,0)	8 (12,7)	0 (0,0)	
I usually drink soda					0,004
I strongly disagree	270 (38,0)	248(40,9)	13 (20,6)	9 (22,5)	
Disagree	170 (23,9)	146(24,1)	15 (23,8)	9 (22,5)	
Agree	198 (27,9)	154(25,4)	27 (42,9)	17 (42,5)	
I strongly agree	72 (10,1)	59 (9,7)	8 (12,7)	5 (12,5)	
I usually exchange food at lunch or dinner for sandwiches, snacks and / or pizza					0,017
I strongly disagree	223 (31,4)	197(32,5)	15 (23,8)	11 (27,5)	

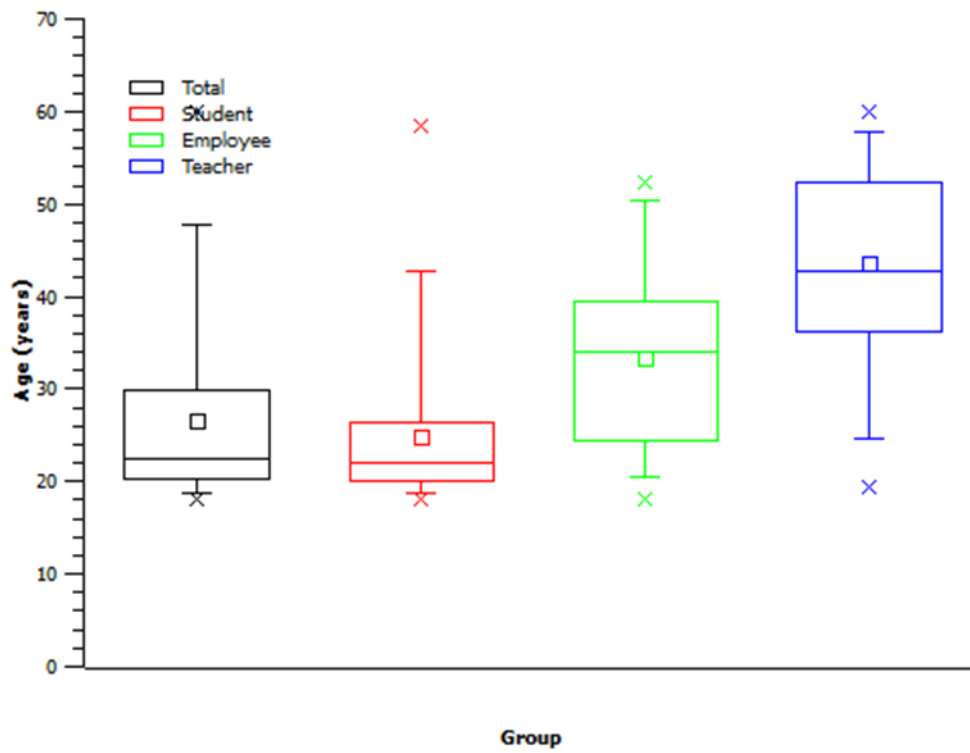
Disagree	274 (38,6)	239(39,4)	19 (30,2)	16 (40,0)	
Agree	149 (21,0)	116(19,1)	20 (31,7)	13 (32,5)	
I strongly agree	64 (9,0)	55 (9,1)	9 (14,3)	0 (0,0)	
When I drink coffee or tea, I usually add sugar					<0,001
I strongly disagree	270 (38,0)	245(40,4)	8 (12,7)	17 (42,5)	
Disagree	99 (13,9)	86 (14,2)	5 (7,9)	8 (20,0)	
Agree	202 (28,5)	158(26,0)	36(57,1)	8 (20,0)	
I strongly agree	139 (19,6)	118(19,4)	14 (22,2)	7 (17,5)	
I take advantage of mealtimes to solve other things and I end up not eating					0,086
I strongly disagree	303(42,7)	267(44,0)	28 (44,4)	8 (20,0)	
Disagree	264 (37,2)	220(36,2)	21 (33,3)	23 (57,5)	
Agree	101 (14,2)	83 (13,7)	11 (17,5)	7 (17,5)	
I strongly agree	42 (5,9)	37 (6,1)	3 (4,8)	2 (5,0)	
I usually eat meals at my work or study desk					0,171
I strongly disagree	316 (44,5)	269(44,3)	33 (52,4)	14 (35,0)	
Disagree	236 (33,2)	198(32,6)	22 (34,9)	16 (40,0)	
Agree	120 (16,9)	104(17,1)	6 (9,5)	10 (25,0)	
I strongly agree	38 (5,4)	36 (5,9)	2 (3,2)	0 (0,0)	
I usually eat my meals sitting on the sofa in the living room or on the bed					0,017
I strongly disagree	261 (36,8)	228(37,6)	17 (27,0)	16 (40,0)	
Disagree	184 (25,9)	150(24,7)	18 (28,6)	16 (40,0)	
Agree	189 (26,6)	157(25,9)	24 (38,1)	8 (20,0)	
I strongly agree	76 (10,7)	72 (11,9)	4 (6,3)	0 (0,0)	
I usually "skip" at least one of the main meals (lunch and dinner)					0,021
I strongly disagree	326 (45,9)	292(48,1)	19 (30,2)	15 (37,5)	
Disagree	174 (24,5)	141(23,2)	20 (31,7)	13 (32,5)	
Agree	149 (21,0)	119(19,6)	18 (28,6)	12 (30,0)	
I strongly agree	61 (8,6)	55 (9,1)	6 (9,5)	0 (0,0)	
I usually eat my meals sitting at the table					0,031
I strongly disagree	30 (4,2)	27 (4,4)	3 (4,8)	1 (2,5)	
Disagree	116 (16,3)	102(16,8)	13 (20,6)	25 (62,5)	

Agree	302 (42,5)	247(40,7)	30 (47,6)	14 (35,0)	
I strongly agree	262 (36,9)	231(38,1)	17 (27,0)	0 (0,0)	
I try to eat meals calmly					0,407
I strongly disagree	42 (5,9)	38 (6,3)	3 (4,8)	1 (2,5)	
Disagree	189 (26,6)	157(25,9)	17 (27,0)	15 (37,5)	
Agree	326 (45,9)	275(45,3)	34 (54,0)	17 (42,5)	
I strongly agree	153 (21,5)	137(22,6)	9 (14,3)	7 (17,5)	
I usually participate in the preparation of food at my home					0,449
I strongly disagree	67 (9,4)	58 (9,6)	6 (9,5)	3 (7,5)	
Disagree	183 (25,8)	153(25,2)	20 (31,7)	10 (25,0)	
Agree	233 (32,8)	195(32,1)	25 (39,7)	13 (32,5)	
I strongly agree	227 (32,0)	201(33,1)	12 (19,0)	14 (35,0)	
At my house we share the tasks that involve preparing and consuming meals					0,145
I strongly disagree	136 (19,2)	109(18,0)	16 (25,4)	11 (27,5)	
Disagree	222 (31,3)	192(31,6)	19 (30,2)	11 (27,5)	
Agree	241 (33,9)	204(33,6)	25 (39,7)	12 (30,0)	
I strongly agree	111 (15,6)	102(16,8)	3 (4,8)	6 (15,0)	
I usually buy food at street fairs					0,227
I strongly disagree	100 (14,1)	86 (14,2)	9 (14,3)	5 (12,5)	
Disagree	194 (27,3)	165(27,2)	18 (28,6)	11 (27,5)	
Agree	288 (40,6)	242(39,9)	32 (50,8)	14 (35,0)	
I strongly agree	128 (18,0)	114(18,8)	4 (6,3)	10 (25,0)	
When I make small snacks throughout the day, I usually eat fruits or nuts					0,025
I strongly disagree	110 (15,5)	86 (14,7)	14 (22,2)	7 (17,5)	
Disagree	191 (26,9)	153(25,2)	26 (41,3)	12 (30,0)	
Agree	309 (43,5)	278(45,8)	17 (27,0)	14 (35,0)	
I strongly agree	100 (14,1)	87 (14,3)	6 (9,5)	7 (17,5)	
When I choose fruits and vegetables, I prefer those that are organic					0,191
I strongly disagree	190 (26,8)	162(26,7)	16 (25,4)	12 (30,0)	
Disagree	290 (40,8)	242(39,9)	32 (50,8)	16 (40,0)	
Agree	188 (26,5)	167(27,5)	14 (22,2)	7 (17,5)	

I strongly agree	42 (5,9)	36 (5,9)	1 (1,6)	5 (12,5)	
When I choose fruits and vegetables, I prefer those that are locally produced					0,003
I strongly disagree	142 (20,0)	124(20,4)	14 (22,2)	4 (10,0)	
Disagree	325 (45,8)	275(45,3)	29 (46,0)	21 (52,5)	
Agree	207 (29,2)	179(29,5)	20 (32,7)	8 (20,0)	
I strongly agree	36 (5,1)	29 (4,8)	0 (0,0)	7 (17,5)	
I usually take some food with me in case I feel hungry throughout the day					<0,001
I strongly disagree	86 (12,1)	69 (11,4)	14 (22,2)	3 (7,5)	
Disagree	150 (21,1)	121(19,9)	21 (33,3)	8 (20,0)	
Agree	283 (39,9)	238(39,2)	24 (38,1)	21 (52,5)	
I strongly agree	191 (26,9)	179(29,5)	4 (6,3)	8 (20,0)	
I usually plan the meals I will have for the day					0,333
I strongly disagree	117 (16,5)	102(16,8)	10 (15,9)	5 (12,5)	
Disagree	233 (32,8)	191(31,5)	28 (44,4)	14 (35,0)	
Agree	243 (34,2)	208(34,3)	20 (31,7)	15 (37,5)	
I strongly agree	117 (16,5)	106(17,5)	5 (7,9)	6 (15,0)	
I usually diversify my consumption of beans, with peas, lentils or chickpeas					0,343
I strongly disagree	259 (36,5)	222(36,6)	27 (42,9)	10 (25,0)	
Disagree	221 (31,1)	185(30,5)	21 (33,3)	15 (37,5)	
Agree	157 (22,1)	133(21,9)	12 (19,0)	12 (30,0)	
I strongly agree	73 (10,3)	67 (11,0)	3 (4,8)	3 (7,5)	
In my house it is common to use whole wheat flour					0,082
I strongly disagree	237 (33,4)	202(33,3)	19 (30,2)	16 (40,0)	
Disagree	272 (38,3)	224(36,9)	35 (55,6)	13 (32,5)	
Agree	153 (21,5)	138(22,7)	7 (11,1)	8 (20,0)	
I strongly agree	48 (6,8)	43 (7,1)	2 (3,2)	3 (7,5)	
I usually eat fruit for breakfast					0,012
I strongly disagree	161 (22,7)	134(22,1)	19 (30,2)	8 (20,0)	
Disagree	215 (30,3)	173(28,5)	29 (46,0)	13 (32,5)	
Agree	191 (26,9)	169(27,8)	10 (15,9)	12 (30,0)	
I strongly agree	143 (20,1)	131(21,6)	5 (7,9)	7 (17,5)	

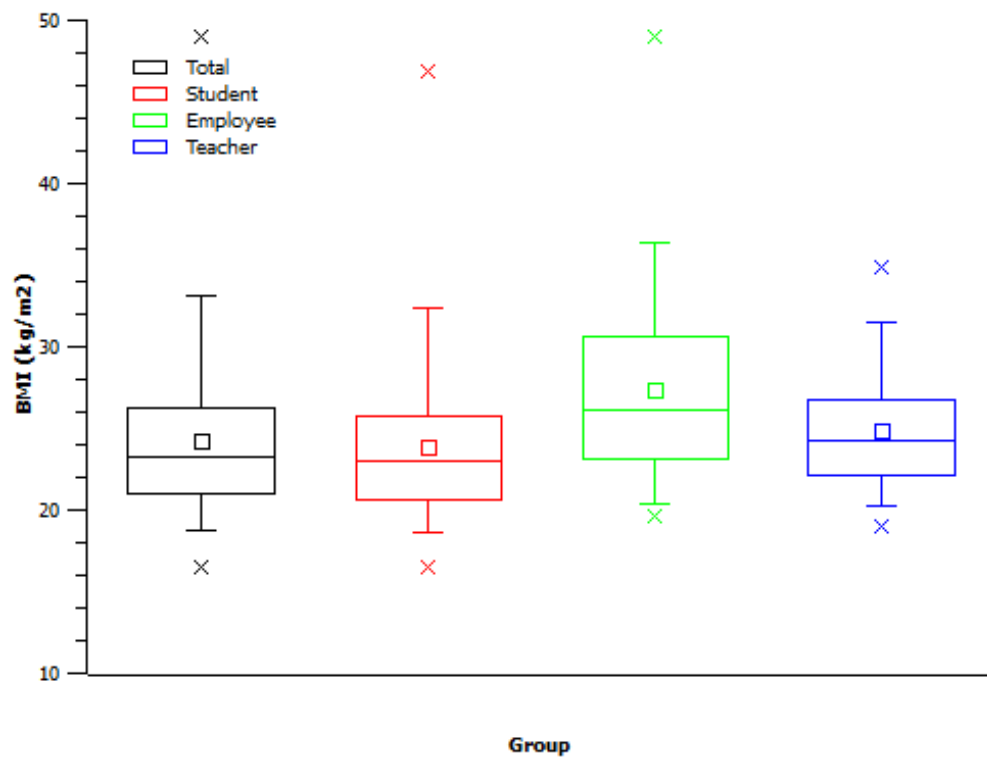
Chi-square Test.

Graphic 1: Average age values of the total sample and groups.



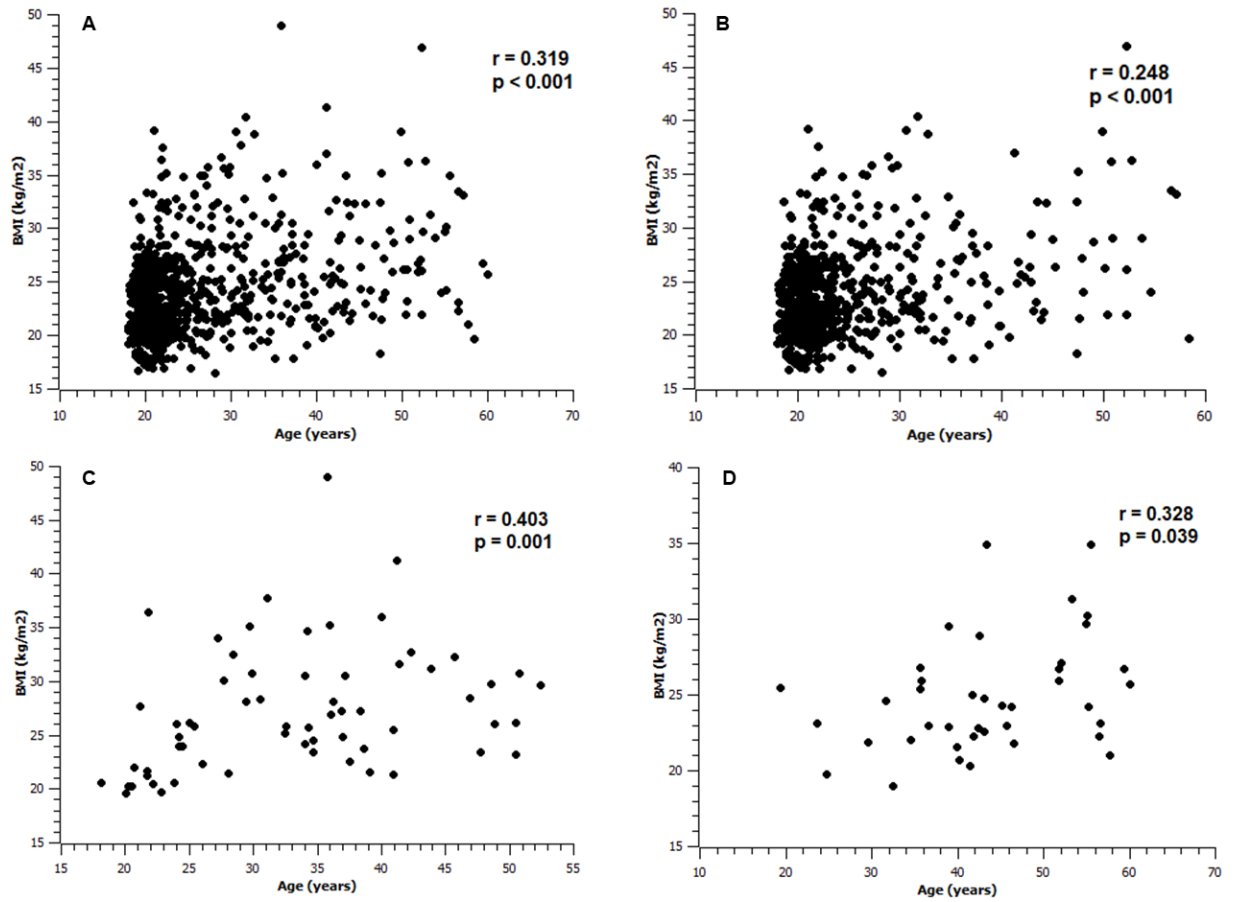
Kruskal-Wallis. $p < 0.001$.

Graphic 2: Average values of the body mass index for total sample and groups.



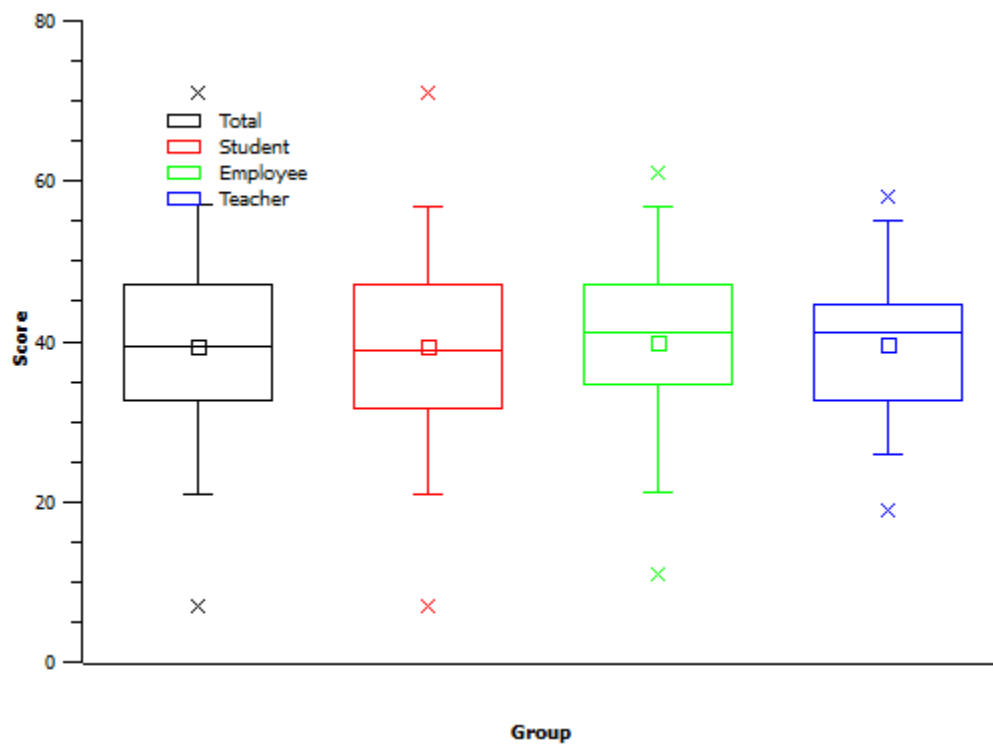
BMI = body mass index. Kruskal-Wallis. $p < 0.001$.

Graphic 3 (A-D): Correlation between body mass index values and age of the total sample and groups.



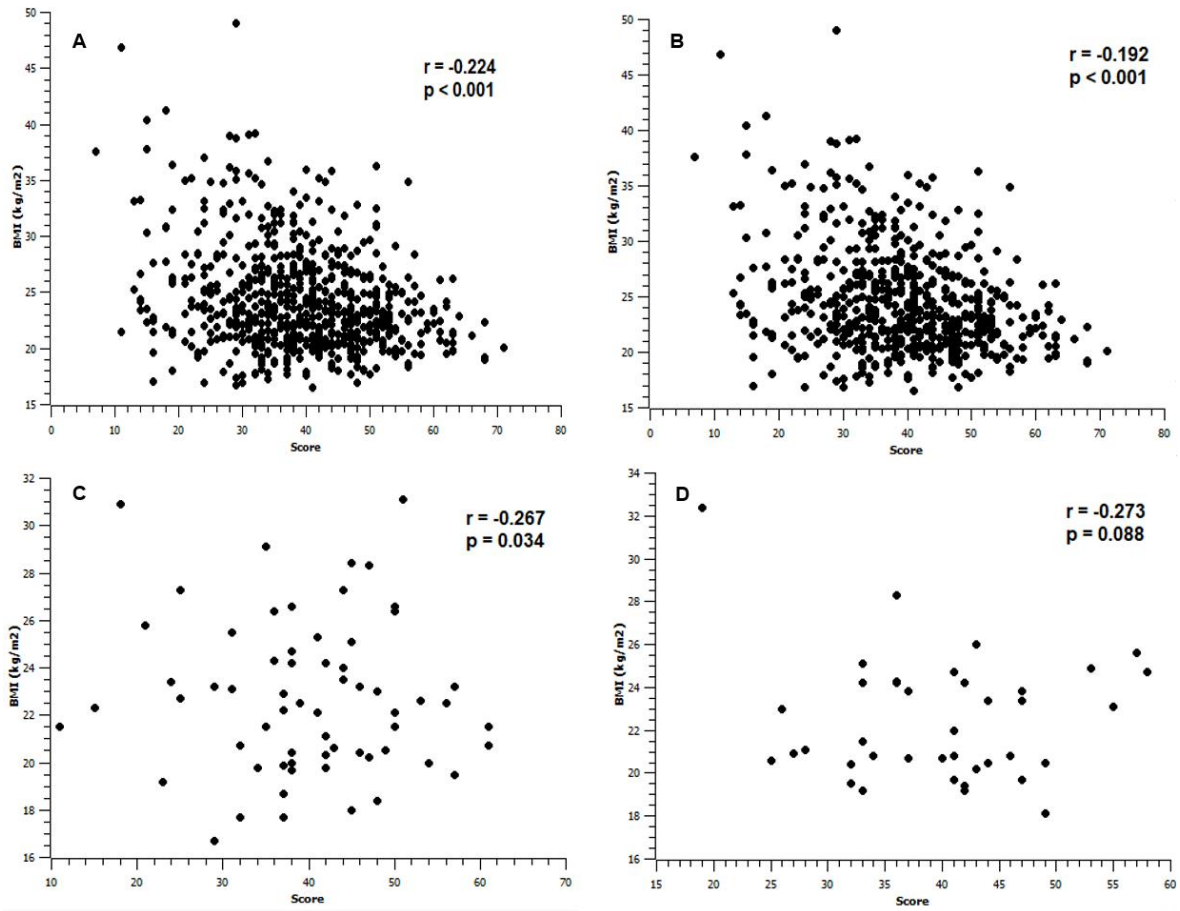
Spearman Correlation. BMI = body mass index. A = Total Sample; B = Student Group; C = Employee Group; D= Teacher Group.

Graphic 4: Average score of the total sample and the groups in QR HEALTHY FOOD.



ANOVA. Student X Teacher Group ($p = 0.919$), Employee X Student Group ($p < 0.001$), Employee X Teacher Group ($p = 0.014$).

Graphic 5 (A-D): Correlation between body mass index values and age of the total sample and groups.



Spearman Correlation. BMI = body mass index. A = Total Sample; B = Student Group; C = Employee Group; D = Teacher Group.

ANEXO 3 – Apresentação dos resultados parciais.



Certificamos que o trabalho intitulado **QR HEALTHY FOOD - INVESTIGAÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO (SP)**, de autoria de **VINICIUS MORAIS MARANGONI, ANA BEATRIZ DE PAULA BELTRAN, LARISSA CANTON GONÇALVES, SILVIA MARTINEZ, ANA PAULA DE QUEIROZ MELLO**, foi apresentado durante o IV Congresso Multiprofissional, realizado nos dias 08 e 09 de novembro de 2019, no Centro Universitário São Camilo, São Paulo - SP.


Prof. Dr. Carlos Ferrara Júnior
Pró-Reitor Acadêmico do Centro
Universitário São Camilo


Profa. Dra. Adriana Garcia Peloggia de Castro
Coordenadora do IV Congresso Multiprofissional
do Centro Universitário São Camilo



ANEXO 4 – Apresentação dos resultados finais.

CERTIFICADO COMUNICACIÓN PÓSTER

Con el presente certificamos que:

Ana Paula de Queiroz Mello

ha participado en calidad de presentador/a de la comunicación póster

QR HEALTHY FOOD – INVESTIGAÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO (SP-BRASIL)

<p>Ana Paula de Queiroz Mello Larissa Canton Gonçalves</p>	<p>Vinicius Moraes Marangoni João Pedro Justos La Pastina</p>	<p>Ana Beatriz de Paula Beltran Sílvia Martinez</p>
--	---	---

durante la celebración de la



CONFERENCIA
FINUT 2020
11-13 OCTUBRE **VIRTUAL**
Trabajando todos unidos por una nutrición mejor

 <p>Prof. Luis Moreno Presidente del Comité Organizador</p>	 <p>Prof. Benjamín Caballero Presidente del Comité Científico</p>	 <p>Prof. Ángel Gil Presidente de la Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT)</p>
--	---	---



FINUT
Fundación Iberoamericana de Nutrición

ANEXO 5 – Submissão do resumo para o 9º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária.



15 a 17
JULHO
2020

QR Healthy Food – Atividade de Extensão com Tecnologia Aplicada à Avaliação Nutricional

Vinicius Morais Marangoni, Ana Beatriz de Paula Beltran, João Pedro Justos La Pastina, Silvia Martinez, Ana Paula de Queiroz Mello

*Centro Universitário São Camilo (SP/SP)
ana.mello@prof.saocamilo-sp.br*

Resumo: O QR Healthy Food é um trabalho que faz parte de um projeto de extensão curricular chamado Nutri-Ação que é elaborado por alunos, sob orientação do docente, na disciplina de Educação em Nutrição, no 5º semestre, com foco em discutir temas sobre alimentação saudável com instituições parceiras e a comunidade acadêmica do Centro Universitário São Camilo (SP/SP). O QR Healthy Food consiste no envio de um questionário eletrônico autoaplicável, validado por Gabe & Jaime (2018), que analisa a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). O Guia explora aspectos biológicos, sociais, culturais e ambientais relacionados à alimentação. Sua aplicação se deu através da tecnologia QR-Code. Como benefícios, temos que os alunos envolvidos, no que diz respeito à atuação na área de saúde coletiva, tiveram contato na prática com avaliação nutricional de população, análise estatística e interpretação dos dados. Desta forma, os resultados obtidos possibilitaram apresentação de resumo pelos alunos de graduação em evento científico e submissão de artigo em revista indexada. Acredita-se que a inserção dos alunos de graduação em atividades técnicas-científicas envolvendo a comunidade possibilitam maior aprendizado profissional e estímulo de aspectos relacionados à pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Guia alimentar para a população brasileira, Educação Alimentar e Nutricional, Nutrição.

Financiamento: Não possui financiamento.