



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

PAOLA RUBIÊ GEWEHR CARGNIN

**VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Florianópolis, SC
2020

PAOLA RUBIÊ GEWEHR CARGNIN

**VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do título de mestre em Nutrição.

Orientador: Prof. (a) Marcela Boro Veiros, Dr. (a)

Florianópolis, SC

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cargnin, Paola
VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS / Paola Cargnin ; orientador,
Marcela Boro Veiros, 2020.
193 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Validação de instrumentos. 3. Validade.
4. Reprodutibilidade. 5. Práticas alimentares de
estudantes universitários. I. Boro Veiros, Marcela . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Nutrição. III. Título.

PAOLA RUBIÊ GEWEHR CARGNIN

**VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA
AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Inês Rugani Ribeiro de Castro, Dr.(a)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Prof.(a) Sandra Patricia Crispim, Dr.(a)
Universidade Federal do Paraná

Prof.(a) Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Nutrição.

Prof.(a) Marcela Boro Veiros, Dr.(a)
Orientador(a)

Prof. (a) Patrícia Faria Di Pietro, Dr. (a)
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Nutrição, UFSC

Florianópolis, 2020.

Este trabalho é dedicado à minha família e a meu grupo de pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Ao chegar até aqui, impossível não ser saudosista e lembrar de todo o percurso durante o mestrado e a todos que tornaram possível essa dissertação.

Agradeço, em primeiro lugar, à esta instituição e ao Programa de Pós Graduação em Nutrição no qual me acolheu e contribui para o meu desenvolvimento, maturidade e crescimento.

Agradeço a minha família, por todo o seu apoio durante essa construção, em especial a minha mãe Cladis Gewehr Cargnin por dar asas aos meus sonhos e acreditar nos meus projetos, permitindo concluir com êxito essa formação.

À Mariana Zelis que contribuiu de forma sábia para o meu desenvolvimento e autoconhecimento, facilitando a caminhada durante esse processo e me permitindo sonhar para novas possibilidades.

À orientadora e querida professora Marcela B. Veiros por toda a sua dedicação ao nosso grupo de estudo, pelo ávido conhecimento e contribuição para essa pesquisa, pelo apoio nos momentos difíceis e por sempre acreditar que era possível.

Ao grupo de pesquisa, do qual faziam parte Karine Albiero, Isadora Pulz, Paula Voigt Espinola e Elisa Milano pelas inúmeras contribuições, apoio e construções durante o período do mestrado.

Ao Vinícius Ferreira, servidor na secretaria do Programa de Pós Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, pela sua dedicação ao trabalho, agilidade nos processos e hospitalidade.

À professora Patrícia Hinning e Dorotéia Hofelmann pela sua dedicação e contribuição para com o desenvolvimento dessa pesquisa.

E a minha amiga do coração Maira D. Wentz por todo apoio, amor, carinho e amizade, sem o qual não seria possível. Obrigada de coração!

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”. (FREIRE, 2005)

RESUMO

Os estudantes passam grande parte do tempo nas universidades, sendo as práticas alimentares influenciadas por este ambiente alimentar. Essas são caracterizadas pela reduzida qualidade nutricional, incluindo refeições ricas em energia, gordura, açúcar e sódio, e pelo baixo consumo de frutas e hortaliças, justificadas pela presença de barreiras para uma alimentação saudável. Práticas alimentares inadequadas afetam o estado de saúde dos universitários, contribuindo para o ganho de peso excessivo e aumentando o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis. Portanto, o monitoramento das práticas alimentares, por meio de métodos válidos e precisos, auxilia no direcionamento para a tomada de decisão que visam a promoção da saúde. Desta forma, o objetivo foi testar a validade, pelo método de referência registro alimentar (RA) de três a sete dias, e a reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica dos Estudantes Universitários (IPRAE). O instrumento é composto por 63 questões e está dividido em 4 seções: alimentação na universidade (AU); características da alimentação (CA); estado nutricional (EN); e sociodemográfico (SD). A validação do IPRAE inclui: projeto piloto com estudantes de pós-graduação (n=14) e permitiu a definição dos instrumentos, formas de coleta e o treinamento dos avaliadores; a fase 1 contou com as etapas de orientação (n=61) e início do RA de três a sete dias online, com retorno de 53 questionários ao sétimo dia; a fase 2, oitavo dia in loco, os universitários participaram do preenchimento online do IPRAE¹, incluindo a última etapa da validade e teste do instrumento, e após tiveram o peso e altura aferidos; fase 3, no tempo médio de 40 minutos, ocorreu a etapa reteste, com preenchimento online do IPRAE² pelos estudantes (n=50); fase 4 incluiu nova coleta de peso e altura dos universitários (n_{total}=113) para a validade do IPRAE. O grau de concordância entre os métodos foi avaliado pelo *kappa*, coeficiente de correlação de *Pearson* e *Spearman* e gráfico de Bland Altman do IPRAE foram analisadas. A concordância entre IPRAE x RA de 3 a 7 dias resultou em concordância em quase perfeita (5%, n 2), substancial (8%, n 3), moderada (34%, n 13), razoável (53%, n 20). Os resultados de valor gasto com lanche (CCI=0,450; rho=0,392) e/ou almoço (CCI=0,545; rho=0,805), peso (CCI=0,983; R=0,967) e altura (CCI=0,983; R=0,967) referidos, e cálculo do IMC (CCI=0,932; R=0,932), confirmados pelo teste de *Bland Altman*, com boa concordância e baixo viés entre os métodos. Os resultados do teste e reteste: quase perfeito para SD (k=0,986); consistência substancial para AU (k=0,798), CA (k=0,741) e EN (k=0,727); confiabilidade quase perfeita para peso (R=0,998), altura (R=0,979) autorreferidos e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) (R=0,998), e ainda para gastos com lanches (R=0,976) e almoço (R=0,983). O IPRAE é uma ferramenta

validade e eficiente quando aplicado em universitários e demonstrou ser um instrumento confiável e reprodutível, apresentando baixo viés entre os métodos.

Palavras-chave: Validade. Validade Relativa. Reprodutibilidade. Práticas Alimentares. Estudantes Universitários.

ABSTRACT

Students spend a great deal of time in universities, with eating habits influenced by this eating environment. Those are characterized by reduced nutritional quality, including meals rich in energy, fat, sugar and sodium, and low consumption of fruits and vegetables, justified by the presence of barriers to healthy eating. Inadequate dietary practices affect the health status of university students, contributing to excessive weight gain and increasing the risk of developing Chronic noncommunicable diseases. Therefore, the monitoring of dietary practices, using valid and accurate methods, helps to guide decision making aimed at health promotion. In this way, the objective was to test the validity, by the reference method of food record (FR) from three to seven days, and the reproducibility of the Instrument for Assessing the Eating Habits and Anthropometric of University Students (IEHU). The instrument consists of 63 questions and is divided into 4 sections: Food at the University (FU); Characteristics of Feed (C); Nutritional Status (EN); and Sociodemographic (SD). The validation of IEHU includes: pilot project with graduate students (n = 14) and allowed the definition of instruments, ways of collection and training of evaluators; phase 1 had the orientation steps (n = 61) and the beginning of the AR from 3 to 7 days online, with the return of 53 questionnaires on the seventh day; phase 2, eighth day in loco, the students participated in completing the IEHU¹ online, including the last stage of validity and test of the instrument, and afterwards they had their weight and height measured; phase 3, in the average time of 40 minutes, there was the retest stage, with online filling of the IEHU² by the students (n = 50); phase 4 included a new collection of weight and height from the university students (ntotal = 113) for the validity of the IEHU. The degree of agreement between the methods was assessed by kappa, Pearson and Spearman's correlation coefficient and Bland Altman's graph from IEHU were analyzed. The agreement between IEHU x FR from three to seven days resulted in an almost perfect (5%, n 2), substantial (8%, n 3), moderate (34%, n 13), reasonable (53%, n 20) agreement. The results of amount spent on snacks (CCI = 0.450; rho = 0.392) and/or lunch (CCI = 0.545; rho = 0.805), weight (CCI = 0.983; R = 0.967) and height (CCI = 0.983; R = 0.967), and BMI calculation (ICC = 0.932; R = 0.932), confirmed by the Bland Altman test, with good agreement and low bias between the methods. Test and retest results: almost perfect for SD (k = 0.986); substantial consistency for FU (k = 0.798), CF (k = 7.41) and NS (k = 0.727); almost perfect reliability for self-reported weight (R = 0.998), height (R = 0.979) and calculation of the Body Mass Index (BMI) (R = 0.998), and also for spending on snacks (R = 0.976) and lunch (R = 0.983). IEHU is a valid and efficient tool when

applied to university students and has proven to be a reliable and reproducible instrument, with low bias between methods.

Keywords: Validity. Relative Validity. Reproducibility. Eating Habits. University Students.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura geral da dissertação de mestrado intitulada “Validade e Reprodutibilidade de um Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários”, Florianópolis, Santa Catarina, 2017-2020.....	10
Figura 2 – Variáveis que caracterizam e influenciam o ambiente alimentar no qual o indivíduo está inserido.....	16
Figura 3 – Vista aérea do Campus Florianópolis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bairro Trindade, Florianópolis/SC.....	47
Figura 4 – Etapas de desenvolvimento e validação do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas e Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”.....	49
Figura 5 – Seções que contemplam o “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”	50
Figura 6 – Fases da validade e reprodutibilidade do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”	52
Figura 1 (manuscrito 1) – Fluxograma do método do estudo “ <i>Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”, de uma universidade do Sul do Brasil.....	71
Figura 1 (manuscrito 2) – Fluxograma de participação dos estudantes de uma universidade do sul do Brasil, no estudo de “ <i>Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”	95
Figura 2 (manuscrito 2) – Validade das variáveis quantitativas valores gastos com lanche e almoço na universidade, pelo método de <i>Bland Altman</i> no “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=53.....	99
Figura 3 (manuscrito 2) – Validade das variáveis quantitativas peso corporal e altura referidos e aferidos e cálculo do Índice de Massa Corpórea, pelo método de <i>Bland Altman</i> do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=113.....	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018.....	23
Quadro 2 – Estudos nacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018.....	37
Quadro 3 – Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à alimentação na universidade dos estudantes de acordo com o “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”.....	53
Quadro 4 – Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à característica da alimentação dos estudantes universitários de acordo com o “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”.....	58
Quadro 5 – Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados ao estado nutricional de universitários de acordo com o “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”.....	61
Quadro 6 – Variáveis, conceitos e indicadores relacionados à identificação e aspectos sociodemográficos dos estudantes de acordo com o “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)</i> ”.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 (manuscrito 1) – Teste e Reteste das seções do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”	74
Tabela 2 (manuscrito 1) – Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção alimentação na universidade e características da alimentação do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.....	75
Tabela 3 (manuscrito 1) –Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção estado nutricional do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.....	76
Tabela 4 (manuscrito 1) – Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção sociodemográfico do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.....	77
Tabela 5 (manuscrito 1) – Teste e Reteste das variáveis quantitativas do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, de uma universidade do Sul do Brasil.....	77
Tabela 1 (manuscrito 2) – Características dos estudantes de graduação de uma universidade do Sul do Brasil, (n=53)	90
Tabela 2 (manuscrito 2) – Validade relativa do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ” comparado ao método de referência, registro alimentar de três a sete dias, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=53.....	95
Tabela 3 (manuscrito 2) – Validade das variáveis quantitativas do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ” comparado ao registro alimentar de três a sete dias, aplicado em estudantes de uma universidade da região Sul do Brasil, n=53.....	98
Tabela 4 (manuscrito 2) – Validade das variáveis quantitativas peso corporal e altura referidos e aferidos e cálculo do Índice de Massa Corpórea do “ <i>Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários</i> ”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=113.....	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

% de gordura Percentual de Gordura

rho Coeficiente de Correlação de Spearman

ABESO Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

AQPC Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio

AU Alimentação na Universidade

CA Características da Alimentação

CB Circunferência do braço

CC Circunferência da cintura

CCI Coeficiente de Correlação Intraclasse

CCA Centro de ciências agrárias

CCB Centro de ciências biológicas

CCE Centro de comunicação e expressão

CCJ Centro de ciências jurídicas

CCS Centro de ciências da saúde

CDC *Centers For Disease Control And Prevention*

CFH Centro de filosofia e humanas

CFM Centro de física e matemática

CMB Circunferência muscular do braço

CQ Circunferência do quadril

CSE Centro socioeconômico

CTC Centro tecnológico

DCNTs Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DP Desvio Padrão

EN Estado Nutricional

EUA Estados Unidos da América

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC Índice de Massa Corporal

IPRAE Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes
Universitários

IOS Sistema operacional móvel da Apple®

IVC Índice de validade de conteúdo

k Kappa

MAS Marcadores de uma alimentação saudável

MANS Marcadores de uma alimentação não saudável

MG Massa gorda

MM Massa magra

NHANES National Health and Nutrition Examination Survey

NUPPRE Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições/UFSC

OMS Organização Mundial da Saúde

PeNSE Pesquisa Nacional de Saúde Escolar

PNS Pesquisa Nacional de Saúde

POF Pesquisa de Orçamento Familiares

PPGN Programa de Pós-Graduação em Nutrição/UFSC

QFA Questionário de Frequência Alimentar

QR code Código de Barras Bidimensional

R Coeficiente de Correlação de Pearson

R24H Recordatório de 24 horas

RA Registro Alimentar

SD Sociodemográfico

SPSS Statistical Package for the Social Sciences

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

USA United States of America

VIGITEL Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHO World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
1.1 APRESENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	07
1.2 ESTRUTURA GERAL DO PROJETO	10
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1 PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS JOVENS.....	12
3.1.1 Práticas alimentares de adultos jovens	12
3.1.1.1 <i>Práticas alimentares de estudantes universitários</i>	15
3.1.2 Estado Nutricional de adultos jovens	18
3.1.2.1 <i>Estado nutricional de estudantes universitários</i>	20
3.2 MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS.....	21
3.3 VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO.....	38
3.3.1 Validade	38
3.3.2 Reprodutibilidade	43
4. MÉTODO	44
4.1 INSERÇÃO DO ESTUDO.....	44
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	44
4.3 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES DESTA PESQUISA	45
4.4 DESCRIÇÃO DO LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO	47
4.5 PROCESSO DE AMOSTRAGEM	48
4.6 ETAPAS DO INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS.....	48
4.7 INSTRUMENTOS E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	49
4.7.1 Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários	49
4.7.2 Método de referência: recordatório alimentar	51
4.8 PROCESSO DE COLETA DE DADOS.....	51
4.8.1 Estudo Piloto	53

4.8.2 Fase 1	53
4.8.3 Fase 2	54
4.8.4 Fase 3	54
4.8.4 Fase 4	55
4.9 MODELO DE ANÁLISE	55
4.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	63
4.11 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA	64
5. RESULTADOS	65
5.1 MANUSCRITO 1 – REPRODUTIBILIDADE DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS - IPRAE	66
5.2 MANUSCRITO 2 – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: VALIDADO POR MEIO DO REGISTRO ALIMENTAR ADAPTADO E DE PESO E ALTURA AFERIDOS	86
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS	115
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Estudantes	134
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Avaliação Antropométrica de Estudantes	135
APÊNDICE C - NOTA DE IMPRENSA	136
ANEXOS	137

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

A fase adulto jovem, marcada pela transição da adolescência para a vida adulta, é um período de importantes alterações biológicas, sociais e psicológicas (CAVALCANTE; ALVES; BARROSO, 2008). O ingresso do adulto jovem à universidade contribui com mudanças devido a inserção em um novo ambiente, podendo estar associado à saída da casa dos pais, adoção de um estilo de vida independente, limitação temporal devido as atividades acadêmicas e maior autonomia em suas escolhas (LASKA *et al.*, 2012). Esse momento reflete um período crítico da faixa etária em discussão, pois comportamentos adotados nessa fase tornam-se determinantes na vida adulta (BOMFIM *et al.*, 2017).

Em relação às práticas alimentares, a alimentação desses estudantes é caracterizada por alterações na regularidade das refeições; falta de tempo devido à exigência da vida acadêmica; alto custo e pouca variedade na oferta de alimentos saudáveis nas cantinas universitárias, aliado à falta de habilidades culinárias (HILGER; LOERBROKS; DIEHL, 2017). Ademais, os estudantes passam grande parte do tempo dentro do ambiente da universidade, sendo que o contexto ambiental ao qual estão inseridos passa a ter influência na formação de comportamentos alimentares inadequados e não promotores de saúde (TAM *et al.*, 2017). Aliado aos fatores ambientais, caracterizado pela variedade e disponibilidade de alimentos, os fatores individuais, tais como aspectos emocionais ligados a eventos estressantes, relacionados aos novos desafios acadêmicos, está positivamente associado ao consumo de alimentos de baixo valor nutricional (PAPIER *et al.*, 2015).

As práticas alimentares de estudantes universitários tem sido caracterizada pelo alto consumo de alimentos densamente energéticos, ricos em açúcares, gorduras e sódio e um baixo consumo de frutas, hortaliças e grãos, fontes importantes de vitaminas, minerais e fibras (LARSON *et al.*, 2011; RIDDEL *et al.*, 2011; HILGER, LOERBROKS, DIEHL, 2017; ROY *et al.*, 2017).

Além das práticas alimentares inadequadas, outra característica comum entre os estudantes universitários é a baixa frequência de atividade física regular. Tais fatores, quando associados, podem contribuir diretamente para o ganho de peso corporal excessivo, principalmente nos primeiros anos da vida universitária (KELLY *et al.*, 2013; DELIENS *et al.*, 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2018) o aumento das taxas de inatividade física; aliado a má qualidade da alimentação, advinda de um maior consumo de

alimentos ultraprocessados; assim como o excesso de peso corporal, são fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), mesmo na faixa etária dos adultos jovens.

Nesse sentido, incentivar estratégias de prevenção e promoção da alimentação saudável, através da melhoria do ambiente alimentar universitário, bem como estimular a prática de atividade física, são medidas importantes para evitar o ganho de peso corporal excessivo nessa população, e contribuir para evitar o aparecimento das DCNTs (MATTHEWS; DOERR; DWORATZEK, 2016). Isso porque segundo dados da Vigitel, que integra o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico do Ministério da Saúde do Brasil, a prevalência de excesso de peso corporal nos adultos jovens (18 a 24 anos) aumentou significativamente nos últimos anos, de 24% em 2008 para 32% em 2018 (IBGE, 2007; 2019). Os dados mundiais também chamam a atenção, onde 39% da população maior de 18 anos estavam com sobrepeso, sendo que a prevalência da obesidade quase triplicou entre 1975 e 2016 (WHO, 2016).

Devido a importância do grupo populacional mencionado e a necessidade de implementar estratégias e programas que incentivem hábitos de vida mais saudáveis entre os universitários, torna-se fundamental conhecer melhor a situação de saúde dessa população (PEDRAZA; MENEZES, 2015).

Poucos países possuem sistemas de monitoramento sobre atividade física, ingestão alimentar e prevalência da obesidade, o que é preocupante tendo em vista o crescente aumento de excesso de peso e o consequente risco de desenvolvimento de DCNTs. A frequência e o padrão de monitoramento precisam melhorar urgentemente para evitar o progresso da epidemia global a obesidade, a fim de desenvolver iniciativas e diretrizes para diferentes países e grupos populacionais (GORTMAKER *et al.*, 2011).

No entanto, para obtermos dados precisos e conhecermos a real situação de saúde dos universitários são necessários instrumentos válidos e consistentes, que garantam uma avaliação com qualidade das variáveis a serem analisadas. O processo de validação de instrumento tem o intuito de trazer informações mais fidedelias da população que se pretende avaliar (VERECKEN *et al.*, 2009; YOSHIKAWA *et al.*, 2012; MOLINA *et al.*, 2013; TAVARES *et al.*, 2014; GLABSKA; MALOWANIEC; GUZEK, 2017). Diversos instrumentos e metodologias são utilizados para avaliar os hábitos, os padrões e o comportamento alimentar, como também o estado nutricional de estudantes universitários, onde muitos deles foram qualificados por diferentes processos de validação (CROVETTO *et al.*, 2018; FARES *et al.*, 2018; PORTO-ARIAS *et al.*, 2018; RASETA *et al.*, 2018; HALL, TEJADA-TAYABAS, MONÁRREZ-ESPINO, 2017; HU *et al.*, 2017; KHABAZ *et al.*, 2017; PADAVINANGADI *et al.*, 2017; ROY

et al., 2017). No entanto, outras pesquisas não utilizam estudos psicométricos para qualificar a acurácia dos instrumentos utilizados (JAALOUK *et al.*, 2018; DZIĘCIOŁOWSKA-BARAN *et al.*, 2017; HALL, TEJADA-TAYABAS, MONÁRREZ-ESPINO, 2017; ILOW, REGULSKA-ILOW, RÓŻAŃSKA, 2017; SHORI, ALBAIK, BOKHARI, 2017; SUESCÚN-CARRER *et al.*, 2017; ABUBAKAR, SHAHRIL, WAFI, 2016; AL-QAHTANI, 2016; BECERRA-BULLA *et al.*, 2016; MAHFOUZ *et al.*, 2016).

Avaliar o consumo alimentar de indivíduos e populações é parte importante para o monitoramento da saúde. Os métodos e instrumentos utilizados para essa avaliação devem ser precisos, fáceis e válidos (PEREIRA; SICHIERI, 2007). Porém, quando procuramos instrumentos para avaliar qualitativamente as práticas alimentares de estudantes universitários na literatura científica, estes são escassos e não abordam aspectos como a alimentação na universidade e a característica da alimentação, ou ainda, não associa a avaliação do estado nutricional do estudante, o que pode ser de grande valia aos estudos.

Este projeto está inserido no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE), na linha Ambiente Alimentar, em uma pesquisa que avalia o ambiente alimentar e o estado de saúde dos universitários, do qual estudos anteriores iniciaram os trabalhos com essa temática. Basqueroto (2013) realizou análise da qualidade nutricional dos produtos comercializados nas lanchonetes da UFSC. No ano seguinte, Pulz (2014) realizou a auditoria do ambiente alimentar desta universidade, avaliando os tipos e preços dos alimentos disponíveis nos restaurantes e nas lanchonetes. Neste mesmo ano, Patricio (2014) analisou a concentração de gordura trans em produtos de panificação das lanchonetes da UFSC, comparando os alimentos refinados e integrais e, em paralelo com Silva (2015), realizou um estudo de intervenção junto a um dos principais fornecedores de lanches salgados às universidades, desenvolvendo produtos isentos de gordura trans. Ainda, dentro da mesma temática, Wergenes (2018) realizou o segundo painel transversal com auditoria de todo o ambiente alimentar do campus sede da UFSC em 2017, comparando dados coletados em 2013, e ainda, desenvolveu e testou receitas práticas, saudáveis e econômicas e que possam ser comercializadas nas lanchonetes da universidade.

Com o intuito de avaliar as práticas alimentares de estudantes universitários e não apenas o ambiente alimentar, Albiero (2018) desenvolveu um instrumento voltado à realidade nacional, denominado Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE). Ele foi desenvolvido com base na literatura científica sobre o tema e passou por um processo de validação, de conteúdo por especialistas e de face pelos

estudantes. Portanto, com o objetivo de qualificar ainda mais o referido instrumento, o presente estudo teve como finalidade responder a seguinte pergunta de partida:

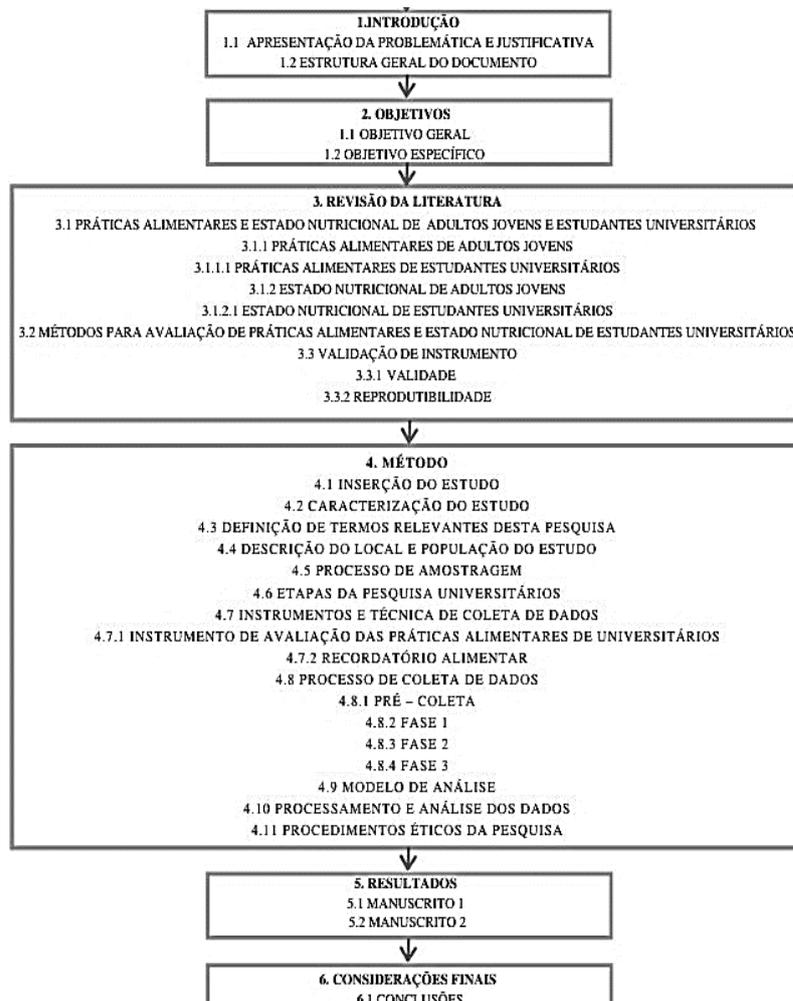
Qual a validade e a reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários?

1.2 ESTRUTURA GERAL DO DOCUMENTO

A presente dissertação está estruturada conforme exposto na Figura 1.

Figura 1. Estrutura geral da dissertação de mestrado intitulada “Validade e Reprodutibilidade de um Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários”, Florianópolis, Santa Catarina, 2017-2020.

Fonte: elaborada pela autora (2020)



2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Testar a validade, pelo método de referência registro alimentar de 7 dias e aferição de peso e altura, e a reprodutibilidade do instrumento para avaliação das práticas alimentares e antropométrica dos estudantes universitários (IPRAE).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Verificar a validade do instrumento para avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários (IPRAE) em uma universidade do sul do Brasil.
- ✓ Testar a reprodutibilidade do instrumento para avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários (IPRAE) em uma universidade do sul do Brasil.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS JOVENS E ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

3.1.1 Práticas alimentares de adultos jovens

As práticas alimentares envolvem todo o contexto alimentar, compreende desde a escolha dos alimentos, técnicas de preparo, consumo e compartilhamento das refeições, considerando também os aspectos comportamentais, afetivos, sociais e culturais do indivíduo (ROTENBERG, VARGAS, 2004; BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014; CASTRO, 2015). Deste modo, as práticas alimentares constituem-se de rotinas relacionadas à alimentação (MEAD, 1943), que ao se tornar habitual pode resultar em comportamentos, contribuindo tanto para a manutenção da saúde quanto para o desenvolvimento de doenças (COSTA; BRITO; LESSA, 2014). Os hábitos alimentares são adquiridos e desenvolvidos na infância e são determinantes das escolhas e preferências alimentares do indivíduo, que se fixam na adolescência e prosseguem até a fase adulta (ASSIS; NAHAS, 1999). As principais influências na ingestão alimentar incluem o ambiente familiar, tendências sociais, a mídia, a pressão dos colegas e as doenças (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008; LUCAS; FEUCHT, 2010).

As escolhas alimentares estabelecem as bases para a construção dos hábitos alimentares a longo prazo. São influenciadas pela cultura, fatores individuais e sociais, e pelo contexto alimentar de cada indivíduo (FURST *et al.*, 1996). Elas surgem e são moldadas por aspectos micro e macrossociais, que fornecem alternativas alimentares dentre as quais é possível escolher os alimentos. Experiências vivenciadas na escola, no trabalho, na família, no local de moradia e a influência da mídia, fazem parte de um espaço dinâmico, construído pelas relações sociais (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Portanto, as escolhas alimentares contemplam desde as respostas psicológicas, as interações sociais, econômicas e ambientais no qual o indivíduo está inserido (BUTRISS *et al.*, 2004). A partir das definições sobre as práticas, hábitos e escolhas alimentares, a presente pesquisa irá considerar que as escolhas dos alimentos são influenciadas pelo meio onde o indivíduo está inserido. Este ambiente contribui para a construção dos hábitos alimentares, formando um conjunto de comportamentos relacionados aos alimentos, definindo as práticas alimentares dos indivíduos.

As práticas alimentares desempenham papéis complexos na vida dos jovens e têm impacto em diferentes aspectos de suas relações sociais, sendo que o desenvolvimento dessas relações pode criar sentimento de insegurança, no qual o alimento pode atuar como um padrão inconsciente e confortável, por meio dos quais os jovens expressam seus sentimentos em relação aos outros (NEELY; WALTON; STEPHENS, 2014). Outros fatores importantes que também influenciam as práticas alimentares dos adultos jovens são as variáveis socioeconômicas e demográficas, tais como sexo, escolaridade e renda (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008). Desta forma, a alimentação dos adultos jovens representa um desafio importante para esta faixa etária, pois afeta diretamente o estado de saúde destes indivíduos. Além de fatores emocionais e alterações fisiológicas, a transição da adolescência para a fase adulta é marcada por mudanças influenciadas por aspectos sociais, econômicos e culturais (BURRIEL *et al.*, 2013).

O consumo excessivo de alimentos densamente energético, ricos em açúcar, gordura e sódio e o consumo insuficiente de alguns alimentos saudáveis são características da dieta de muitos adultos jovens (ALLMAN-FARINELLI, PATRIDGE, ROY, 2016). Para muitos adultos jovens, a falta de habilidades culinárias, menor poder econômico para a compra de alimentos e tempo disponível resulta na falta de envolvimento na preparação dos alimentos, o que afeta diretamente a qualidade da dieta, devido ao maior consumo de fast food e alimentos preparados comercialmente, e a inadequação quanto ao consumo de gorduras, cálcio, frutas, vegetais e grãos integrais (LARSON *et al.*, 2006). O baixo consumo de frutas e hortaliças aumenta o risco de desenvolver cardiopatias, alguns tipos de câncer e obesidade. Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento das DCNTs é o elevado consumo de alimentos hipercalóricos, pouco nutritivos, com alto teor de gordura, açúcar e sódio (OMS, 2002, 2004).

Inquéritos alimentares internacionais indicam que o consumo de alimentos e bebidas com alto teor de açúcar podem ser uma fonte importante de calorias que não fornecem nutrientes para uma alimentação saudável (alimentos discricionários), particularmente em crianças, adolescentes e adultos jovens (OMS, 2015). Aliado a isso, a prática de pular refeições, o consumo de alimentos em porções maiores, a realização de lanches e petiscos ricos em energia entre as principais refeições, e a limitada habilidade culinária, são práticas alimentares que podem contribuir para o desenvolvimento de doenças e implicar no ganho de peso corporal excessivo em adultos jovens (ALLMAN-FARINELLI; PARTRIDGE; ROY, 2016).

Diferenças entre o consumo alimentar de brasileiros e americanos foram avaliadas na comparação da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (NHANES) 2007-2008, da Pesquisa de

Orçamento Familiar de 2008–2009 (POF) e *What We Eat in America* (WWEIA), mostrando que a ingestão alimentar nos Estados Unidos apresentou frequências mais altas para a maioria das categorias de alimentos. No Brasil, os adultos jovens referiram maior frequência no consumo de embutidos e alimentos densamente energéticos resultante da ingestão de doces e alimentos de confeitaria, em ambos os sexos; e alto consumo de cremes (manteiga, margarina, *cream cheese* e outros), doces e confeitos e sucos entre as mulheres. Nos dois países, o consumo de alimentos densamente energéticos foi referente ao consumo de pizzas e macarrão e bebidas açucaradas mais frequentemente nos adultos jovens (BEZERRA *et al.*, 2014).

Algumas pesquisas nacionais trazem outros dados para ilustrar as características da alimentação dos adultos jovens brasileiros. Dados da VIGITEL, realizada em 2018 pelo Ministério da Saúde no Brasil, mostrou um consumo de refrigerantes mais frequente na faixa etária entre 18 e 24 anos (23,4%), sem associação ao grau de escolaridade. Ainda, um baixo consumo de frutas e hortaliças (28,2%), mais frequente em homens do que em mulheres, com tendência de aumento no consumo com o aumento da idade (BRASIL, 2019). Outros dados, da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013 pelo Ministério da Saúde, apontou um consumo mais frequente de doces (32%) e refrigerantes (35,5%) na população de adultos jovens (18 a 24 anos) quando comparado a outras faixas etárias (BRASIL, 2013a). Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 2008-2009, evidenciou que o consumo de biscoitos recheados, doces, pizzas, salgadinhos, bebidas açucaradas, bolos, biscoitos doces e salgados fritos e assados foram relacionados com o consumo elevado de açúcar e gorduras. No entanto, o consumo de feijão, arroz integral, aves, carne bovina, biscoito salgado e hortaliças estava relacionado com o menor consumo de açúcar. Isso aponta para o fato de o alto consumo de alimentos com adição de açúcares pode substituir e/ou reduzir o consumo de alimentos marcadores de uma alimentação saudável (IBGE, 2011).

Há outros estudos no Brasil e específicos com adultos jovens. Uma pesquisa no estado de São Paulo verificou a influência nas escolhas alimentares de 2.034 adultos jovens. O resultado caracterizou quatro padrões alimentares distintos: saudável, tradicional, bar e densamente energético. Associações positivas foram observadas no padrão bar, entre sexo masculino e baixa escolaridade; e no padrão saudável, entre mulheres e indivíduos com maior escolaridade (ARRUDA *et al.*, 2014). Outra pesquisa no Rio Grande do Sul, uma coorte de nascidos vivos, avaliou o consumo de alimentos processados em 4.202 adultos jovens no período de 2004-2005, com idade entre 21,9 a 23,7 anos, e identificou um consumo calórico médio de 3.758 calorias, sendo 51% atribuído à ingestão de alimentos ultraprocessados,

principalmente em mulheres, com maior escolaridade, que nunca foram de baixa renda e eutróficas (BIELEMANN *et al.*, 2015).

Considerando as mudanças comportamentais e fisiológicas que ocorrem nos adultos jovens com a transição da adolescência, a entrada na universidade para muitos deles, e a influência destas sobre as práticas alimentares, destaca-se a relevância em refletir sobre as práticas alimentares de estudantes universitários, devido às intensas mudanças que ocorrem nessa população.

3.1.1.1 Práticas alimentares de estudantes universitários

A trajetória da escola para a universidade pode refletir em mudanças nos arranjos de vida e reorientações nos padrões alimentares (HILGER; LOERBROKS; DIEHL, 2017), como mencionado anteriormente. Além disto, este período representa desafios para estabelecer e manter um estilo de vida saudável, devido as influências ambientais impactarem diretamente no comportamento de saúde, influenciadas tanto pela falta de apoio familiar e ausência das rotinas estabelecidas, como pela falta de atividade física regular, contribuindo para o risco de desenvolvimento de DCNTs (DELIENS *et al.*, 2016; CLUSKEY, GROBE, 2009).

A saída da casa dos pais, aumento da autonomia na tomada de decisões e as responsabilidades influenciam a formação de comportamentos de saúde, incluindo o desenvolvimento da identidade e influências interpessoais (NELSON *et al.*, 2008). Tal fato ocorre devido a muitos fatores estressantes estarem presentes nesse novo ambiente, incluindo o aumento das tensões acadêmicas, novos relacionamentos, mudanças nos apoios sociais de colegas e familiares, e uma condição de vida mais independente, contribuindo para o desenvolvimento de sintomas emocionais e físicos comuns na vida universitária, podendo trazer consequências negativas a longo prazo (GRACE, 1997).

Estas mudanças influenciadas pelo alto nível de estresse, dificuldades na gestão do sono, desafios no gerenciamento do tempo e mudanças de comportamento e hábitos alimentares podem afetar negativamente a saúde dos jovens universitários (NELSON *et al.* 2008).

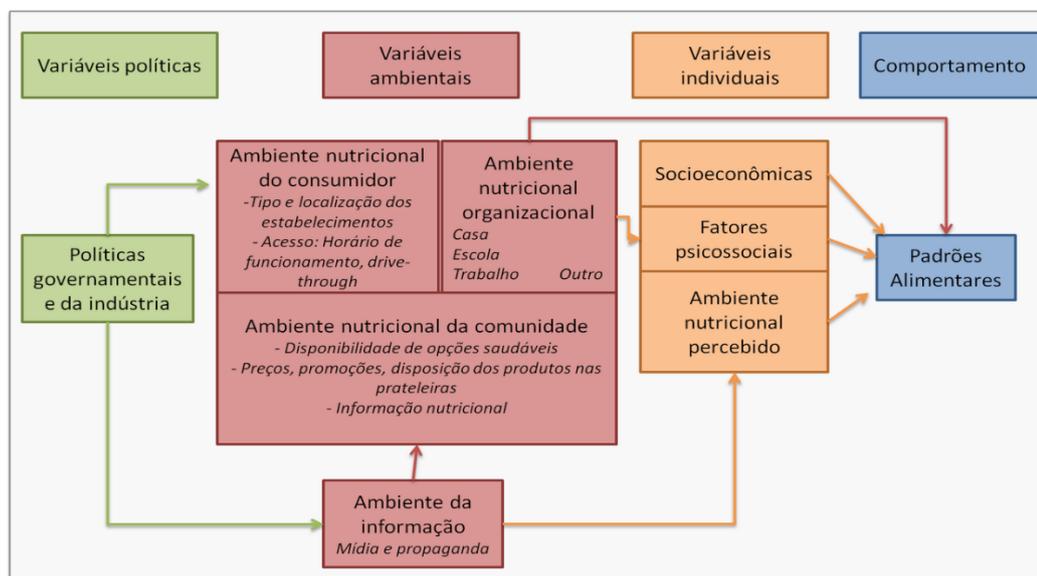
Essa influência foi percebida por Boek e cols (2012), na Califórnia, após analisar as práticas alimentares de 405 adultos jovens universitários (≥ 18 anos). Neste estudo foi possível verificar que o sexo desempenhou um papel significativo ($p=0,02$) nos determinantes das preferências alimentares; os adultos jovens, de ambos os sexos, escolheram o sabor, conveniência e baixo custo como determinantes mais comuns das preferências alimentares. Os homens foram mais propensos a escolher o custo, sabor e a baixa qualidade do alimento em

detrimento a baixa qualidade nutricional como determinantes das aversões alimentares, e atribuíram o elevado teor de sódio aos alimentos não saudáveis do que o alto teor de gordura.

Além disso, os contextos ambientais, sociais e físicos, de nível macro estão relacionados com os comportamentos alimentares dos indivíduos. O ambiente físico, que abrange todo o ambiente que as pessoas consomem ou compram alimentos, como a moradia, locais de trabalho, escolas, restaurantes e supermercados, influenciam na disponibilidade dos alimentos, impactando em barreiras e facilitadores à adesão da alimentação saudável (STORY, 2008). O ambiente alimentar, caracterizado pelas barreiras e facilitadores para alimentação saudável, pode influenciar ou desencorajar a adesão a uma alimentação saudável, e são influenciadas pelo preço, oferta de alimentos saudáveis e não saudáveis, disponibilidade de informação nutricional, promoção e possibilidade de substituição de alimentos (SAELENS *et al.*, 2007).

De acordo com Glanz *et al.* (2005) o ambiente alimentar é caracterizado por fatores que determinam a acessibilidade aos alimentos e bebidas, como por exemplo, as quantidades, tipos e a localização dos estabelecimentos de venda de alimentos, como também a qualidade nutricional e acesso aos alimentos disponíveis, dentre outros fatores apresentados na Figura 2.

Figura 2. Variáveis que caracterizam e influenciam o ambiente alimentar no qual o indivíduo está inserido.



Fonte: GLANZ *et al.*, (2005), traduzido por Pulz (2014).

As barreiras comumente citadas pelos jovens universitários para adesão à alimentação saudável incluem preferências pessoais, autodisciplina, alto custo de alimentos saudáveis, falta de tempo devido aos estudos, conveniência e a falta de habilidades culinárias. Essas barreiras

contribuem para escolhas alimentares de menor qualidade nutricional e aumenta o risco de desenvolver obesidade (WILSON *et al.*, 2017; HILGER, LOERBROKS, DIEHL, 2017).

O ambiente alimentar universitário tem grande importância na determinação das práticas alimentares dos estudantes, e pode restringir ou favorecer as práticas alimentares saudáveis. A partir da análise da percepção dos alunos sobre o ambiente alimentar universitário, pode-se identificar diversas barreiras para a manutenção de uma alimentação adequada, fatores referentes a acesso ao alimento, disponibilidade, qualidade, variedade, tempo adequado para consumo, custo financeiro dos alimentos e refeições e a falta opções saudáveis (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Pulz *et al.* (2017), a partir da análise do ambiente alimentar de uma universidade do sul do Brasil, encontrou uma grande variedade de alimentos e bebidas disponíveis, porém, uma oferta limitada de frutas, vegetais, grãos integrais e carne magras; enquanto alimentos ricos em amido, produtos refinados, bebidas açucaradas, frituras e doces estavam amplamente disponíveis. A análise também demonstrou que os alimentos processados apresentavam baixa qualidade nutricional e menor preço quando comparado aos demais alimentos das lanchonetes.

Em contrapartida, a presença de restaurantes universitários nas universidades federais brasileiras, pode possibilitar a oferta de alimentos de melhor qualidade nutricional aos estudantes, e com baixo custo. Um estudo que analisou os cardápios de universidades federais no Brasil, por meio do método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), verificou grande oferta de frutas nos cardápios do Sudeste (77,78%), Centro-oeste (100%) e Nordeste (81,82%), e média oferta nas regiões Sul (65,15%) e Norte (50,00%). A presença e a variedade de folhosos nas saladas foram adequadas para todas as regiões (BENVINDO, PINTO, BANDONI, 2017).

Rotinas relacionadas à alimentação de estudantes universitários estão associados a práticas alimentares saudáveis ou menos saudáveis. Laska e cols. (2015) avaliaram 1201 estudantes de uma universidade pública de Minnesota, nos Estados Unidos da América (EUA), e verificaram que preparar as refeições em casa e a regularidade das refeições foram fatores associados a práticas alimentares saudáveis. No entanto, comer rapidamente, consumir alimentos assistindo televisão e/ou jogando vídeo game, e comprar alimentos e/ou bebidas no campus foram contribuintes para práticas alimentares menos saudáveis (LASKA *et al.*, 2015).

Práticas alimentares inadequadas são características comuns na rotina de jovens universitários. Estudos internacionais que avaliaram o consumo alimentar de estudantes trouxeram como resultado uma reduzida qualidade nutricional da alimentação, por meio de um elevado consumo de alimentos ricos em energia, açúcar, gordura e sódio, e a baixa ingestão de

frutas e hortaliças (GRACE, 1997; BEASLEY, HACKETT, MAXWELL, 2004; RACETTE *et al.*, 2010; LARSON *et al.*, 2011; RIDDEL *et al.*, 2011; ALLMAN-FARINELLI; PARTRIDGE; ROY, 2016; HILGER, LOERBROKS, DIEHL, 2017).

A inadequação da alimentação dos universitários também pode ser percebida na revisão bibliográfica com 27 estudos que avaliou o consumo alimentar de estudantes universitários. Alta ingestão de alimentos ultraprocessados, à base de açúcar, o baixo consumo de alimentos saudáveis como frutas, hortaliças e grãos, ricos em compostos bioativos, capazes de auxiliar na prevenção de DCNTs, refletiram na qualidade da alimentação desses estudantes (LOUREIRO, 2016). Confirmando esses achados no Brasil, um estudo realizado na Bahia, com 1.084 estudantes, com idade entre 17 a 52 anos (média de idade de 23,5 anos e mediana 22 anos), identificou uma frequência de consumo insuficiente de frutas (81%) e hortaliças (57%) em ambos os sexos, sendo mais prevalente em homens do que em mulheres (SOUSA; JOSÉ; BARBOSA, 2013). Outro estudo realizado no Rio de Janeiro, com estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública, apresentaram baixa frequência no consumo diário de alimentos considerados marcadores de uma alimentação saudável (MAS): feijão (20% dos estudantes), hortaliças (29% dos estudantes) e frutas (51% dos estudantes), e um recorrente consumo diário de alimentos marcadores de uma alimentação não saudável (MANS): bebidas açucaradas (46% dos estudantes), guloseimas (25% dos estudantes) e biscoitos e/ou salgadinhos (18% dos estudantes) (PEREZ *et al.*, 2016).

A adoção de práticas alimentares inadequadas e a falta de atividade física, além de contribuir para as variadas formas de desnutrição, sobrepeso e obesidade, aumentam o risco de desenvolver DCNTs, como diabetes, doenças cardíacas, derrame e câncer, causando riscos globais a saúde dos indivíduos (WHO, 2018). Considerando que a obesidade é o problema nutricional de maior ascensão nos últimos anos e um grave problema de saúde pública mundial (GONZÁLEZ, 2016; WHO, 2020), o próximo tópico aborda o estado nutricional de adultos jovens e universitários.

3.1.2 Estado nutricional de adultos jovens

A obesidade é uma doença crônica e multifatorial que se desenvolve a partir da interação de fatores comportamentais, fisiológicos e metabólicos, atingindo todas as faixas etárias e grupos populacionais, caracterizando-se como pandemia global da obesidade (GONZÁLEZ, 2016; ABESO, 2016; WHO, 2020). Essa condição clínica é resultante de um desequilíbrio energético entre calorias consumidas e gastas, criando um excedente de energia e um estado de

balanço energético positivo. A obesidade está associada ao risco concomitante ou aumentado de quase todas as condições crônicas, desde diabetes, dislipidemia, até problemas de saúde mental (como mudanças anatômicas e funcionais do cérebro) com o risco aumentado de doença de Alzheimer e demência. Seus impactos no risco de acidente vascular cerebral, doença cardiovascular, certos tipos de câncer e osteoartrites são significativos (HRUBY, 2015; WHO, 2020).

A industrialização, globalização, sociedade modernizada, agricultura, economia e falta de políticas públicas de saúde, contribuem com o fornecimento de alimentos densos em calorias e de baixo valor nutricional, e a diminuição da prática de atividade física, aumentando a prevalência de sobrepeso e obesidade (VIA; MECHANICK, 2014). Em 2016, dados mundiais apontaram que 39% de homens e mulheres com mais de 18 anos apresentavam sobrepeso, sendo que destes, 11% dos homens e 15% das mulheres eram obesos (WHO, 2016). Um dos fatores que explica o aumento da prevalência de obesidade é a mudança das práticas alimentares. O crescimento econômico, o aumento da urbanização, a renda média das pessoas e a aproximação da região aos mercados internacionais que ao reduzirem o consumo de pratos tradicionais, aumentou o consumo de produtos ultraprocessados (OMS, 2015).

Dados representativos da população dos EUA de 2017-2018, do *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)*, indicaram que em 2017-2018 a prevalência de obesidade nos adultos foi de 42,4%, sendo que destes 40% eram adultos jovens (20 a 39 anos), 44,8% adultos de meia idade (40 a 59 anos) e 42,8% idosos (60 anos ou mais) (HALES *et al.*, 2020).

Cenário semelhante ocorre em âmbito nacional. Os dados mais recentes do VIGITEL (BRASIL, 2019) revelam elevada prevalência de excesso de peso corporal entre os adultos jovens (32,1%), sendo a prevalência de obesidade de 7,4% na faixa etária de 18 a 24 anos (BRASIL, 2018). No estado de Santa Catarina, de acordo com avaliação realizada pela POF 2008-2009, a prevalência do excesso de peso corporal na população de 20 ou mais anos de idade, era de 57% para o sexo masculino e 52% para o sexo feminino, sendo que 16% dos homens e 20% das mulheres apresentavam diagnóstico de obesidade (IBGE, 2010). Em Florianópolis, capital do Estado, a prevalência de excesso de peso corporal em adultos com idade acima de 18 anos é de 50%, sendo 57% em homens e 44% em mulheres, e a prevalência de obesidade atinge 15% desta faixa etária (IBGE, 2017).

Devido à elevada prevalência mundial de excesso de peso corporal em adultos jovens, principalmente influenciada pelas mudanças ocorridas nesta faixa etária nas práticas

alimentares, em decorrência do ambiente ao qual os adultos jovens estão inseridos, o próximo tópico abordará o estado nutricional de estudantes universitários.

3.1.2.1 Estado nutricional de estudantes universitários

A entrada dos jovens na universidade representa um momento de mudanças e adaptações no estilo de vida e em um novo ambiente. As influências ambientais podem impactar diretamente nos novos comportamentos dos estudantes, sendo que para alguns, manter um estilo de vida é completamente difícil, devido à falta de apoio familiar e ausência de rotinas estabelecidas (CLUSKEY; GROBE, 2009).

As alterações no estado de saúde dos universitários ocasionado pelo aumento do peso corporal podem contribuir para o risco de desenvolvimento da obesidade, aumento no custo com cuidados em saúde e implicações significativas a longo prazo (KELLY *et al.* 2013; DELIENS *et al.* 2016). O ganho de peso excessivo, práticas alimentares pouco saudáveis e a falta de exercícios regulares parecem ser hábitos comuns entre os estudantes durante os primeiros anos de universidade. Os comportamentos adquiridos nesse período podem contribuir para o excesso de peso durante a vida adulta (SINGH *et al.*, 2008; RACETE *et al.*, 2010; KELLY *et al.*, 2013; DELIENS *et al.*, 2016). Os principais fatores de risco significativos para o ganho de peso excessivo nesse período é viver de forma independente e o consumo de álcool (DE VOS *et al.*, 2015).

Pesquisas internacionais que avaliam mudanças no peso durante o período da universidade, demonstram ganho de peso significativo entre universitários (CLUSKEY, GROBE, 2009; LLOYD-RICHARDSON *et al.*, 2009; PROVENCHER *et al.*, 2009; RACETTE *et al.*, 2010; KAPINOS *et al.*, 2011; FEDEWA *et al.*, 2014; BOYCE, KUIJER, 2015; DE VOS *et al.*, 2015, LOUREIRO, 2016). Resultados de uma meta-análise sugerem um aumento médio de 1,6 kg no peso corporal e 1,2% de adiposidade relativa, durante o período universitário. Ainda, o estudo sugere que a duração da pesquisa foi positivamente associada ao ganho de peso excessivo, sendo que observações por períodos mais longos resultaram em maior ganho de peso (FEDEWA *et al.*, 2014).

Um estudo realizado com 607 universitários nos EUA, com avaliação de peso e altura autorreferidos, indicou que homens e mulheres ganharam uma quantidade significativa ($p < 0,001$) de peso (1,6 kg e 1,8 kg, respectivamente) durante o primeiro ano acadêmico, e este permaneceu estável ao longo do ano (HOLM-DENOMA, 2008). Inquéritos realizados no Brasil, comparando os anos de 2010, 2012 e 2014, com 1.069, 1.074 e 1.031 estudantes

universitários da Bahia, respectivamente, mostraram que a prevalência de excesso de peso aumentou ao longo do tempo em homens entre 2012 e 2014 (31,3% e 36,4%) e entre em mulheres (17,5% e 19,7%), mas apenas nos homens esta mudança foi significativa ($p < 0,05$) (SOUZA; BARBOSA, 2017).

Considerando que a diminuição da atividade física e aumento da ingestão calórica são fatores determinantes para o desenvolvimento da obesidade, com aumento significativo da prevalência em diversas populações do mundo, incluindo o Brasil (ABESO, 2016), mudanças nas práticas alimentares dos indivíduos devem ser estudadas (LOUREIRO, 2016), afim de avaliar os fatores negativos que possam influenciar em um estilo de vida mais saudável.

De acordo com a OMS, desde 2004 com a Estratégia Global de Alimentação, Atividade Física e Saúde, o acompanhamento e a vigilância atuam como instrumentos essenciais para a aplicação das estratégias mundiais e locais de promoção da alimentação saudável e atividade física (OMS, 2004). Combinar estratégias como autogestão, alimentação saudável, atividade física ou a modificação do ambiente de trabalho ou universitário pode ser uma alternativa para prevenir o ganho de peso excessivo (GUDZUNE *et al.*, 2013). Identificar pontos críticos de ganho e excesso de peso na população de adultos jovens são importantes para direcionar intervenções, a fim de evitar mudanças que agravem a saúde desses indivíduos (ANDERSON, SHAPIRO, LUNDGREN, 2003).

Como o aumento da prevalência do excesso de peso em adultos jovens e estudantes universitários pode se estender ao longo da vida adulta, e aumentar o risco de desenvolver DCNTs, realizar o monitoramento dessa população é de suma importância para obter informações sobre saúde. Desta forma é possível contribuir para a construção de políticas públicas que visem a promoção de saúde dos universitários e evite o ganho de peso excessivo dessa população, contribuindo com ações positivas para o ambiente alimentar universitário. Portanto, a seguir serão apresentados os métodos de avaliação das práticas alimentares e estado nutricional de estudantes universitários utilizados, encontrados em pesquisas nacionais e internacionais.

3.2 MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Para identificação dos métodos de avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários, foi realizada uma busca nas bases de dados *Scopus*® e *Pubmed*®, considerando estudos publicados entre os períodos de 2008 a 2018. Além disso, realizou-se a

técnica de *snowball*, para artigos que não apareceram na busca. Os seguintes descritores foram utilizados: estudantes universitários (*undergraduate; college student; undergraduate student; university student; graduate student; graduate; university population*); universidade (*university; college; graduation*), validação (*validation; validity; validation studies; instrument validation; questionnaire validation; reproducibility*) e práticas alimentares (*dietary habits; eating habits; food habits, dietary intake, food intake; dieting behavior, dietary behavior; eating attitude; eating behavior; feeding behavior; food consumption; nutrition; food practices*). Nesse sentido os estudos que não avaliaram dados antropométricos foram excluídos da pesquisa.

Os métodos de avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários, em estudos nacionais e internacionais, foram avaliados e estão apresentados nos Quadros 1 e 2.

Dentre os 55 estudos avaliados 36% (n=20) foram realizados na Ásia, 24% (n=13) na Europa, 13% (n=7) na América do Sul, 13% (n=7) na América do Norte, 7% (n=4) na Oceania, 5% (n=3) na África e 2% (n=1) na América Central.

No Brasil, foram realizados três destes estudos que apresentaram como objetivo avaliar o consumo, padrões e hábitos alimentares de estudantes universitários.

Em relação aos instrumentos utilizados para avaliação das práticas alimentares de estudantes universitários, 62% utilizaram instrumentos validados (n=34) e 36% (n=20) não passaram pelo processo de validação e 2% (n=1) sem informação sobre validação. Dentre os estudos que utilizaram instrumentos validados: 50% (n=17) aplicaram questionários avaliando hábitos alimentares, consumo alimentar, comportamento alimentar, padrões na alimentação, consumo de frutas e barreiras percebidas, qualidade da dieta e comportamentos de risco; 35% (n=12) dois ou mais instrumentos (questionários, QFA e Registro Alimentar (RA)); 12% (n=4) Questionários de Frequência Alimentar (QFA); 3% (n=1) RA de 3 dias. Os estudos que utilizaram instrumentos não validados, 50% destes eram questionários (n=10), 20% QFAs (n=4), 15% utilizavam dois ou mais instrumentos (questionários, R24h) (n=3), 10% Recordatório de 24 h (n=2) e 5% RA (n=1).

Para análise do estado nutricional de estudantes universitários, 64% (n=35) dos estudos utilizaram peso e altura aferidos, 32% (n=18) peso e altura autorreferidos, 2% (n=1) peso aferido e 2% (n=1) não indicaram o método de avaliação deste indicador.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
1. CROVETTO <i>et al.</i> , (2018) Chile	Caracterizar e comparar os padrões alimentares de estudantes universitários no Chile, por sexo e peso corporal, índice de massa corporal e estado nutricional.	n= 1454 universitários chilenos, (sem registros de idade).	- Questionário validado que avalia hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis (<i>Food Habits Survey</i>).	Peso, altura e CC aferidos e cálculo do IMC.
2. FARES <i>et al.</i> , (2018) Líbano	Examinar o efeito sociodemográfico, estilo de vida e fatores dietéticos na composição corporal entre estudantes.	n= 392; com média de idade 20,6 anos.	- Questionário validado (r = 0,52 % de energia gordura saturada, r = 0,31 % de energia de GT, r=0,54 mg/dia de colesterol dietético, sensibilidade = 85,7%, especificidade 56,9%) MEDIFICTS (ferramenta de triagem para avaliar a adesão a dieta e mudanças de estilo de vida).	Altura, CC, Peso, % de gordura, gordura visceral, MM, nível de atividade física e IMC (bioimpedância) aferidos.
3. JAALOUK <i>et al.</i> , (2018) Líbano	Identificar os padrões alimentares de universitários do Líbano e determinar suas associações com fatores sociodemográficos, estilo de vida e estresse e avaliar a ligação entre os padrões alimentares e a gravidade dos sintomas depressivos.	n= 457; cursos de artes liberais; com idade média de 21,3 ± 1,9 (entre 18 e 33) anos	- QFA73 versão adaptada e não validado, do QFA61, desenvolvido pelo Departamento de Nutrição e Ciências Alimentares da Universidade Americana de Beirute; - Teste piloto, com 45 estudantes, para melhoria do instrumento.	Peso, altura e CC aferidos.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; MM – massa magra; % de gordura – percentual de gordura

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
4. PORTO-ARIAS <i>et al.</i> , (2018) Espanha	Avaliar estado nutricional de universitários.	n= 62; cursos de nutrição, veterinária, enfermagem, administração e gestão de empresas, língua e literatura espanhola, engenharia química e topografia; idade média de 21,48 ± 2,05 (entre 18 a 27) anos.	- QFA elaborado baseado no estudo PREDIMED; - RA de 72h (2 dias úteis e 1 dia do final de semana) para validação do QFA (não apresenta resultados da validação); - Questionário de adesão a dieta mediterrânea e do atlântico, foi baseado e adaptado de outros estudos, com cálculo de índice de adesão à dieta.	Peso, IMC, gordura corporal, MM, água corporal total, massa livre de gordura e taxa metabólica basal (bioimpedância), altura, CC e CQ aferidos.
5. RASETA <i>et al.</i> , (2018) Bósnia Herzegovina	Investigar se existe correlação de um QFA auto administrado com IMC, % gordura e relação cintura-quadril de estudantes da Universidade de Banja Luka.	n= 210; cursos de medicina, educação física e esporte e economia; idade média de 21.94 ± 2.73 anos.	- QFA validado (<i>Brattlett Test of Sphericity</i> foi significativo em $p < 0,01$ e <i>Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy</i> mostrou que os indicadores de adequação amostral foram superiores a 0,40 - KMO = 0,68; alfa de Cronbach acima de 0,50: ingestão de alimentos de origem animal ($\alpha = 0,72$); consumo de pão branco ($\alpha = 0,92$); consumo de alimentos saudáveis ($\alpha = 0,63$); ingestão de alimentos não saudáveis ($\alpha = 0,63$); ingestão de carboidratos ($\alpha = 0,43$); consumo de leite e produtos lácteos ($\alpha = 0,71$); consumo de frutas e vegetais ($\alpha = 0,77$).	Peso, altura, CC, CQ, Pregas cutâneas bicipital, tricipital, subescapular, supraílica aferidos, cálculo do percentual de gordura e IMC.
6. DZIĘCIOŁOWSKA-BARAN <i>et al.</i> , (2017) Polónia	Avaliar a relação entre comportamento e hábitos alimentares, índice de massa corporal, relação cintura-quadril e resultados de testes espirométricos em estudantes universitários.	n= 185; com idade média de 21,2 anos (mulheres = 21,3 ± 1,4; homens = 21,0 ± 1,1).	- Questionário elaborado para o estudo, não validado, para analisar hábitos e comportamento alimentar.	Peso, altura, CC e CQ aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; RA – Registro Alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; CQ – Circunferência do quadril; MM – massa magra; % de gordura – percentual de gordura

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
7. HALL, TEJADA-TAYABAS, MONÁRREZ-ESPINO, (2017) México	Avaliar a qualidade da dieta de universitários e investigar a relação entre as variáveis sociodemográficas, comportamento e outros fatores de risco de baixa qualidade da dieta relacionados a saúde.	n= 444; curso de nutrição e enfermagem; com idade média de 20,5 anos (17 a ≥ 25 anos).	- Inquérito de Nutrição em estudantes universitários Mexicanos (NSMCS), auto administrado, testado em duas universidades, projetado por pesquisadores, dividido em 3 seções: sociodemográficas; fatores associados ao sobrepeso e à obesidade; e antropometria; não validado; - R24h (incluíam resumo de alimentos locais) - pelo menos 1 foi completo pelos estudantes.	Peso e altura aferidos e cálculo do IMC.
8. HAMAM <i>et al.</i> , (2017) Arábia Saudita	Investigar a associação dos hábitos alimentares e estilo de vida sobre a prevalência de excesso de peso e obesidade entre estudantes.	n= 228; curso de ciências da saúde, (sem informações de idade).	- Questionário validado (revisado por membros do Comitê de Ética em Pesquisa e pré-testado em 30 estudantes – não apresenta os resultados no estudo): 2 seções: características sociodemográficas e antropométricas; e hábitos alimentares e estilo de vida.	Peso, altura e CC aferidos e cálculo do IMC e adiposidade abdominal.
9. HU <i>et al.</i> , (2017) China	Explorar a situação atual de comer fora de casa e sua associação com os fatores sócio-demográficos de estudantes universitários em Chongqing, China.	n= 4236; com idade média de $19,8 \pm 1,2$ anos.	- Questionário auto administrado, desenvolvido para a população alvo, com intuito de avaliar informações básicas dos participantes e o comportamento de comer fora de casa, validado (teste piloto com 127 alunos e discussões com especialistas; validade de face e conteúdo aceitável).	Peso e altura referidos, e cálculo do IMC.
10. ILOW, REGULSKA-ILOW, RÓŻAŃSKA, (2017) Polônia	Avaliar hábitos alimentares entre os universitários.	n= 1168; com idade média de 23,05 anos (mulheres: $22,9 \pm 1,4$; homens: $23,2 \pm 1,9$ anos)	- Questionário de hábitos alimentares e estilo de vida, baseado nas Diretrizes Alimentares dos Poloneses, desenvolvido pelos autores e não validado.	Peso, altura e CC aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

Legenda: R24h - Recordatório de 24 horas; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura.

(continua)

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
11. KHABAZ <i>et al.</i> , (2017) Arábia Saudita	Investigar hábitos alimentares, padrão de estilo de vida e obesidade em jovens universitários.	n= 116; sexo masculino; com idade entre 18 a 26 anos.	- Questionário validado (teste piloto com 50 alunos, confiabilidade com Alfa de Cronbach = 0,80); Dados sobre hábitos alimentares, investigados por meio do QFA de alimentos ricos em gordura saturada ou fast food, vegetais e frutas/semana.	Peso e altura aferidos e cálculo do IMC.
12. PADAVINANGADI <i>et al.</i> , (2017) Índia	Analisar o hábito alimentar, com ênfase na frequência de consumo e no ganho de peso em adultos jovens, detalhando o comportamento de ingestão de alimentos, como a qualidade e quantidade de alimentos e sua relação com o ganho de peso.	n= 265; estudantes do curso de bacharel em medicina e cirurgia; com idade entre 18 a 20 anos.	- Questionário desenvolvido e validado (por meio de especialistas, sem resultados apresentados), com intuito de avaliar os hábitos alimentares.	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.
13. ROY <i>et al.</i> , (2017) Austrália	Examinar a qualidade da dieta de adultos jovens e avaliar até que ponto o consumo de alimentos e bebidas consumidos em 5 dias afeta esse resultado.	n= 103; estudantes do curso de ciências e engenharia; com idades entre 19 e 24 anos.	- RA de 5 dias (3 dias da semana e 1 final semana), aplicativo móvel (e-DIA) baseado no instrumento validado <i>Australian Food and Nutrient Database 2007</i> (α de Cronbach = 0,41; baixas correlações de energias; escores médio totais $54,33 \pm 0,1$; menores pontuações médias para sódio ($2,9 \pm 0,2$), gordura ($3,0 \pm 0,0$), vegetais ($4,7 \pm 0,1$) e grãos ($5,1 \pm 0,1$); instrumentos de referência classificaram os componentes individualmente de forma diferente, mas no nível do grupo as diferenças não foram significativas), avalia o consumo de alimentos em casa, fora de casa e porções; - Qualidade da alimentação, avaliado com o Índice de alimentação Saudável para Australiano.	Peso, altura e CC aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; RA – Registro Alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
14. SHORI, ALBAIK, BOKHARI, (2017) Arábia Saudita	Investigar a relação entre o consumo de fast food, obesidade e ganho de peso entre estudantes do da Universidade de King Abdulaziz.	n= 253; estudantes do sexo feminino, com idade entre 18 e 25 anos.	- Questionário não validado, traduzido e adaptado de outro estudo com modificações para determinar o consumo de fast food associado ao aumento do peso.	Peso e altura aferidos e cálculo do IMC.
15. SUESCÚN-CARRER <i>et al.</i> (2017) Colômbia	Identificar os fatores que influenciam os estilos de vida saudáveis nos universitários e estabelecer medidas corretivas e oportunas.	n= 109; curso de fisioterapia Respiratória; com idade média de 20,75 anos \pm 2,63 (entre 16 e 29 anos).	- Instrumento de saúde e nutrição (hábitos de vida saudáveis) (sem informações de validade e referência do instrumento)	Peso e altura aferidos e cálculo do IMC.
16. AL-QAHTANI, (2016) Arábia Saudita	Avaliar os hábitos alimentares e o estilo de vida de estudantes de medicina do 1º e comparar com estudantes do 3º e 6º ano, de ambos os sexos e avaliar os diferentes possíveis fatores contribuintes.	n= 562; curso de medicina; com idade média de 20,3 \pm 2,07 anos.	- Questionário desenvolvido com base em estudos anteriores, estruturado e árabe, não validado, sobre hábitos alimentares e frequência de consumo de alimentos.	Peso atual e altura referidos e cálculo do IMC.
17. BECERRA-BULLA <i>et al.</i> (2016) Colômbia	Identificar as mudanças tanto no estado nutricional quanto nos hábitos alimentares dos estudantes durante sua permanência na instituição.	n= 43; estudantes de graduação da Escola de Medicina, com idade entre 18 e 21 anos.	- Questionário: condições socioeconômicas; tempo de consumo dos alimentos; frequência de consumo de: proteínas, frutas e vegetais; consumo de fast food, gorduras e consumo de água e refrigerantes. Validado (estudo piloto, mas sem informações dos resultados).	Peso, altura e CC mensurados e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

Legenda: IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura.

(continua)

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
18. EL-KASSAS, ZIADE, (2016) Líbano	Explorar os hábitos alimentares, atividade física, comportamentos sedentários e peso, bem como a autopercepção do peso corporal e alterações do apetite de universitários.	n= 369; estudantes de medicina do 1º e ≥ 5º semestre; com idade entre 18 e 25 anos.	- Questionário desenvolvido com base em instrumentos com dados: sociodemográficos, alterações do apetite, percepção de peso, padrões de consumo alimentar, atividade física, comportamentos de estilo de vida e antropometria (traduzido) - QFA semiquantitativo, adaptado para a população libanesa, avalia padrões de consumo alimentar e dietético (Grupo focal, n=20, validação de face)	Peso, altura, CC aferidos e cálculo do IMC.
19. MAHFOUZ <i>et al.</i> , (2016) Arábia Saudita	Avaliar a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade e examinar os hábitos alimentares e fatores relacionados entre estudantes universitários.	n= 436; com idade entre 19 a 25 anos.	- Questionário auto administrado, padronizado, não validado (baseado em estudos anteriores), com informações sobre dados sociodemográficos, hábitos alimentares, atividade física e dados antropométricos.	Peso e altura aferidos e cálculo do IMC.
20. YAHIA <i>et al.</i> , (2016) Estado Unidos da América	Avaliar o status de peso, hábitos alimentares, atividade física, crenças dietéticas e conhecimento nutricional entre uma amostra de estudantes universitários.	n= 237; com idade média de 20,6 anos (mulheres: 20,3 ± 1,59; homens: 20,9 ± 1,68).	- Questionário online com dados sociodemográficos, comportamento alimentar, atividade física e conhecimento nutricional (preferências, frequência de consumo dos alimentos; hábitos alimentares; crenças dietéticas e conhecimento nutricional), desenvolvido em outro estudo e testado em uma amostra (n=20 estudantes), não validado.	Peso, altura, CC, IMC, % gordura corporal e gordura visceral aferidos (bioimpedância).
21. BECERRA-BULLA, PINZÓN-VILLATE, VARGAS-ZÁRATE, (2015) Colômbia	Determinar o estado nutricional e as práticas alimentares dos universitários e identificar as dificuldades percebidas para realizar uma dieta saudável.	n = 142; com idade entre 18 a 30 anos.	- QFA de diferentes grupos de alimentos e questões sobre os motivos impeditores do consumo de alimentos saudáveis, instrumento não validado.	Peso, altura, CC aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; % de gordura – percentual de gordura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
22. DU <i>et al.</i> , (2015) China	Avaliar a aplicabilidade de um questionário sobre dieta e estilo de vida online (IDQC) e analisar a os hábitos alimentares de universitários chineses.	n= 644; com idade média de 21,15 anos (mulheres: 21,1 ± 1,8; homens: 21,2 ± 2,0).	- Questionário desenvolvido (IDQC online) (validado por especialistas; correlações significativamente positiva na ingestão de 9 grupos de alimentos e 23 nutrientes com os métodos de referência); - QFA (avaliando os últimos 4 meses); - Registros dietéticos de 3 dias (2 dias úteis e 1 final de semana).	Altura, peso e CC referidos e cálculo do IMC.
23. EL ANSARI, SUOMINEN, SAMARA, (2015) Finlândia	Examinar os hábitos alimentares dos estudantes universitários de graduação.	n=1189; com idade entre 18 a 65 anos.	- Questionário sociodemográfico e antropométrico; - Questionário não validado, sobre saúde e bem-estar (baseados em alimentos adaptados de QFAs anteriores).	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.
24. HERNANDEZ <i>et al.</i> , (2015) Honduras	Caracterizar pela primeira vez os principais hábitos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis em universitários.	n= 248; estudantes de diferentes grupos indígenas, afro hondurenhos e mestiços; com idade média de 21,5 anos.	- Questionário padronizado “STEPS” da OMS, adaptado aos objetivos do estudo e validado em teste anterior na mesma Universidade.	Peso, altura e CC mensurados.
25. KAKUTANI, KAMIYA, OMI, (2015) Japão	Examinar a associação entre exercício regular e ingestão alimentar em adultos jovens japoneses.	n= 654; com idades entre 18 e 24 anos.	- Avaliação da ingestão dietética: questionário de história alimentar, breve e auto administrado (<i>brief-type self-administered diet history questionnaire – BDHQ</i>) versão curta do questionário de história alimentar auto administrado e validado (<i>diet history questionnaire – DHQ</i>).	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: IDQC - *internet-based dietary questionnaire for Chinese*; QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
26. LUPI <i>et al.</i> , (2015) Itália	Analisar o estilo de vida de um grupo de universitários.	n= 258; com idade entre 19 a 42 anos.	- QFA desenvolvido e adaptado para universitários: hábitos alimentares (lista de alimentos; frequência de consumo dos alimentos e realização das refeições; mudança de hábito desde o início da faculdade) e local do preparo das refeições.	Percepção do estado nutricional (estado nutricional referido - normal, sobrepeso ou obesidade).
27. MAJEED, (2015) Arábia Saudita	Avaliar os hábitos alimentares, a prática de exercício e sua associação com o IMC em universitárias do sexo feminino.	n= 215; com idade média de 19,27 anos.	- Questionário: hábitos alimentares, prática de exercício físico e barreiras percebidas para um estilo de vida saudável, adaptado de outro instrumento <i>Resident Freshmen Diet and Exercise Survey</i> , sem mencionar processo de validação.	Peso e altura mensurados e cálculo do IMC.
28. MOGRE <i>et al.</i> , (2015) Gana	Investigar a associação entre excesso de peso, obesidade geral e abdominal e fatores sociodemográficos, hábitos alimentares e níveis de atividade física.	n= 552; curso de medicina e ciências da saúde; idade entre 18 a 36 anos.	- QFA desenvolvido e validado, designado para avaliar os hábitos alimentares.	Peso, altura e CC mensurados e cálculo do IMC.
29. MOKHTARI, JAMALUDDIN, ABU SAAD, (2015) Malásia	Determinar os fatores associados com o status de peso corporal entre os universitários.	n= 300; com idade entre 20 a 40 anos.	- RA de 3 dias (2 dias de semana e 1 final de semana) para avaliar o consumo de alimentos e bebidas. Validado.	Peso e altura mensurados e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; RA – Registro Alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
30. NANNEY <i>et al.</i> , (2015) Estados Unidos da América	Descrever os indicadores de peso e comportamentos relacionados ao peso de estudantes matriculados em faculdades de dois anos, incluindo diferenças de sexo.	n= 441; com idade média de 22,8 anos.	- Inquérito válido e confiável, destinado ao adulto jovem estudante (padrões da alimentação).	Altura e CC mensurados. Peso e % gordura avaliados por meio da bioimpedância e cálculo do IMC.
31. PAPIER <i>et al.</i> , (2015) Austrália	Descrever o nível de estresse entre estudantes do primeiro ano em uma universidade australiana e avaliar a relação entre estresse e padrões de seleção de alimentos por sexo.	n= 728; com idade média de 21,35 anos.	- QFA desenvolvido pela Organização de Pesquisa Científica e Industrial de Commonwealth (CSIRO), validado para uma população Australiana, que avalia consumo e frequência alimentar, online.	Peso, altura referidos e cálculo do IMC.
32. PÉREZ-GALLARDO <i>et al.</i> , (2015) Espanha	Estimar a ingestão de energia e nutrientes e avaliar a aderência a Dieta Mediterrânea em um grupo de estudantes universitários do Campus de Soria e comparar a qualidade da dieta entre estudantes que cursam Ciências da Saúde e outras carreiras.	N= 77; cursos de fisioterapia, enfermagem, educação, ciências empresariais, tradução e interpretação e engenharia agrária, com idade média de 21,2 anos.	- Questionários sócio demográfico (fatores que podem influenciar na dieta dos estudantes); - Teste KIDMED (Princípios da Dieta Mediterrânea; desenvolvido e validado); - Registro alimentar de 7 dias.	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.
33. AL-OTAIB, (2014) Arábia Saudita	Analisar o consumo diário de frutas e hortaliças e os fatores psicossociais relacionados ao consumo entre universitárias do sexo feminino em AL-Hasa, Arábia Saudita.	n= 960; com idade média de 21,74 anos.	- Instrumento validado para estimar o consumo de frutas e verduras, dados antropométricos e demográficos; - Questões validadas sobre o consumo de frutas e verduras, escala de conhecimento e barreiras percebidas no consumo de frutas e legumes.	Peso e altura auto referidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: KIDMED - *Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents*; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; % de gordura – percentual de gordura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
34. MUSAIGER <i>et al.</i> , (2014) Kuwait	Investigar as barreiras pessoais, sociais e ambientais percebidas na alimentação saudável e atividade física entre os estudantes universitários bem como associação de gênero e status de peso com essas barreiras.	n= 530; com idade entre 19 a 26 anos.	- Questionário validado sobre mulheres jovens, adaptado para a população árabe: barreiras à alimentação saudável, pessoais e ambientais.	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.
35. SALAMEH <i>et al.</i> , (2014) Líbano	Definir os padrões alimentares de universitários no Líbano, explorando seus respectivos correlatos, enfocando principalmente o gênero e o status de peso.	n= 3307; com idade média de 20 anos (variando de 17 a 37 anos).	- Questionário auto administrado, contendo dados sociodemográficos e um QFA curto e semiquantitativo, adaptado de um questionário para a população libanesa (validado) e do <i>CDG Global School Health Survey</i> desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde.	Peso e altura auto referidos e cálculo do IMC. Medições de peso e altura foram aferidos em uma sub amostra de 618 indivíduos (para comparação).
36. THORPE <i>et al.</i> , (2014) Austrália	Determinar a qualidade da dieta de um grupo de adultos jovens e explorar suas associações com o envolvimento na preparação de refeições e consumo de refeições preparadas comercialmente.	n = 309; com idade entre 18 e 36 anos.	- Questionário autoaplicável, baseado em um instrumento para avaliar hábitos alimentares de adultos jovens; - QFA desenvolvido e validado, baseado na Pesquisa Nacional de Nutrição de 1995 para australianos; - Qualidade da dieta: QFA e <i>Dietary Guideline Index</i> (DGI) baseado nas Diretrizes Dietéticas para Adultos Australianos; - Comportamento alimentar auto relatado (envolvimento na preparação das refeições).	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea.

(continua)

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
37. BAGORDO <i>et al.</i> , (2013) Itália	Avaliar os hábitos alimentares de um grupo de estudantes universitários, destacar as diferenças entre os estudantes que saíram de casa e examinar os aspectos de saúde e estado nutricional.	n= 193; curso de ciências biológicas; com idade entre 20 a 30 anos.	- <i>Questionnaire on Eating Habits and Lifestyles of University Students</i> (dados demográficos, social e cultural, estado nutricional e hábitos alimentares (QFA - desenvolvido e validado para outras populações e modificado para a população da italiana).	Estado Nutricional auto referido (baixo peso, peso normal e excesso de peso).
38. DELIENS <i>et al.</i> , (2013) Bélgica	Avaliar as mudanças de peso, IMC, composição corporal e CC durante o primeiro semestre, bem como identificar as correlações de mudança de IMC e % de gordura nos estudantes.	n= 101; com idade média de 18 anos.	- Questionário online de comportamento alimentar, baseado na Pesquisa EAT-II para Adultos Jovens previamente construído através de estudos anteriores, orientado por grupos focais com adolescentes, referencial teórico, revisão de instrumentos pré-existentes, avaliação por especialistas e vários testes piloto.	Altura, CC, peso, % de gordura, MM e MG (bioimpedância) aferidos e cálculo do IMC.
39. FABIÁN <i>et al.</i> , (2013) Porto Rico	Descrever os padrões alimentares dos universitários e verificar associação dos padrões alimentares com características sociodemográficas e estresse acadêmico percebido.	n=275; estudantes do 2º semestre dos cursos de medicina, enfermagem, farmácia, odontologia, profissionais da saúde e saúde pública; com idade entre 21 a 30 anos.	- O questionário foi desenvolvido e validado por especialistas, contém características sociodemográficas, composição corporal, informação acadêmica, atividade física, e padrão alimentar (QFA e os resultados classificados pelo <i>Diet Quality Index (DQI)</i>).	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; MM – massa magra; MG – massa gorda; % de gordura – percentual de gordura.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
40. HEBDEN <i>et al.</i> , (2013) Austrália	Examinar a validade relativa e a reprodutibilidade do Questionário Dietético do Conselho de Câncer de Victoria para Estudos Epidemiológicos (DQESV2) como uma medida de ingestão para adultos jovens.	n= 109; com idade entre 18 a 34 anos	- Registro pesado de alimentos (método de referência; 3 dias da semana, 2 finais de semana, em 5 dias alternados, num período de 1 mês); - QFA (DQESV2 – semiquantitativo) – 2 semanas após os registros (minimizar o efeito de recordar a ingestão), preenchidos com base na semana anterior (validado).	Peso e altura aferidos.
41. IGLESIAS <i>et al.</i> , (2013) Espanha	Análise da ingestão alimentar de estudante de enfermagem de Madri.	n= 210; curso de enfermagem; com idade (μ) de 23,10 anos.	- Questionário não validado: hábitos alimentares com RA de 3 dias incluindo o fim de semana. O índice de qualidade da dieta foi estimado.	Peso, altura e CC aferidos e cálculo do IMC.
42. MUSHONGA <i>et al.</i> , (2013) África	Realizar avaliação nutricional e hábitos alimentares de estudantes universitários de Zimbábue.	n= 84; com idade (μ) de 22 anos.	- QFA padronizado informando a ingestão de alimentos de 3 dias (não cita validação).	Peso, altura, CC e CQ aferidos, cálculo do IMC e da razão cintura/quadril.
43. PELLETIER, LASKA, (2013) Estados Unidos da América	Examinar a associação entre os padrões alimentares dos estudantes universitários e a frequência com que compram alimentos e bebidas nas áreas do campus, compram fast food e trazem alimentos de casa.	n=1059; com idade média de 21,9 anos.	- Questionário: compras de alimentos/bebidas adaptados do projeto “ <i>The Identifying Determinants of Eating and Activity (IDEA)</i> ”; Consumo de <i>fast food</i> adaptado do Projeto <i>EAT</i> ; Comportamento alimentar validado e desenvolvido pelo <i>National Cancer Institute</i> ; e versão modificada do <i>Percentage Energy from Fat Screener</i> .	Peso, altura e composição corporal aferidos.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: μ - média; QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; CQ – Circunferência do quadril.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
44. KOLARZYK <i>et al.</i> , (2012a) Europa Central e Oriental (Polônia, Bielorrússia, Rússia e Lituânia)	Examinar as escolhas alimentares e estimar a prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade entre estudantes de medicina de quatro países da Europa Central e Oriental.	n= 1517; curso de medicina; com idade média de 20,9 anos;	- QFA validado e recomendado pela <i>National Food and Nutrition Institute in Warsaw, Poland</i> .	Peso, altura, CB, CMB, pregas cutâneas (tricipital, subescapular e supra ilíaca) aferidos e cálculo do IMC e do percentual de gordura.
45. KOLARZYK <i>et al.</i> , (2012b) Europa Central e Oriental (Polônia, Bielorrússia, Rússia e Lituânia)	Avaliar estudantes universitários com sobrepeso e obesidade em quatro países e implementar um programa de nutrição baseado na web.	n= 225; curso de medicina; com idade média de 20,9 anos.	- R24h (2 dias da semana e domingo), com auxílio de um álbum de produtos e porções (desenvolvido na Polônia e traduzido para cada país) (não validado).	Peso, altura, gordura corporal, dobras cutâneas (tricipital, subescapular e supra ilíaca) aferidos e cálculo do IMC e CMB.
46. YOSHIKAWA <i>et al.</i> , (2012) Japão	Validar uma versão Japonesa da <i>Power of Food Scale</i> (PSF-J) e descrever os motivos de satisfazer as necessidades alimentares de jovens adultos e avaliar as diferenças entre o sexo e o IMC.	n= 173; com idade entre 18 a 23 anos.	- Questionário <i>Power of Food Scale</i> (PFS) (validado e traduzido para o Japonês); - <i>Three-Factor Eating Questionnaire</i> (comportamento alimentar) (validado para a população japonesa).	Peso e altura (não menciona se aferido ou referido) e cálculo do IMC.
47. AL-REWASHDEH, AL-DMOOR, (2010) Jordânia	Avaliar do peso corporal e ingestão dietética de universitários.	n= 178; com idade entre 20,4 a 22,6 anos.	- Avaliação R24h de 3 dias consecutivos (2 dias de semana e 1 final de semana), não validado.	Peso, altura, CC, CQ, pregas cutâneas (tricipital, bicipital, subescapular e supra ilíaca) aferidos, cálculo do IMC e percentual de gordura.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

(continua)

Legenda: R24h - Recordatório de 24 horas; QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; CQ – Circunferência do quadril; CB – Circunferência do braço; CMB – Circunferência muscular do braço.

Quadro 1. Estudos internacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (continuação)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS INTERNACIONAIS				
49. YEH <i>et al.</i> , (2010) Estados Unidos da América	Examinar a confiabilidade e a validade interna de um instrumento para avaliar a “escolha competitiva de alimentos”, como também avaliar mudanças de padrões alimentares dos estudantes após 3 meses do início da faculdade.	n= 408; calouros de uma Faculdade Pública; com idade \geq 18 anos.	- QFA validado da pesquisa por telefone “ <i>Behavioral Risk Factor Surveillance System</i> ”, adaptado e testado para o formato escrito; - Questionário de Construção de Escolha Alimentar Competitiva validado, baseado em um questionário mais longo desenvolvido com base na literatura, grupos focais e entrevistas.	Peso e altura auto referidos e cálculo do IMC.
50. COOPER, CHIFAMBA, (2009) África	Investigar o consumo semanal baseado em gênero de diferentes categorias de alimentos entre os estudantes da Universidade do Zimbábue.	n= 100; curso de medicina, fisioterapia, terapia ocupacional, enfermagem e nutrição; com idade entre 19 e 37 anos.	- Instrumento não validado: descrição dos alimentos, quando e frequência são consumidos, avaliados em uma semana de consumo.	Peso aferido.
51. GREANEY <i>et al.</i> , (2009) Estados Unidos da América	Identificar barreiras e facilitadores para o gerenciamento do peso saudável.	n= 174; alunos em período integral, exceto alunos que estavam se formando em nutrição/ciência do exercício; com idade entre 18 a 24 anos.	- Instrumento rastreador de frutas e vegetais (entrevista através de grupo focal online) (validado).	Peso e altura referidos e cálculo do IMC.
52. YAHIA <i>et al.</i> , (2008) Líbano	Avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade e hábitos alimentares em estudantes da Universidade Americana Libanesa.	n= 220; com idade média de 20 anos.	- Questionário: hábitos alimentares e de consumo, tabagismo, padronizados para universitários, baseado na dieta nacional do Ministério da Saúde e do Trabalho do Japão, traduzido, sem informações sobre validação.	Peso, altura e % de gordura aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

Legenda: QFA – Questionário de frequência alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea.

Quadro 2. Estudos nacionais que avaliaram práticas alimentares e dados antropométricos de estudantes universitários entre os períodos de 2008 a 2018. (conclusão)

AUTORES/ ANO/PAÍS	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES	MÉTODO UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA
ESTUDOS NACIONAIS				
1. TEIXEIRA, MOTA, CRISPIM, (2018) Brasil	Investigar a associação entre a preferência diurna, excesso de peso e consumo alimentar (com foco no café da manhã), em estudantes da graduação.	n= 721; com idade média de 20,4 anos.	- R24h; - Consumo do café da manhã; - Definição e percepção do consumo de refeições (café da manhã/almoço/jantar; tipo de alimento frequentemente consumido pela população brasileira) (não validado).	Peso, altura e CC aferidos, cálculo de IMC.
2. PEREIRA-SANTOS <i>et al.</i> , (2016) Brasil	Identificar o padrão alimentar de estudantes universitários.	n= 125; curso de nutrição; com idade média de 22,3 anos.	- Questionário previamente validado com informações sobre dados sociodemográficos, informação familiar, ingestão dietética, estado de saúde e QFA (desenvolvido baseado na pirâmide alimentar e adaptado para a população brasileira) (validado).	Peso e altura auto referidos, e cálculo do IMC.
3. GASPAROTTO <i>et al.</i> , (2015) Brasil	Investigar a associação entre os hábitos alimentares dos estudantes universitários, o excesso de peso corporal, a pressão arterial e a atividade física regular.	n= 1599; com idade entre 18 a 25 anos.	- Instrumento de Vigilância do Comportamento de Risco Juvenil (<i>Youth Risk Behavior Surveillance</i>) (validado, traduzido e adaptado para o Brasil) para avaliação dos hábitos alimentares.	Peso, altura, CC aferidos e cálculo do IMC.

Fonte: Elaborado pelo autor (a).

Legenda: μ - média R24h - Recordatório de 24 horas; QFA – Questionário de frequência alimentar; RA – Registro Alimentar; IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da cintura; CQ – Circunferência do quadril; CB – Circunferência do braço; CMB – Circunferência muscular do braço; MM – massa magra; MG – massa gorda; % de gordura – percentual de gordura.

3.3 VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO

3.3.1 Validade

Conforme observado no quadro 1 e 2, há uma variedade de métodos descritos na literatura científica, utilizados para avaliar as práticas alimentares e estado nutricional de estudantes universitários. Dos 55 estudos avaliados e listados no quadro 1, 33 (58%) utilizaram métodos validados para avaliar as práticas alimentares e o estado nutricional. Porém, a aplicação de instrumentos válidos e confiáveis são necessários para permitir uma mensuração, o mais fiel possível, daquilo que se deseja analisar (BELLUCCI JUNIOR, MATSUDA, 2012), conferindo credibilidade ao instrumento e ao rigor necessário à pesquisa científica.

O termo validade refere-se ao grau que um instrumento representa bem o objeto medido, ou seja, ao grau que o instrumento mede o que se propõe a medir (WILLET, 1998; SLATER *et al.*, 2003). De acordo com Kac, Sichieri e Gigante (2007), estudar a validade de um instrumento é estudar a teoria que o embasa, sendo um processo continuado, pelo qual se determina o grau de credibilidade. Por isso, muitos estudos utilizam processos de validação de instrumentos, para que eles possam ser válidos para a população que se pretende analisar, com vantagens quanto a precisão e aspectos econômicos (GLABSKA; MALOWANIEC; GUZEK, 2017).

Para avaliação do consumo alimentar, uma ferramenta válida deve ser capaz de medir dados de consumo de alimentos, que representem a verdadeira ingestão do indivíduo. Ela será descrita como válida se a ingestão dietética não for diferente da ingestão real consumida (BURROWS; MARTIN; COLLINS, 2010). Estudos de avaliação da precisão e validade de instrumentos de ingestão habitual de alimentos, consistem em comparar os resultados de um método de avaliação de consumo alimentar com outro método mais preciso, considerado padrão ouro ou método de referência (KAAKS *et al.*, 1994). Porém, é necessário que o método de referência avalie o mesmo período relatado pelo instrumento que se quer validar (ingestão atual, passada ou usual) (SLATER *et al.*, 2003). Devido à dificuldade de saber com precisão a ingestão real do indivíduo durante um longo período, a validade absoluta não pode ser medida. Ao invés disso, a validade relativa é geralmente avaliada por comparação com outro método de referência (GONZALÉZ; JOAN, 1997).

A validade absoluta de uma medida é o mais alto padrão de validade, pois utiliza de um indicador perfeito (método padrão-ouro), ou seja, esse indicador é o critério no qual a validade absoluta é avaliada. Porém, para validar dados de ingestão alimentar, não é possível encontrar um método de referência que avalie verdadeiramente a validade absoluta, permitindo a

utilização da validade relativa, determinada pela comparação do método teste com um método de referência que avalie o mesmo conceito, sem apresentar a medida exata de ingestão (GLEASON *et al.*, 2010).

A validade de medida depende da adequação do instrumento em relação ao que se pretende medir. Este é o critério de significância de um instrumento de medida, com diversos tipos de evidências, como a validade aparente, validade de conteúdo, validade de critério e validade de constructo (MARTINS, 2006).

A definição de validação de critério é a correlação de um instrumento ou escala com alguma outra medida padrão-ouro ou método de referência (STREINER *et al.*, 2015), consistindo no grau de eficácia que ele tem de predizer um desempenho específico do sujeito (PASQUILI, 2009). A validação de critério é geralmente dividida em dois tipos: validação concorrente e validação preditiva. Com a validação concorrente, correlacionamos a nova escala com a medida critério, ambas são dadas ao mesmo tempo. Na validação preditiva, o resultado de um teste (ou medida) prevê o comportamento futuro do indivíduo (STREINER *et al.*, 2015).

Os possíveis métodos de referência para comparação dos instrumentos são registros alimentares, pesagem de alimentos ou recordatórios de 24 horas. Eles devem ser mantidos por número suficiente de dias para representar a média de consumo e cobrir o intervalo de tempo correspondente ao questionário (CADE *et al.*, 2002).

Os registros alimentares (RA) são instrumentos com questões abertas, que coletam uma variedade de informações detalhadas sobre alimentos consumidos em um período de tempo específico. O RA pode ser aplicado a diversos grupos populacionais com hábitos alimentares diferenciados, sendo utilizado para estimar a ingestão média de uma determinada população (SHIM; OH; KIM, 2014). O número de repetições dos instrumentos de avaliação dietética (R24h ou RA), dependem do objetivo do estudo, do fator dietético em análise e dos recursos disponíveis (PEREIRA; SICHIERI, 2007). Embora um único registro não consiga avaliar o consumo habitual do indivíduo, períodos maiores de sete dias, podem comprometer a aderência e a fidedignidade dos dados (THOMPSON, BYERS, 1994).

Entre as vantagens na utilização do RA está a facilidade em registrar o alimento no momento do consumo, sem depender da memória do indivíduo; apresenta menor erro quando há orientação detalhada sobre o registro; mede o consumo atual; identifica os tipos de alimentos e/ou preparações consumidas, e os horários das refeições. Entre as desvantagens na utilização deste método estão a possível alteração do consumo alimentar do indivíduo, por saber que está sendo avaliado; requer que o indivíduo saiba ler e escrever; exige alto nível de motivação e colaboração para manter as anotações; menor adesão por pessoas do sexo masculino; as sobras

são computadas como alimento ingerido; requer tempo; dificuldade em estimar as porções; e o indivíduo deve conhecer medidas caseiras (FISBERG, MARCHIONI, COLUCI, 2009). O viés de memória compõe uma das vantagens no uso do método de RA, e portanto, seria um dos métodos mais precisos para escolha na avaliação do consumo alimentar (PEREIRA; SICHIERI, 2007). Porém, todos os métodos dependem da habilidade do indivíduo para fornecer informações exatas, e ainda, estas precisam ser validadas (MARGETTS; NELSON, 1997).

Uma revisão sistemática, com o objetivo de determinar a validade dos métodos de avaliação dietética para mensurar a ingestão de energia em crianças e adolescentes, apontou uma série de etapas que foram incluídas nos estudos para diminuir possíveis erros e aumentar a precisão dos dados coletados pelos métodos de avaliação dietética. Entre eles: treinamento dos participantes no uso do método de avaliação (referência); padronização no uso dos instrumentos; utilização de fotografias e modelos de alimentos, guias e medidas alimentares de utensílios; profissionais capacitados para a coleta e análise dos dados; maior contato com os entrevistados; e o uso de ferramentas para análise dos dados (WALKER; ARDOUIN; BURROWS, 2018).

A análise dos dados referente à análise validada do instrumento, geralmente é avaliada por meio da concordância com o método de referência. Para os estudos de validação, as mais utilizadas são: comparação das médias, análise de correlação (coeficientes de *Pearson* ou *Spearman*) e distribuição comparativa por quintis ou quartis (SLATER *et al.*, 2003).

O método mais comumente utilizado na análise da validação, é a correlação (KAC; SICHIERI, GIGANTE, 2007). O principal resultado desta análise é chamado de coeficiente de correlação, calculado por meio da razão de covariância entre as variáveis analisadas para o produto dos seus desvios – padrão variando de -1,0 a +1,0, sendo que quanto mais próximos de +1,0, maior é a força de correlação (GIAVARINA, 2015). Recomendações recentes para estudos de validação de consumo alimentar, utilizando QFA consideram valores baixos de correlação entre 0,3 e 0,4 (KAC; SICHIERI, GIGANTE, 2007).

Métodos estatísticos complementares que avaliam a concordância entre as respostas também podem ser realizados, como por exemplo o método de *Bland-Altman* que avalia o grau de concordância entre as duas aplicações e determina se há algum viés sistemático no instrumento avaliado (KAC; SICHIERI, GIGANTE, 2007). O método de *Bland-Altman* estabelece a concordância em duas medidas quantitativas por meio da construção de medidas de concordância, calculados pela média e desvio-padrão das diferenças entre as duas medidas (GIAVARINA, 2015).

Para avaliação de estado nutricional, de acordo com as recomendações da OMS (2000), são utilizados valores de peso (kg) e altura (m) para o cálculo do IMC (P/A^2). A obtenção de dados precisos em relação ao peso e altura são importantes para o diagnóstico nutricional (KEE *et al.*, 2017). Muitos estudos utilizam de medidas referidas ou autorreferidas (HU *et al.*, 2017; PADAVINANGA DI *et al.*, 2017; AL-QAHTANI, 2016; LUPI, *et al.*, 2015; PAPIER *et al.*, 2015; PÉREZ-GALLARDO *et al.*, 2015; AL-OTAIB, 2014; MUSAIGER *et al.*, 2014; SALAMEH *et al.*, 2014; THORPE *et al.*, 2014; BAGORDA *et al.*, 2013; GREANEY *et al.*, 2009; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2016), por ser um método simples, rápido, conveniente e econômico de coleta de dados (KEE *et al.*, 2017). No entanto, medidas autorreferidas apresentam limitações e podem gerar viés nos estudos, ocasionando erros de mensurações e avaliações, com interpretações errôneas, viés de resposta devido a memória ou a desejabilidade social (COURTEMANCHE; PINKSTON, STEWART, 2015; GORBER *et al.*, 2007).

Dados de uma revisão sistemática, que analisou a concordância entre medidas aferidas e autorreferidas na avaliação da altura, peso e IMC, mostrou uma tendência nos estudos em superestimar a altura e subestimar o peso e o IMC (GORBER *et al.*, 2007). Um estudo realizado na Holanda, com 209 estudantes universitárias, teve o objetivo de avaliar a precisão em utilizar peso e altura autorreferidos na estimativa das taxas de sobrepeso e obesidade. Os resultados mostraram que apesar de valores altos de correlação entre as medidas ($r \geq 0,94$), as estudantes superestimaram sua altura em 1,3 cm e subestimaram o seu peso em 3,4 kg, mostrando que a dependência exclusiva de peso e altura autorreferidos pode levar a estimativas incorretas de prevalência de excesso de peso entre universitárias do sexo feminino (LARSEN *et al.*, 2008). Outra pesquisa realizada com 405 universitários na Califórnia (EUA), destacou uma forte correlação entre altura, peso e IMC autorreferidos e mensurados ($r = 0,98; 0,98; 0,96$), respectivamente. No entanto, a média dos participantes tenderam a superestimar a estatura e subestimar o peso (GUNNARE, SILLIMAN; MORRIS, 2013).

Outros estudos internacionais, realizados com escolares no Canadá (15 a 19 anos) e na Espanha (11 a 15 anos), avaliaram a confiabilidade (teste-reteste) e validade de instrumentos de medidas de peso, altura e IMC autorreferidos e aferidos nesses escolares. Os autores dos dois estudos encontraram altas correlações, indicando que os instrumentos podem fornecer medidas válidas de peso e altura em escolas e estudos longitudinais de crianças e adolescentes (STOREY; MCCARGAR, 2012; LEATHERDALE; LAXER, 2013).

Um estudo nacional, realizado em Santos, São Paulo, com estudantes universitários (n=944), e média de 28,4 anos, eles referiram e tiveram as suas medidas de peso corporal e estatura aferidas. Os homens auto referiram de forma válida tanto sua massa ($p=0,125$; $r=0,963$; $R=0,912$) quanto sua estatura ($p=0,058$; $r=0,974$; $R=0,921$), validando a avaliação do estado nutricional. Já as mulheres tenderam a subestimar sua massa corporal ($p=0,000$; $r=0,882$; $R=0,888$) e superestimar sua estatura ($p=0,000$; $r=0,854$; $R=0,814$), causando subestimativa no valor de IMC, não sendo validada neste estudo como método de avaliação nas mulheres da faixa etária avaliada (PREGNOLATO *et al.*, 2009). Em outro estudo no Brasil, 1023 residentes de Goiânia, Goiás, com idade entre 20 e 64 anos, tiveram seu peso e altura referidos em entrevista domiciliar, e após, tiveram o peso e a altura aferidos, com realização da análise de validade. A avaliação permitiu verificar que homens e mulheres superestimaram a altura ($p=0,05$), sendo esses resultados influenciados pela idade, escolaridade, altura e índice de massa corporal. Embora o índice obtido a partir dos dados referidos tenha sido subestimado ($p<0,05$) em $0,27 \text{ kg/m}^2$ e $0,67 \text{ kg/m}^2$, para homens e mulheres, respectivamente, as medidas aferidas e referidas apresentaram alto grau de concordância, sensibilidade e especificidade, mostrando que a metodologia de peso e altura referidos constituem-se de informações confiáveis (PEIXOTO; BENÍCIO; JARDIM, 2006).

A consistência entre indicadores antropométricos de inquéritos nacionais estimados a partir de dados medidos na POF e informados no VIGITEL na população adulta brasileira, em 2008-2009, demonstraram que os valores de peso corporal e altura referidos foram maiores que os medidos de forma padronizada. A correlação dos valores médios de altura nos dois inquéritos foi de 0,31 em mulheres e 0,62 em homens. A associação foi de 0,86 e 0,88, respectivamente, para peso. O índice de massa corporal mostrou forte correlação e concordância com aproximadamente 0,90 para os dois estimadores em ambos os sexos. Esses resultados demonstram boas perspectivas no uso peso e altura referidos envolvendo análises de determinantes de saúde e nutrição (CONDE *et al.*, 2013).

Dessa forma, percebe-se a importância em estabelecer medidas precisas dessas variáveis para gerar dados confiáveis sobre a população a ser estudada, tanto para estimativas regionais quanto nacionais. Além da validade relativa e de critério, outros processos são importantes para mensurar a qualidade de um instrumento.

3.3.2 Reprodutibilidade

A reprodutibilidade, também chamada de confiabilidade, é a capacidade de o instrumento produzir a mesma medida em duas administrações diferentes do mesmo instrumento, reproduzindo a mesma resposta (BLOCK; HARTMAN, 1989; MARGARETS; NELSON, 1997; WILLET, 2013). Ou seja, é a medição do grau em que a repetida aplicação de um instrumento, ao mesmo sujeito ou objeto, produz resultados iguais, fornecendo uma medida estável e precisa (MARTINS, 2006).

A confiabilidade refere-se ao quão fidedigno o instrumento é, podendo ser avaliado por três critérios diferentes: estabilidade, consistência interna e equivalência. A estabilidade, refere-se a estimativa da consistência das repetições do instrumento, realizado pelo método de teste-reteste, avaliado por meio do coeficiente de correlação intraclassa, ou *Pearson* ou *Spearman*. A consistência interna ou a homogeneidade, demonstra se as subpartes de um instrumento indicam a mesma característica ou o mesmo constructo, avaliado por meio do coeficiente alfa de *Crombach*. A equivalência, refere-se ao grau de concordância entre dois ou mais observadores quanto aos escores de um instrumento, avaliada com o coeficiente *Kappa* (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

A partir do uso de coeficientes de correlação para análise da confiabilidade, correlações maiores (0,5 a 0,7) entre as duas respostas têm sido observadas para intervalos de 15 a 30 dias. Porém, quando o intervalo de tempo da replicação do instrumento for maior, mudanças reais nos hábitos alimentares podem causar erros de medição (CARDOSO, 2007). Por outro lado, se o intervalo de tempo de aplicação entre os instrumentos for pequeno, os indivíduos podem recordar as informações fornecidas no primeiro instrumento e repeti-la na próxima aplicação, aumentando a confiabilidade do instrumento (LOPES *et al.*, 2003).

Os métodos de avaliação de instrumentos de medidas auxiliam na elaboração de questionários mais precisos e confiáveis. Essa prática torna-se importante, pois garante ao pesquisador a qualidade dos dados avaliados, auxiliando na avaliação de saúde de uma população. Dessa forma, a presente dissertação tem por intuito avaliar um instrumento de medida que ofereça dados interpretáveis a partir de medidas confiáveis e precisas das práticas alimentares e avaliação antropométrica de estudantes universitários.

4. MÉTODO

4.1 INSERÇÃO DO ESTUDO

A presente dissertação faz parte de uma pesquisa mais ampla, intitulada “*Análise do ambiente nutricional do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina*”, coordenado pela Prof^a. Marcela Veiros do Departamento de Nutrição da UFSC e do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC. A pesquisa está inserida no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições – NUPPRE/UFSC, onde a coordenadora é vice-líder. Até o presente momento três dissertações de mestrado foram originadas desse projeto: “*Ambiente alimentar do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina*” (PULZ, 2014); “*O controle de gorduras trans em produtos de panificação comercializados nas lanchonetes do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina*” (SILVA, 2015); “*Desenvolvimento e validação de conteúdo e de face de um Instrumento para avaliação das práticas alimentares de estudantes universitários*” (ALBIERO, 2018), além do presente estudo.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa é caracterizada como um estudo metodológico de validação e reprodutibilidade de um instrumento, com corte transversal (PEREIRA, 2001), que busca avaliar a precisão e a acurácia do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”, desenvolvido por Albiero (2018) com base na literatura sobre o tema (SWINBURN; EGGER; RAZA, 1999; SOUSA *et al.*, 2013; MÁRQUEZ-SANDOVAL *et al.*, 2014; DELIENS *et al.*, 2014; BECERRA-BULLA; PINZÓN-VILLATE; VARGAS-ZÁRATE, 2015; PEREZ *et al.*, 2016; BRASIL, 2016; SOCARRÁS *et al.*, 2016; RICHARDS *et al.*, 2017; BRASIL, 2017).

Esta pesquisa utiliza delineamento metodológico, que investiga técnicas para coletar e organizar dados, com a condução de pesquisas de avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (LIMA, 2011). Este estudo está estruturado a partir de um corte transversal, com objetivo de avaliar situações instantâneas de saúde, sendo úteis para mensurar as necessidades de uma população e enfatizar as características pessoais e demográficas, doenças e hábitos relativos à saúde. Os estudos transversais são relativamente baratos, fáceis de conduzir e úteis na investigação das exposições (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTROM, 2010; cap.3, p.44).

4.3 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES DESTA PESQUISA

- Alimentação Saudável (*healthy diet*): de acordo com os princípios de uma alimentação saudável, todos os grupos de alimentos devem compor a dieta diária, levando em consideração o contexto cultural, alimentos disponíveis localmente e costumes alimentares. A alimentação saudável deve fornecer água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, fibras e minerais, os quais são insubstituíveis e indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. A diversidade dietética que fundamenta o conceito de alimentação saudável pressupõe que nenhum alimento específico ou grupo deles isoladamente, é suficiente para fornecer todos os nutrientes necessários a uma boa nutrição e conseqüente manutenção da saúde. Esse conceito considera as práticas alimentares culturalmente referenciadas e valoriza o consumo de alimentos saudáveis regionais (como legumes, verduras e frutas), sempre levando em consideração os aspectos comportamentais e afetivos relacionados às práticas alimentares (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013b; WHO, 2018).
- Práticas Alimentares (*eating habits*): as práticas alimentares compreendem as escolhas dos alimentos, técnicas de preparo, consumo e compartilhamento das refeições, considerando também os aspectos comportamentais, afetivos, sociais e culturais relacionados com a alimentação (ROTENBERG, VARGAS, 2004; BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014; CASTRO, 2015).
- Hábitos alimentares (*food habits*): são definidos como o conjunto culturalmente padronizado de comportamentos em relação ao alimento (MEAD, 1943). Hábitos alimentares saudáveis são o conjunto de atos e atitudes que visam a manutenção da saúde e qualidade de vida, e também se baseia no conceito de práticas alimentares, que contempla o uso, hábitos e costumes que definem padrões de consumo alimentar de acordo com os conhecimentos científicos e técnicas de alimentação (BRASIL, 2013b).
- Escolhas Alimentares (*food choice*): as escolhas alimentares estabelecem as bases para a construção dos hábitos alimentares a longo prazo. São influenciadas pelos ideais, fatores pessoais, recursos, contexto alimentar e social de cada indivíduo (FURST *et al.*, 1996).

- Estado Nutricional (*nutritional status*): resultado da razão entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades nutricionais (BRASIL, 2013b). Para a avaliação do estado nutricional de um indivíduo ou grupo populacional, é necessária a utilização de métodos da coleta e procedimentos diagnósticos que sinalizem as causas prováveis que deram origem aos problemas nutricionais, para que medidas de intervenção sejam planejadas, executadas e monitoradas nos âmbitos individual ou coletivo (SILVA; SAMPAIO, 2012).
- Avaliação Antropométrica (*anthropometric measurement*): avaliação do crescimento físico e do estado nutricional por meio de medidas de peso e de altura, e de forma complementar, por meio de medidas como circunferências e dobras cutâneas (BRASIL, 2013b).
- Adulto jovem (*young adult*): a OMS define a adolescência na faixa etária de 10 a 19 anos e a juventude dos 15 aos 24 anos (WHO, 1986). Porém, esses conceitos comportam desdobramentos, identificando adolescentes jovens (de 15 a 19 anos) e adultos jovens (de 20 a 24 anos) (BRASIL, 2007).
- Universitários (*university students; undergraduate students; college students*): acadêmico, estudante ou membro do corpo discente, matriculado regularmente e ativo em determinado curso, com um vínculo formalizado com a instituição de ensino superior (BRASIL, 1931).
- Universidade (*university, college*) instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano (BRASIL, 2006).
- Validade (*validity*): grau com que um instrumento representa bem um objeto medido, avaliado por meio da comparação de um método de referência ou padrão ouro com o instrumento que se pretende conhecer. Portanto, uma medição é validada quando está livre de erros sistemáticos (SLATER *et al.*, 2003; WILLET, 2013).
- Reprodutibilidade (*reproducibility; reliability; repeatability*): consistência das medições de um instrumento, administradas mais de uma vez no mesmo indivíduo, em diferentes espaços de tempo, sendo que essas medições repetidas nunca são idênticas.

Repetibilidade e confiabilidade são frequentemente consideradas sinônimos da reprodutibilidade (WILLET, 2013).

- IPRAE: instrumento para avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários (ALBIERO, 2018).

4.4 DESCRIÇÃO DO LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A cidade de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, situa-se no litoral catarinense (FLORIANÓPOLIS, 2018), com uma população estimada de 485.838 habitantes e área territorial de 675,409 km², segundo dados do último censo (IBGE, 2017). O Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, localizado no bairro Trindade, em Florianópolis, é o campus sede da UFSC, abrangendo 11 centros de ensino. Este campus foi o cenário da presente pesquisa (Figura 3) (UFSC, 2018).

A comunidade acadêmica (estudantes e servidores) da universidade é constituída por 60 mil pessoas, tendo mais de 30 mil estudantes de graduação, em três turnos (matutino, vespertino e noturno), matriculados em 108 cursos de graduação presenciais (população do estudo) (UFSC, 2018).

Figura 3. Vista aérea do Campus Florianópolis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bairro Trindade, Florianópolis/SC.



Fonte: UFSC (2018).
Foto: Jair Quint/AGECOM/UFSC

4.5 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Para a definição do tamanho da amostra nas etapas de validade e reprodutibilidade do IPRAE foi considerada a recomendação proposta por Willett (1998) e Cade *et al.*, (2002), entre 50 a 100 indivíduos.

A seleção do plano amostral se deu por conveniência. Os estudantes foram convidados a participar da pesquisa por meio da divulgação realizada por banners distribuídos no Campus Sede da UFSC e dispostos em locais de maior circulação dos alunos, como também por mensagens enviadas por correio eletrônico, páginas da web e redes sociais da instituição. O convite incluía um *QR code*, escaneado pelo celular, que direcionava à página de cadastro prévio dos estudantes, por meio do aplicativo Google Forms®.

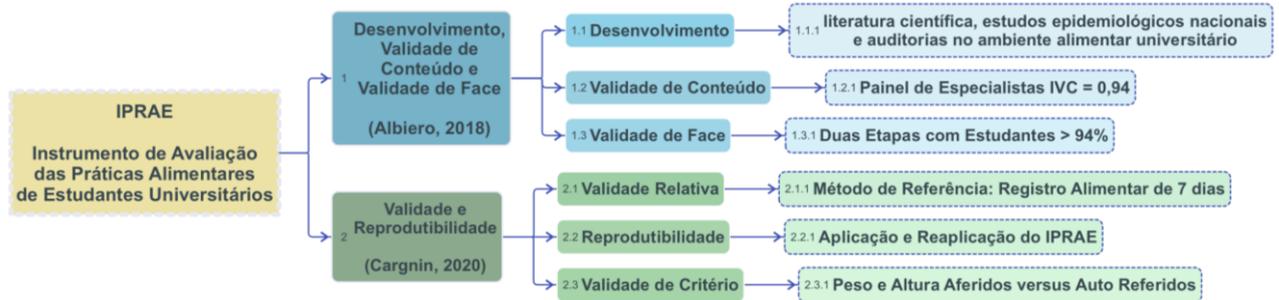
Após o cadastro, os participantes foram divididos de acordo com os seus respectivos centros de ensino e contatados via correio eletrônico e mensagens de texto pelo celular (sms ou pelo aplicativo WhatsApp®). Os alunos foram convidados para a fase 1 da pesquisa, sendo enviado o dia, horário e local. Esta fase foi realizada no ambiente físico da UFSC, em salas reservadas previamente para a aplicação dos instrumentos de medida. Neste momento, os participantes receberam orientações sobre todas as etapas da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

Como critério de inclusão foram considerados os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFSC no segundo semestre de 2018, de ambos os sexos, e que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos alunos que estavam realizando estágio, por estarem fora do ambiente universitário e devido às dificuldades para aplicação dos instrumentos e avaliação do estado nutricional com encontro presencial. Além disso, foram excluídos estudantes de pós graduação e gestantes.

4.6 ETAPAS DO INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E ANTROPOMÉTRICA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

A presente pesquisa está inserida em um projeto maior que avalia as práticas alimentares de estudantes universitários e o ambiente alimentar da UFSC, e já passou pelas etapas de desenvolvimento, validade de conteúdo e de face do instrumento de medida, na dissertação de Albiero (2018), intitulada “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”. A Figura 4 apresenta o detalhamento das etapas, incluindo o desenvolvimento e os processos de validação do IPRAE.

Figura 4. Etapas de desenvolvimento e validação do “Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários”.



Fonte: elaborado pela autora (2020).

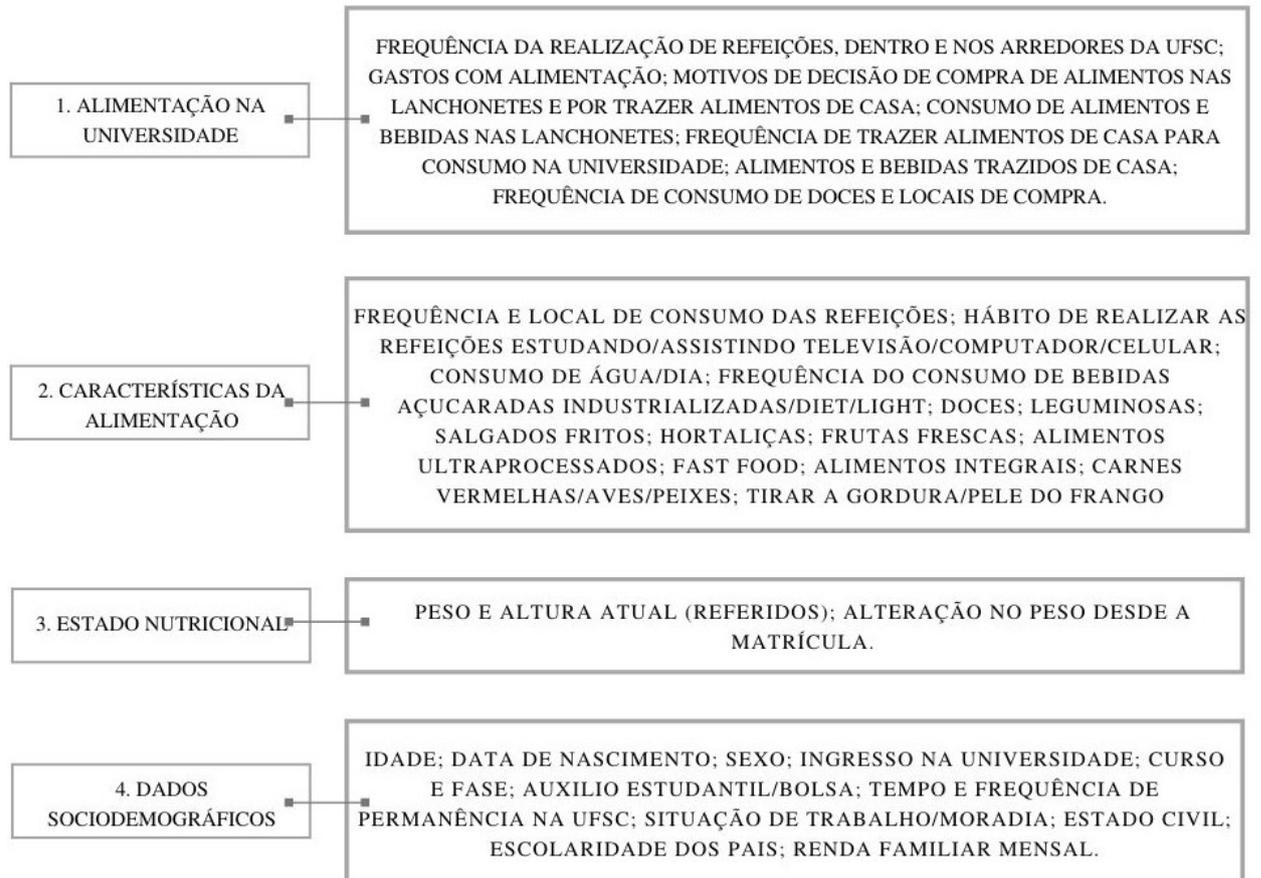
4.7 INSTRUMENTOS E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

4.7.1 Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários

O presente estudo teve por intuito testar a validade e a reprodutibilidade do IPRAE. O instrumento avaliado (IPRAE) foi desenvolvido pelo mesmo grupo de pesquisa, tendo como base itens relacionados às práticas alimentares de estudantes no ambiente alimentar universitário. Após o seu desenvolvimento, o instrumento foi avaliado em um painel de especialistas, com pareceres de 15 pesquisadores e sete revisores, resultando em um bom índice de validade de conteúdo (IVC) de 0,94. Posteriormente a esta etapa, o instrumento passou por duas validações de face, com uma amostra de indivíduos semelhantes à população do estudo ($n_1=48$ estudantes na primeira etapa e 25% da amostra na segunda etapa $n_2=12$), de diferentes cursos e centros de ensino da universidade, possibilitando também a realização de um pré-teste do instrumento. Como resultados, o tempo médio de preenchimento do instrumento foi de 15 minutos e 45 segundos, os participantes acharam o IPRAE de fácil entendimento, simples e com número adequado de questões, sendo que 95,8% acharam o instrumento de fácil compreensão e 93,8% acharam simples de preencher (ALBIERO, 2018). Posteriormente as avaliações realizadas, o instrumento passou por modificações e ajustes conforme os resultados das análises adquiridas.

O questionário, composto por perguntas abertas e fechadas, está estruturado em quatro seções conforme descrito na Figura 5.

Figura 5. Seções que contemplam o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.



Fonte: elaborado pela autora (2020).

Os alimentos e bebidas selecionados para avaliar a frequência de consumo foram selecionados a partir de pesquisas realizadas previamente no ambiente alimentar da UFSC em 2014 (PULZ, 2014) e 2017 (VEIROS *et al.*, 2019). As frequências de consumo de alimentos e bebidas consideram o período de segunda-feira a sexta-feira (alimentação na universidade) e nos últimos sete dias (características da alimentação).

O IPRAE visa realizar uma análise retrospectiva da alimentação dos universitários, com o intuito de caracterizar e avaliar as práticas alimentares desses indivíduos. O instrumento também contempla informações sobre avaliação antropométrica (peso e altura referidos) e a alteração de peso desde o ingresso do estudante na universidade, além de dados sociodemográficos.

4.7.2 Método de referência: registro alimentar

O método de referência utilizado para a etapa de validade do instrumento, na presente pesquisa, foi o RA estruturado e adaptado de sete dias, por considerar o mesmo período adotado pelo instrumento avaliado (IPRAE). O instrumento faz uma análise qualitativa dos alimentos e bebidas consumidas, levando em consideração a frequência de consumo. Esta avaliação não inclui informações quantitativas dos alimentos e bebidas consumidos, como calorias, macro e micronutrientes.

Para facilitar a adesão dos participantes à pesquisa e a tentativa de garantir as respostas dos estudantes ao RA logo após a realização das refeições ou lanches, o RA foi inserido na plataforma online Survey Monkey®. Desta forma, os dados foram coletados por meio digital, e todas as variáveis coletadas eram enviadas diretamente para planilhas eletrônicas Excel® para avaliação. O acesso ao RA online se dava por qualquer navegador de computador ou por aplicativo no celular, disponível gratuitamente nas plataformas IOS e Android.

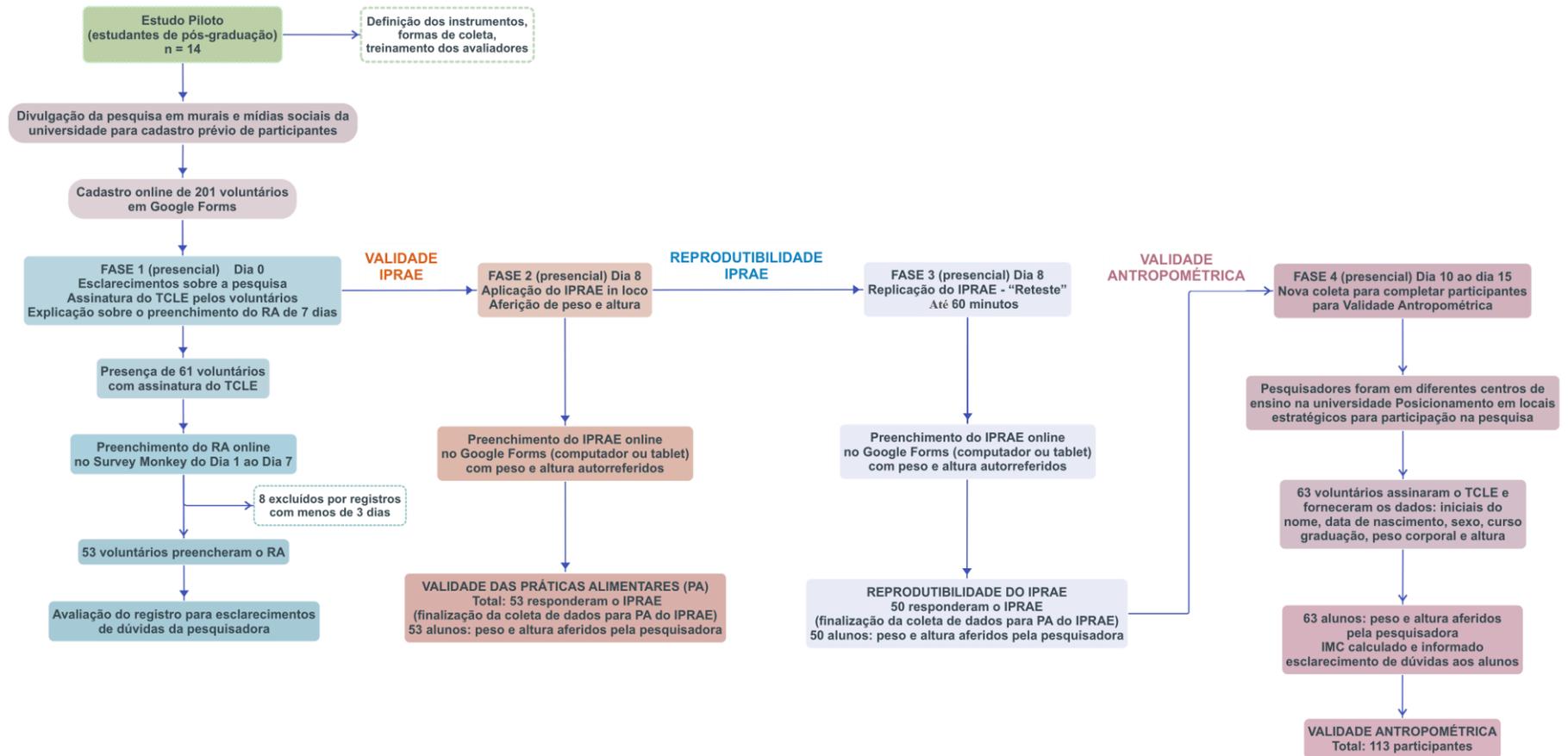
O RA online foi disponibilizado por meio de um link enviado por correio eletrônico e por mensagem via WhatsApp®. O RA continha as seguintes informações referentes ao consumo alimentar, para registro dos sete dias: horário e local das refeições, alimentos e bebidas consumidos, valor gasto com a refeição, retirada de pele do frango ou gordura aparente da carne, companhia durante as refeições (amigos, parentes, vizinhos, etc) e com a presença de dispositivos eletrônicos (celular, televisão, tablets, etc).

4.8 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados teve início no mês de novembro de 2018, por entrevistadores previamente treinados para aperfeiçoar a precisão do IPRAE. A pesquisa ocorreu no ambiente da UFSC, em salas de informática previamente reservadas para a aplicação do IPRAE, finalizando em dezembro de 2018.

Todas as etapas da coleta de dados estão apresentadas na Figura 6, e descritas nas próximas subseções do método.

Figura 6. Fases da validade e reprodutibilidade do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.



Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

4.8.1 Estudo Piloto

Para minimizar os erros e garantir a precisão na coleta, foi conduzido previamente um estudo piloto com 14 estudantes de pós-graduação em nutrição da universidade avaliada, onde foram definidos os meios de aplicação do instrumento, para a melhor forma de coleta dos dados.

Para a avaliação, sete estudantes receberam o RA para o preenchimento de sete dias na versão em papel e o restante acessou de forma online para preencher, utilizando a plataforma Survey Monkey®. Decorridos os sete dias, em sala de aula, as outras fases de coleta foram realizadas. O IPRAE¹ (teste) foi aplicado mantendo a versão papel e a versão online, pelo aplicativo Google Forms®. Após o preenchimento, foi realizado a aferição de peso e altura dos estudantes, e antes de completar os 60 minutos, novamente foi aplicado o instrumento IPRAE² (reteste). O projeto piloto permitiu definir as orientações quanto as fases da coleta para ser utilizado no treinamento dos entrevistadores.

4.8.2 Fase 1

Para avaliar a precisão do instrumento, em salas previamente agendadas no ambiente universitário, os participantes foram instruídos sobre o preenchimento do registro alimentar (método de referência) de sete dias, a fim de analisar o consumo alimentar da semana anterior (dias da semana, incluindo o final de semana).

No primeiro momento, os participantes receberam orientações quanto ao preenchimento do RA no aplicativo Survey Monkey®, que podia ser acessado online, no próprio celular do estudante. A ferramenta continha informações sobre: a identificação do entrevistado; data e dia da semana do registro alimentar; se realizou a refeição (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar ou lanche da noite); horário das refeições; local (dentro/entorno da universidade, em casa, perto de casa, no trabalho, no trajeto de casa para a universidade ou da universidade para casa, entre outros); alimentos e bebidas consumidos (especificando se o alimento e/ou a bebida eram diet, light ou zero e a marca, se houvesse ou soubessem; se trouxe o alimento de casa; e registro se não realizou a refeição; se realizou as refeições assistindo televisão, no computador, celular/tablet; se retira a gordura visível da carne ou a pele do frango; o valor gasto na refeição realizada na universidade; registro de alimentos e/ou bebidas consumidos entre as refeições; e comentários adicionais.

Após decorridos os sete dias, os participantes finalizaram os registros de suas refeições, e o aplicativo forneceu todas as informações coletadas sobre as variáveis, em planilhas Excel®.

4.8.3 Fase 2

O segundo momento, ocorreu na sala de informática dos centros de ensino da universidade avaliada. O IPRAE¹ foi aplicado em plataforma online, pelo Google Forms®, e os participantes tiveram suas medidas antropométricas aferidas pelos pesquisadores, que não informaram os valores coletados aos estudantes.

A avaliação antropométrica foi realizada no mesmo local destinado à aplicação do IPRAE, por pesquisadores treinados, a fim de padronizar as medidas e com intuito de aumentar a precisão e acurácia dos dados.

Para a verificação do peso corporal, foi utilizada Balança Plenna Digital®, modelo MEA-03140, USA, com capacidade máxima de 150 Kg e precisão de 100 g. Os indivíduos foram avaliados com o mínimo de roupa possível, descalços, eretos, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo, mantendo-se parados no centro do equipamento para não se movimentarem (BRASIL, 2004). Para garantir os dados corretos na avaliação, o peso foi aferido três vezes e após, calculada a média dos valores obtidos.

A aferição da estatura (metros) foi realizada com um estadiômetro fixado à parede com escala em milímetros (mm), sendo realizadas três medidas e considerada a média dos valores obtidos. A aferição foi realizada com os indivíduos descalços e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, mantendo-se em pé, eretos, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos. A parte móvel do equipamento foi abaixada, fixada contra a cabeça, para se efetuar a medida. (BRASIL, 2004).

Após aferição foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), razão de peso corporal (kg) pela altura (m) ao quadrado (OMS, 1990).

4.8.4 Fase 3

Para evitar viés de memória e considerando que o instrumento faz uma avaliação retrospectiva (dos últimos sete dias) das práticas alimentares dos estudantes, antes de completar 60 minutos da aplicação do IPRAE¹ (teste) e aferição de peso e altura, foi realizada a replicação do instrumento online, o IPRAE² (reteste). Para evitar maiores perdas de amostra, a replicação do instrumento foi disponibilizada no próprio celular do estudante. Todas as aplicações dos instrumentos online resultaram em planilhas do Excel®, permitindo avaliar todas as variáveis coletadas.

4.8.4 Fase 4

Para realizar a validade do peso e da altura autorreferidos no IPRAE, foi realizada uma nova coleta para complementar o número de participantes ($n_{total}=113$ participantes) e poder validar esses dados. Os pesquisadores treinados ficaram disponíveis em locais estratégicos nos centros de ensino do campus sede na universidade. Os voluntários foram convidados a participar da pesquisa. Ao aceitarem, assinavam o TCLE e recebiam fichas para o registro das letras iniciais do nome, data de nascimento, curso de graduação que estava cursando, peso corporal (kg) e altura (m). Após o registro, os participantes tiveram seu peso (kg) e altura (m) aferidos e o cálculo do IMC era realizado. Os pesquisadores ficaram à disposição para esclarecimento de dúvidas dos alunos.

4.9 MODELO DE ANÁLISE

Para definição do modelo de análise, utilizou-se a proposta de Quivy e Campenhoudt (2008), para a construção das hipóteses e conceitos, estruturados através de indicadores e variáveis que justifiquem a problemática da presente dissertação. O quadro 3 apresenta essas definições.

Quadro 3. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à alimentação na universidade dos estudantes de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Uso do RU	Frequência de uso do Restaurante Universitário (RU) da UFSC de 2ª a 6ª feira e final de semana anterior.	Qualitativa ordinal	Não comi nos RUs; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias
Uso de restaurantes dentro da UFSC	Frequência de uso dos restaurantes dentro do campus da universidade (Servidores/Volantes, Grêmio do Hospital Universitário, SINTUFSC e Restaurante do Centro de Eventos)	Qualitativa ordinal	Não comi nos demais restaurantes dentro da universidade; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias
Uso de restaurante no entorno da UFSC	Frequência de uso dos restaurantes nos arredores da universidade (Dona Benta, Mirantes, Família, Tradição, Simples e Natural, Shopping Trindade, Versá, La Boheme, Panela de Ferro)	Qualitativa ordinal	Não comi em algum dos restaurantes no entorno da universidade; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias
Uso das lanchonetes da UFSC	Frequência de uso das lanchonetes da universidade	Qualitativa ordinal	Não comi nas lanchonetes; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias
Gasto/dia lanche	Gasto em média/dia lanche nos intervalos manhã/tarde/noite	Quantitativa contínua	Pergunta aberta
Gasto/dia almoço	Gasto em média/dia almoço	Quantitativa contínua	Pergunta aberta
Decisão de compra de alimentos e bebidas nas lanchonetes da UFSC	Decisão de compra de alimentos e bebidas (Tempo disponível para comer; Conveniência e praticidade; Preço; Habilidade para preparar alimentos em casa; Tempo disponível para preparar alimentos em Casa; Disponibilidade de alimentos mais saudáveis; Sabor e aparência; Preferências alimentares; Condições higiênico-sanitárias; Propaganda; Promoções ou ofertas; Comer com os amigos; Outro (s): Quais?	Qualitativa ordinal	Itens mais importantes para a decisão de compra
Alimentos consumidos nas lanchonetes UFSC	Alimentos consumidos na lanchonete na semana anterior (Pão de queijo, Salgados assados massa refinada, Salgados assados massa integral, Salgados fritos, Bolos e tortas massa refinada, Bolos e torta de massa refinada (cobertura e recheio), Bolos de massa refinada (sem cobertura e com recheio), Bolos e tortas massa integral, Frutas frescas e/ou salada de frutas, Frutas secas e/ou desidratadas, Oleaginosas, Doces e chocolates, Barras de cereais ou de proteínas, Biscoitos doces ou salgados, Sanduíches frios, Lanches, Açaí, Picolé e/ou Sorvete, Macarrão instantâneo	Qualitativa nominal	Alimentos consumidos nas lanchonetes da UFSC

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 3. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à alimentação na universidade dos estudantes de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Bebidas consumidas nas lanchonetes da UFSC	Bebidas consumidas na lanchonete da universidade na semana anterior (vitamina de frutas, smoothies/frozen, iogurte/bebida láctea, achocolatado/chocolate quente, bebidas à base de leite, café com e sem leite, cappuccino, bebidas industrializadas a base de café, chá infusão, chá industrializado, água mineral e de coco, sucos naturais e integrais, sucos industrializados, bebidas, bebidas dietéticas, isotônico, energético, outro)	Qualitativa nominal	Bebidas consumidas na UFSC
Alimentos trazidos de casa	Frequência de dias que trouxe alimentos de casa, de 2ª a 6ª feira, para consumir na universidade na semana anterior	Qualitativa ordinal	Não trouxe alimentos de casa; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias
Decisão de trazer alimentos de casa	Decisão de trazer alimentos de casa para consumir na universidade (Pouco tempo disponível para comer, Conveniência e praticidade, Facilidade em transportar os alimentos, Baixo custo, Motivação para planejar e organizar a alimentação, Habilidade para preparar alimentos em casa, Tempo disponível para preparar alimentos em casa, Qualidade e alimentos mais saudáveis, Sabor, Preferências alimentares, Restrição alimentar, Condições higiênico-sanitárias, Comer com amigos, outros)	Qualitativa nominal	Quatro itens mais importantes que influenciam a decisão de trazer alimentos de casa
Alimentos e bebidas trazidos de casa	Alimentos e bebidas trazidos de casa para consumir na universidade. na semana anterior, 2ª a 6ª (bebidas à base de leite ou soja; Iogurte ou bebida láctea; café (puro ou com leite); chá caseiro/chimarrão; chá industrializado; água; água de coco; suco natural/integral sem açúcar; suco industrializado; refrigerante; energético; bebidas dietéticas; isotônico; biscoito ou bolos industrializados; biscoitos ou bolos caseiros; sanduiches; ovo; frutas frescas/secas e/ou desidratadas; oleaginosas; barras de cereais/proteína; doces; salgadinhos/chips, Outro(s): Quais?)	Qualitativa nominal	Bebidas e alimentos trazidos de casa
Comer doce após o almoço na universidade	Frequência no consumo de doce (docinhos, trufa, bombom, chocolate, picolé e paçoca) após o almoço realizado na universidade, na semana anterior	Qualitativa ordinal	Não comi doce após o almoço; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 3. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à alimentação na universidade dos estudantes de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”. (conclusão)

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Local de compra doces na universidade	Local que costuma comprar doces na universidade	Qualitativa nominal	Não compro; Não compro na universidade, mas trago de casa; Nos ambulantes ao redor do restaurante universitário; Nas lanchonetes dentro da universidade; Dos alunos ou ambulantes que vendem na sala
Ambiente alimentar	Mudanças no ambiente alimentar (alimentos e bebidas comercializados) da universidade	Qualitativa nominal	Sim; Não
Sugestão Ambiente alimentar	Sugestão de melhorias no ambiente alimentar da universidade	Qualitativa nominal	Pergunta aberta

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

Quadro 4. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à característica da alimentação dos estudantes universitários de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Realização do café da manhã	Frequência e o local onde o universitário realiza o café da manhã	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo realizar; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Não costumo realizar; Em casa ou trago de casa; Perto de casa; Nas lanchonetes dentro da universidade; No entorno da universidade
Realização do lanche da manhã/tarde	Frequência e o local onde o universitário realiza o lanche da manhã/tarde	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo realizar; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Não costumo realizar; Em casa ou trago de casa; Perto de casa; Nas lanchonetes dentro da universidade; No entorno da universidade
Realização do almoço	Frequência e o local onde o universitário realiza o almoço	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo realizar; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Não costumo realizar; Em casa ou trago de casa; Perto de casa; Nas lanchonetes dentro da universidade; No entorno da universidade

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 4. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à característica da alimentação dos estudantes universitários de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”.

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Substituir o almoço	Frequência que substitui o almoço por lanches (sanduíches, pizzas, cachorro quente)	Qualitativa ordinal	Não costumo substituir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias.
Realização do jantar	Frequência e o local onde o universitário realiza o almoço	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo realizar; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Não costumo realizar; Em casa ou trago de casa; Perto de casa; Nas lanchonetes dentro da universidade; No entorno da universidade
Substituir o jantar	Frequência que substitui o jantar por lanches (sanduíches, pizzas, cachorro quente)	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo substituir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias.
Comer assistindo TV/estudando ou utilizando computador/celular	Frequência que o universitário realiza suas refeições assistindo TV, estudando ou utilizando computador/celular e a frequência	Qualitativa ordinal	Não costumo comer quando estou estudando, assistindo TV ou utilizando computador/celular; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de água	Quantidade de água consumida, em média/dia	Qualitativa ordinal	Não bebi; Menos de 500ml; De 500mL até 1 L; Mais de 1L até 1,5L; Mais de 1,5L até 2L; Mais de 2L
Consumo de bebidas industrializadas açucaradas	Frequência de consumo de bebidas industrializadas açucaradas (refrigerantes, isotônicos, energéticos, sucos, água saborizada ou chás, industrializados convencionais)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de bebidas diet/light/zero	Frequência de consumo de bebidas diet/light/zero (refrigerantes, energéticos, sucos, água saborizada ou chás, industrializados diet/light/zero)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 4. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à característica da alimentação dos estudantes universitários de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Consumo de doces e guloseimas	Frequência de consumo de doces e guloseimas (bolo, biscoito recheado, barra de cereal, gelatina, pudim, chocolate, paçoca, pirulito, sorvete, pipoca, bala)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de leguminosas	Frequência de consumo do leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de salgados fritos	Frequência do consumo de salgados fritos (coxinha, quibe, pastel, enroladinho de salsicha, polenta/aipim/batata frita, sem contar as de pacote)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de legumes ou verduras	Frequência do consumo de legumes ou verduras (Exemplos: alface, tomate, abóbora, brócolis, cenoura, couve, espinafre e pepino, etc.)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de frutas frescas/salada de fruta	Frequência do consumo de frutas frescas/salada de fruta	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo em restaurantes de fast food	Frequência do consumo em restaurantes de fast food (cachorro quente, hambúrguer, sanduíche, pizza e batata frita)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de alimentos integrais	Frequência do consumo de alimentos integrais (pão, arroz, macarrão integral)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de carnes vermelhas	Frequência do consumo de carnes vermelhas (boi, porco, cabra, ovelha) e se costuma tirar a gordura visível	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Tirar o excesso de gordura visível; Comer com a gordura
Consumo de aves	Frequência do consumo de aves (frango/galinha, peru, codorna) e se costuma tirar ou comer a pele	Qualitativa ordinal e nominal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias. Tirar a pele; Comer com a pele

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 4. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados à característica da alimentação dos estudantes universitários de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*” (conclusão)

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Consumo de peixes	Frequência do consumo de peixes (tainha, anchova, sardinha e atum (inclusive enlatados), marisco, lula, camarão)	Qualitativa ordinal	Não costumo consumir; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias
Consumo de alimentos ultraprocessados	Frequência do consumo de alimentos ultraprocessados (presunto, mortadela, peito de peru, apesuntado; frango empanado; linguiças; salsichas, carne de hambúrguer; hambúrguer pronto para consumo; macarrão instantâneo; salgadinho de pacote; biscoitos doces simples/recheados/integrais, biscoitos salgados simples/ recheado/integrai; barra de cereal; pipoca de micro-ondas; pizzas prontas; lasanha e outras preparações.	Qualitativa ordinal	Não consumo; 1 dia/semana; 2 dias/semana; 3 dias/semana; 4 dias/semana; 5 dias/semana; 6 dias/semana; todos os dias

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

Quadro 5. Variáveis, definições, categoria das variáveis e indicadores relacionados ao estado nutricional de universitários de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria das variáveis	Indicadores
Peso corporal e Altura	Medidas utilizadas para avaliar o estado nutricional	Quantitativa contínua e qualitativa nominal	Peso em quilo (kg) e altura em metros (m) autorreferidos (pergunta aberta); Não sabe, não quer responder
Mudança de peso após ingresso à universidade	Alteração de peso após ingresso à universidade	Qualitativa nominal	Não, eu mantive; Sim, aumentou; sim, aumentou, mas já retornou ao usual; Sim, diminui; Sim, diminui mas já retornou ao usual; Eu não sei/não quero responder
Alteração de peso	Fatores que contribuíram para alteração de peso	Qualitativa nominal	Pouco tempo disponível para comer/preparar alimentos/praticar atividade física; Pouca habilidade para preparar alimentos em casa; Consumo de fast food/bebidas alcoólicas/bebidas açucaradas/doces e guloseimas; Pular refeições; Substituir refeições por lanches; Restrição alimentar; Alimentação fora de casa; Não reside com os pais; Conhecimento sobre alimentação/nutrição/saúde; Disponibilidade de alimentos menos saudáveis na universidade; Preferências alimentares; Sabor; Estresse e ansiedade; Outros

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

Quadro 6. Variáveis, conceitos e indicadores relacionados à identificação e aspectos sociodemográficos dos estudantes de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”.

Variáveis	Definição	Categoria das variáveis	Indicadores
Idade	Categoria que se relaciona à idade dos estudantes	Quantitativa contínua	Pergunta aberta: em anos
Data de nascimento	Categoria que se relaciona a quando o estudante nasceu	Quantitativa contínua	Pergunta aberta: data
Sexo	Conjunto de características anátomo fisiológicas que distinguem o masculino e o feminino	Qualitativa nominal	Feminino ou Masculino
Curso de graduação	Curso que o estudante frequenta	Qualitativa nominal	Pergunta aberta
Ingresso na universidade	Forma de ingresso na universidade através de vestibular, ENEM, política de ações afirmativas (como cota racial, renda e PCD)	Qualitativa nominal	Sim; Não
Auxílio	Relacionado ao recebimento de auxílio (bolsas)	Qualitativa nominal	Não recebo; Bolsa Estudantil UFSC; Isenção de Alimentação no RU; Moradia Estudantil; Auxílio Moradia; Auxílio Creche; Outro
Fase do curso	Em qual fase do curso o estudante está matriculado	Qualitativa ordinal	1ª fase; 2ª fase; 3ª fase; 4ª fase; 5ª fase; 6ª fase; 7ª fase; 8ª fase; 9ª fase; 10ª fase; 11ª fase; 12ª fase
Tempo de permanência na universidade	Horas por dia de permanência na universidade	Quantitativa contínua	Pergunta aberta
Dias na universidade	Frequência de dias que compareceu a universidade nos últimos 7 dias	Qualitativa ordinal	Não vim; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; 5 dias; 6 dias; todos os dias
Atividade Remunerada	Atividade física ou intelectual, realizada pelo indivíduo, com o objetivo de obter renda	Qualitativa nominal	Não; Bolsa Monitoria; Bolsa Estágio (PIBE); Bolsa PIBIC/PET/Extensão; Estágio Remunerado; Trabalho formal; Trabalho informal; Outro
Moradia	Condição de domicílio	Qualitativa nominal	Com pais; Com parentes; Com companheiro/esposo (a); Sozinho; Com amigos; República; Moradia Estudantil da UFSC; Pensionato; Outro
Estado civil	Situação do indivíduo em relação ao matrimônio	Qualitativa nominal	Solteiro; Casado ou morando com companheiro ou união estável; Separado/divorciado; Viúvo
Escolaridade da mãe	Cumprimento de um determinado nível de estudo da mãe	Qualitativa ordinal	Nunca estudou; Ensino Fundamental Incompleto; Ensino Fundamental Completo; Ensino Médio Completo ou Técnico Incompleto; Ensino Médio ou Técnico Completo; Ensino Superior ou Tecnólogo Incompleto; Ensino Superior ou Tecnólogo Completo; Pós-Graduação; Eu não sei/não quero responder

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

(continua)

Quadro 6. Variáveis, conceitos e indicadores relacionados à identificação e aspectos sociodemográficos dos estudantes de acordo com o “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”. (conclusão)

Variáveis	Definição	Categoria	Indicadores
Escolaridade do pai	Cumprimento de um determinado nível de estudo do pai	Qualitativa ordinal	Nunca estudou; Ensino Fundamental Incompleto; Ensino Fundamental Completo; Ensino Médio Completo ou Técnico Incompleto; Ensino Médio ou Técnico Completo; Ensino Superior ou Tecnólogo Incompleto; Ensino Superior ou Tecnólogo Completo; Pós-Graduação; Eu não sei/não quero responder
Renda familiar	Soma da renda individual dos moradores do mesmo domicílio familiar	Quantitativa contínua	Sem rendimento; Até R\$ 953,99; De R\$ 954,00 - R\$ 2.861,99; De R\$ 2.862,00 - R\$ 4.769,99; De R\$ 4.770,00 - R\$ 9.539,99; De R\$ 9.540,00 - R\$ 14.309,99; Acima de R\$ 14.310,00; Eu não sei/não quero responder

Fonte: adaptado de ALBIERO (2018).

4.10 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Todas as variáveis coletadas foram codificadas no programa *Microsoft Excel*®, para a comparação dos instrumentos (RA x IPRAE¹; IPRAE¹ x IPRAE²), e posterior análise por meio do software *Stata 13*® e *MedCalc*®. Os dados resultantes do RA foram codificados conforme as informações do IPRAE.

Para análise descritiva foi realizado o cálculo da média e desvio padrão, como também a distribuição das frequências.

Para avaliação das variáveis quantitativas, quanto a sua distribuição, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk ou Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade dos dados. As variáveis quantitativas contínuas independentes, peso, altura e IMC aferidos e autorreferidos, gasto por dia com lanche ou almoço, foram analisadas através do coeficiente de correlação de Intraclass (CCI), correlação de *Pearson* para a distribuição normal dos dados, ou *Spearman* para distribuição não normal; sendo após avaliados por meio das análises de *Bland & Altman* (GIAVARINA, 2015). As análises de *Bland & Altman* permitiram descrever a concordância entre as duas medidas quantitativas através de limites de concordância, calculando a média e o desvio padrão das diferenças entre duas medições (BLAND; ALTMAN, 1986; GIAVARINA, 2015).

As análises de correlação consistem na concordância de valores de dois conjuntos de dados, expressando o grau de associação entre os fenômenos estudados, variando de -1 a 1 (UDOVIČIĆ, 2007). Esta avaliação também é uma boa medida de reprodutibilidade, pois considera a variabilidade entre indivíduos, ou seja, a tendência sistemática de subestimação ou superestimação dos valores (PEIXOTO *et al.*, 2006). Quando a estimativa dos dados ocorre por dois instrumentos ou as variáveis são estimadas em momentos diferentes (teste e reteste), emprega-se comumente o CCI (MIOT, 2016). Para a presente pesquisa, foram considerados os valores de CCI $\leq 0,40$ como indicativo de confiabilidade razoável, confiabilidade moderada de 0,41 a 0,60, confiabilidade substancial de 0,61 a 0,80 e confiabilidade quase perfeita de $\geq 0,81$ (LANDIS; KOCH, 1977).

Para a análise das variáveis qualitativas nominais e ordinais, a associação entre o método de referência (RA) e o IPRAE foi calculada pelo teste Qui-quadrado, considerando associação significativa $p < 0,05$. O grau de concordância entre os instrumentos, utilizando-se a estatística de *Kappa*. Este teste define uma medida de associação usada para descrever e testar o grau de concordância (confiabilidade e precisão) na classificação, amplamente utilizado para os estudos de confiabilidade, porém apresenta limitações na medida que avalia concordância e discordância (PERROCA; GAIDZINSKI, 2003). Para as análises dessas variáveis considerou-se a classificação proposta por Landis e Koch (1977), no qual valores do *Kappa* (k) resultam em uma avaliação razoável, $\leq 0,40$, 0,41-0,60 moderada, 0,61-0,80 substancial e $\geq 0,81$ quase perfeita.

4.11 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto intitulado “Análise do Ambiente Nutricional do Campus Sede da Universidade Federal de Santa Catarina, SC” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo número nº100204/2017, contemplando o presente trabalho, seguindo os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

5. RESULTADOS

A presente dissertação originou dois manuscritos científicos a serem submetidos para publicação. Trata-se de dois estudos originais, do tipo metodológico, com corte transversal, intitulados: “*Reprodutibilidade de um Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários - IPRAE*” (manuscrito 1); e “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários: validado por meio do Registro Alimentar de 7 dias e de peso e altura aferidos*” (manuscrito 2).

Os dois manuscritos foram elaborados conforme as normas do periódico *Appetite* (Qualis A1 na Área de Nutrição e Fator de Impacto = 3,501).

5.1 MANUSCRITO 1

Manuscrito 1

Reprodutibilidade de um Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários - IPRAE

Revista pretendida para a submissão: *Appetite*

Nesta versão as figuras e tabelas estão inseridas ao longo do manuscrito para facilitar a leitura

- O Instrumento de Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométricas de Estudantes Universitários (IPRAE) é um instrumento adequado e confiável para avaliar as práticas alimentares dos estudantes universitários
- O IPRAE demonstrou ser confiável e reprodutível para avaliar o estado nutricional dos estudantes.
- A concordância das seções Alimentação na Universidade (AU), Características da Alimentação (CA) e Estado Nutricional (EN) variaram de quase perfeita à moderada.
- O teste de reprodutibilidade teve bons resultados de concordância (0,812) e confiabilidade (0,986).
- Peso e altura autorreferidos pelos estudantes tiveram confiabilidade quase perfeita, boa concordância e baixo viés entre os métodos, indicando o uso dessas medidas.

Resumo

Objetivo: Avaliar a reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE). Métodos: Instrumento composto por 63 questões, sendo 57 fechadas e 6 abertas, com 79 variáveis qualitativas e 4 quantitativas. O instrumento está dividido em 4 seções: alimentação na universidade (AU); características da alimentação (CA); estado nutricional (EN); e sociodemográfico (SD). Foram realizadas duas aplicações do IPRAE com estudantes universitários em um intervalo de 60 minutos entre elas. O grau de consistência e de confiabilidade foram avaliados com *kappa*, coeficiente de correlação de *Pearson* e *Spearman* e gráfico de *Bland Altman*. Resultados: Dos 50 respondentes, 72% eram do sexo feminino; com idade média de 23,5 anos; 60% estavam matriculados nas fases iniciais (1ª a 4ª), na área dos principais cursos (50% humanas). O teste e reteste foi quase perfeito para SD ($k=0,986$) e consistência substancial para AU ($k=0,798$), CA ($k=0,741$) e EN ($k=0,727$). O peso e altura autorreferidos tiveram confiabilidade quase perfeita para peso ($R=0,998$), altura ($R=0,979$) e cálculo do Índice de massa corporal (IMC) ($R=0,998$), e ainda para gastos com lanches ($R=0,976$) e almoço ($R=0,983$) na universidade.

Conclusão: O IPRAE pelas análises de consistência e confiabilidade, demonstrou ser um instrumento confiável, reprodutível e apresentou baixo viés entre os métodos quando aplicado aos universitários.

Palavras-chave: reprodutibilidade; teste e reteste; práticas alimentares; estado nutricional; questionário; universitários.

Abstract

Objective: Assess the reproducibility of the Instrument for Assessing the Eating Habits and Anthropometric of University Students (IEHU). Methods: Instrument composed of 63 questions, 57 closed and 6 open, with 79 qualitative and 4 quantitative variables. The instrument is divided into 4 sections: Food at the University (FU); Characteristics of Feed (CF); Nutritional Status (NS); and sociodemographic (SD). Two applications of IEHU were carried out with university students in an interval of 60 minutes between them. The degree of consistency and reliability were assessed with kappa, Pearson and Spearman correlation coefficient and Bland Altman graph. Results: Of the 50 respondents, 72% were female; with an average age of 23.5 years; 60% were enrolled in the initial phases (1st to 4th), in the area of the main courses (50% human). The test and retest was almost perfect for SD ($k = 0.986$) and substantial consistency for UF ($k = 0.798$), CF ($k = 0.741$) and NS ($k = 0.727$). Self-reported weight and height had almost perfect reliability for weight ($R = 0.998$), height ($R = 0.979$) and calculation of the Body Mass Index (BMI) ($R = 0.998$), and also for spending on snacks ($R = 0.976$) and lunch ($R = 0.983$) at the university. Conclusion: IEHU through consistency and reliability analyzes, proved to be a reliable, reproducible instrument and presented a low bias between methods when applied to university students.

Keywords: reproducibility; reliability; eating habits; nutrition status; questionnaire; university students.

1. Introdução

A fase adulto jovem, compreendida pela faixa etária de 18 a 24 anos (World Health Organization [WHO], 1986), é marcada pela transição da adolescência e a entrada na vida adulta, que coincide com o ingresso na universidade; é influenciada por mudanças biológicas, sociais e psicológicas (Patton et al. 2016; Cavalcante; Alves; & Barroso, 2008). O estado de saúde dos jovens universitários pode ser afetado por diferentes desafios como a necessidade de auto responsabilização, saída da casa dos pais, mudanças na rotina e nos horários, pouco tempo disponível para as suas atividades físicas (Laska et al., 2012), e aspectos estressores relacionados à vida acadêmica e financeira (Royal College of Psychiatrists, 2011; Cheung et al. 2020).

Práticas alimentares não saudáveis são relatadas em diversos estudos com universitários, incluindo o alto consumo de alimentos de baixo valor nutricional; baixo consumo de frutas e hortaliças (Allman-Farinelli, Partridge, & Roy, 2016; Hilger, Loerbroks, & Diehl, 2017); o hábito de pular refeições (Arshad et al., 2014); consumo de *fast food* (Nanney et al., 2015; Al-Qantani, 2016); e ingestão de bebidas alcoólicas (Zaragoza-Martí et al., 2013; Nanney et al., 2015; Lupi et al., 2015). Além disso, há a baixa frequência de atividade física (Yahia et al., 2016; Alzamil et al., 2019). E esta, associada às práticas alimentares inadequadas, pode refletir em ganho de peso corporal excessivo, piora no estado de saúde, aumento do risco de desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (Cluskey & Grobe, 2009; Deliens et al., 2016). As mudanças no peso corporal dos estudantes após o ingresso na universidade são significativas (Racette et al., 2010; Kapinos et al., 2011; Fedewa et al., 2014; Boyce & Kuijter, 2015; De Vos et al., 2015, Loureiro, 2016), com descrição de aumento de peso corporal de 1,6kg e 1,2% de adiposidade relativa (Fedewa et al., 2014), com constatação de ganho de peso corporal, em ambos os sexos, inclusive no Brasil (Souza & Barbosa, 2017).

Considerando que as práticas alimentares não saudáveis e a falta de atividade física são determinantes para o sobrepeso e obesidade, e contribuem para o risco de desenvolvimento de DCNTs (WHO, 2018), as mudanças no padrão de vida associadas ao contexto de ambiente alimentar apresentam muita relevância principalmente por a universidade ser um local de educação e potencialmente promotora de saúde (WHO, 1998). Para isso, é necessária a vigilância e o monitoramento das práticas alimentares desta população, a fim de construir diretrizes e políticas públicas voltadas à prevenção de doenças e promoção da saúde (WHO, 2004).

Apesar da importância das práticas alimentares dos universitários e sua relação direta com a saúde, há deficiência em encontrar instrumentos validados e indicados para essa

população. Além disso, as diferentes variáveis coletadas nos estudos não permitem uma fácil comparabilidade entre eles. No Brasil, não foi encontrado até o momento, um instrumento validado específico à população de adultos jovens universitários. Desta forma, o Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométricas de Estudantes Universitários foi desenvolvido para essa população em questão, tendo sido validado inicialmente quanto ao conteúdo e de face. A validação de conteúdo (por especialistas) obteve um índice de validade médio de 0,94; e a validação de face (por estudantes), caracterizou o instrumento como simples e de fácil compreensão (Albiero, 2018).

Portanto, este estudo realizou as demais etapas de validação do IPRAE, visando assegurar a qualidade de medição do instrumento. O objetivo deste artigo pretendeu avaliar a reprodutibilidade do IPRAE, visando fornecer uma medida de avaliação confiável quando aplicado em estudantes universitários.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo metodológico, conduzido com corte transversal. Para o teste de reprodutibilidade, o IPRAE foi aplicado entre novembro e dezembro de 2018, com estudantes universitários de uma instituição de nível superior pública federal, localizada na região sul do Brasil, do qual fazem parte estudantes provenientes de diversas regiões do Brasil, que apresentam diversidade cultural e de práticas alimentares. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da universidade (n°100204/2017). Esta pesquisa contempla as etapas de validade e reprodutibilidade do IPRAE, porém, nesse manuscrito estão apresentados apenas os dados de reprodutibilidade do instrumento.

2.1 Amostra

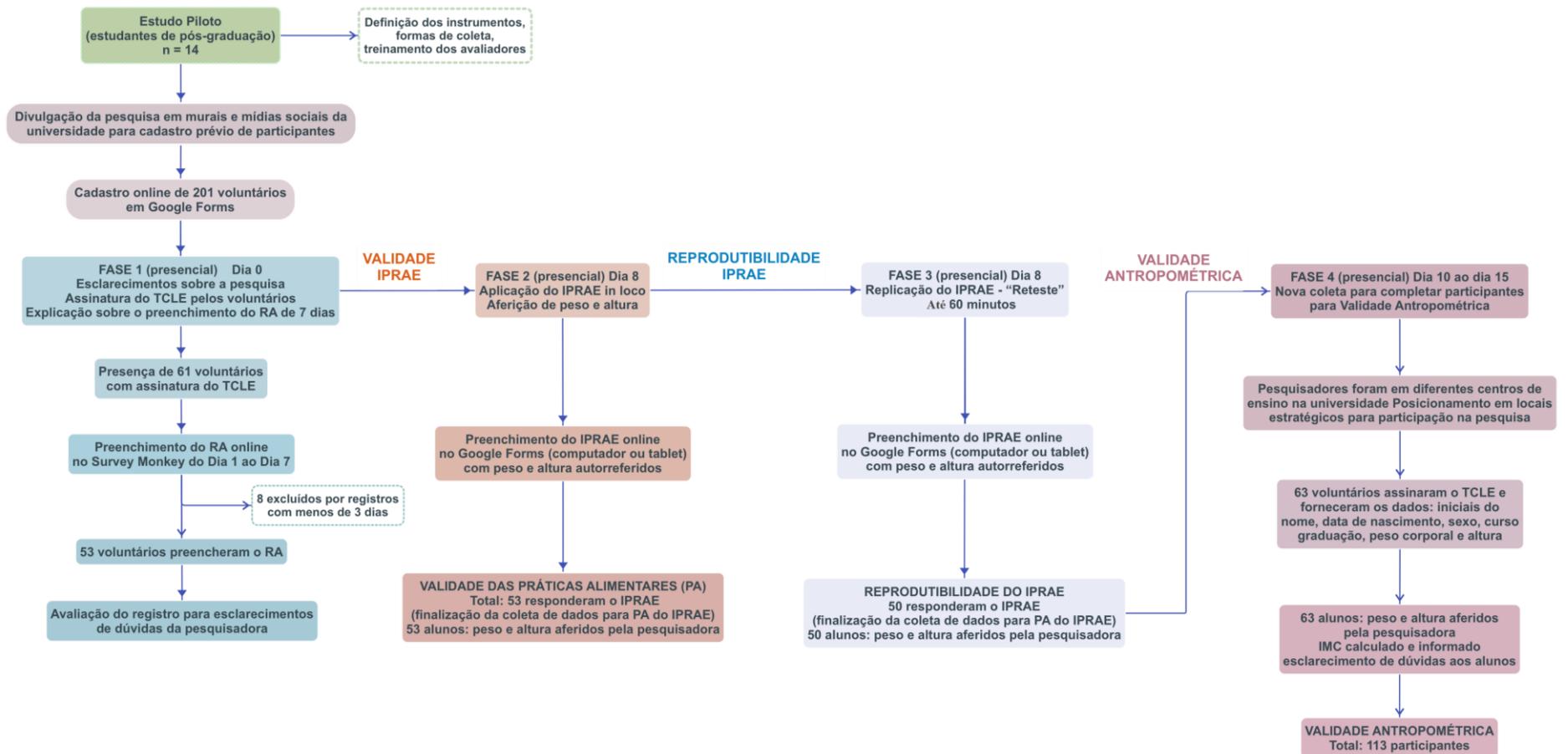
O plano amostral foi definido entre 50 a 100 indivíduos (Willett, 1998; Cade *et al.*, 2002). A seleção dos participantes foi por conveniência, de forma não probabilística. Os universitários foram selecionados por divulgação de cartazes dispostos em locais de grande circulação na universidade, além do website e redes sociais da instituição. O convite incluía um *QR code*, que escaneado pelo celular, direcionava à página para cadastro prévio dos estudantes, no Google Forms®. Após a inscrição, os estudantes (n=201) foram divididos de acordo com seus respectivos centros de ensino e contatados por correio eletrônico e mensagem no celular pelo aplicativo WhatsApp®.

Os critérios de inclusão foram: alunos da universidade avaliada, matriculados nos cursos de graduação do segundo semestre de 2018, de ambos os sexos. Critérios de exclusão: alunos

dos cursos avançados, matriculados nas disciplinas de estágio fora do ambiente universitário, devido às dificuldades de aplicação dos instrumentos e da avaliação do peso e altura com encontro presencial, bem como estudantes de pós-graduação e gestantes.

O fluxograma do método da pesquisa, desde a seleção dos estudantes universitários de “*Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*” está representado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do método do estudo “Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)”, de uma universidade do Sul do Brasil.



Fonte: elaborada pelo autor.

2.2 Instrumento e dados coletados

O IPRAE é um instrumento abrangente, inédito e pioneiro que se propõe a avaliar as práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários. Esta ferramenta foi desenvolvida com base na literatura científica sobre práticas alimentares, expressas por hábitos de consumo, comportamentos e escolha dos alimentos, influenciadas por determinantes ambientais e voltadas ao público universitário (Swinburn, Egger, & Raza, 1999; Sousa et al., 2013; Deliens et al., 2014; Márquez-Sandoval et al., 2014; Becerra-Bulla, Pinzón-Villate, & Vargas-Zárate, 2015; Perez et al., 2016; Socarrás et al., 2016; Richards et al., 2017), incluindo pesquisas de vigilância de base populacional nacionais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016; Ministério da Saúde 2017). A versão final do IPRAE contou com 63 questões de múltipla escolha (6 abertas e 57 fechadas), distribuídas em quatro seções: Alimentação na Universidade (AU), Práticas Alimentares (CA), Estado Nutricional (EN) e Sociodemográfico (SD).

O IPRAE faz uma análise retrospectiva das práticas alimentares de estudantes universitários nas seções: AU, no qual avalia a semana (não realizo; 1 a 5 dias) ou final de semana anterior (não realizo; 1 a 2 dias); e a CA, nos últimos 7 dias (não realizo; 1 a 7 dias na semana). Os alimentos e bebidas contidos no IPRAE foram embasados em pesquisas e auditorias do ambiente alimentar da universidade (Pulz, 2014; Veiros et al., 2019), que apontaram os comumente encontrados nas universidades e também, em evidências que sugerem a associação destas variáveis com fatores de proteção ou de risco para as doenças crônicas não transmissíveis.

2.3 Reprodutibilidade (teste e reteste)

As etapas de teste e reteste foram realizadas presencialmente, em salas de informática da universidade. Após a finalização do registro alimentar estruturado e adaptado (RA) de sete dias via Survey Monkey® da etapa validade do instrumento, no 8º dia os participantes receberam as orientações quanto as demais etapas da coleta. Visando facilitar o preenchimento do instrumento pelos participantes, foi disponibilizada uma versão online do IPRAE no Google Forms®. Desta forma, os participantes preencheram a etapa teste do IPRAE em computadores e tablets disponibilizados in loco na instituição. Ao finalizarem o preenchimento do IPRAE, os estudantes foram conduzidos para a avaliação de peso (kg) e altura (m) de acordo com o protocolo de Lohman, Roche, & Martorell (1988) e não foram informados sobre as suas medidas. Posteriormente foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC) (World Health Organization, 1995).

Por ser um instrumento de análise retrospectiva e qualitativa das práticas alimentares de universitários, e visando diminuir o viés de memória entre a realização do teste e reteste, o IPRAE foi aplicado novamente no intervalo entre 60 minutos da primeira aplicação (IPRAE¹), caracterizando a etapa de reteste (IPRAE²) do instrumento. Para evitar maiores perdas amostrais e reduzir o tempo dos estudantes na sala de coleta de dados, a segunda resposta do IPRAE podia ser preenchida no local ou via celular dos voluntários.

2.6 Análise dos dados

Os dados coletados foram codificados em planilhas do *Microsoft Excel*® e analisados estatisticamente no software IBM SPSS *Statistics* 22. Para a avaliação das variáveis quantitativas, quanto a sua distribuição, foi utilizado o teste de *Shapiro Wilk*, e posterior análise dos dados, por meio de estatística descritiva, com cálculo de média e desvio padrão.

Os dados qualitativos foram avaliados pelo grau de concordância entre o teste (IPRAE¹) teste e o resteste (IPRAE²), utilizando-se a estatística de *Kappa*, conforme a classificação de Landis e Koch (1977): ≤ 0.40 razoável, 0.41-0.60 moderado, 0.61-0.80 substancial e ≥ 0.81 quase perfeito. Essa análise permite identificar a consistência após as repetições do instrumento, realizada pelo método de teste–reteste (Souza; Alexandre; Guirardello, 2017).

As variáveis quantitativas contínuas independentes foram analisadas através do coeficiente de correlação de *Pearson* (R) ou de *Spearman*, conforme a distribuição dos dados, confirmadas pelo teste *Shapiro Wilk*, considerando a normalidade dos dados $p \geq 0,05$ e para as variáveis sem distribuição normal $p \leq 0,05$ (amostras maiores de 50 indivíduos). Os valores do coeficiente de correlação $\leq 0,40$ foram considerados como indicativos de confiabilidade razoável; confiabilidade moderada de 0,41 a 0,60; confiabilidade substancial de 0,61 a 0,80 e confiabilidade quase perfeita de $\geq 0,81$ (Landis; Koch, 1977).

3. Resultados

Participaram da pesquisa 50 estudantes, 66% eram do sexo feminino, com média de idade de 23,42 (+/-5,391) anos, sendo a maioria (60%, n=30) das fases iniciais (1ª à 4ª fase), matriculados nos cursos de humanas, exatas e ciências biológicas de uma instituição investigada. Os estudantes apresentaram a média de peso referido de 64,18 kg (dp=18,666), altura 1,678 kg (dp=0,098) e IMC de 23,54 kg/m² (dp=4,118).

Observou-se que devido ao final de semestre e período de provas, houve um elevado índice de desistência inicial em participar da pesquisa. Dos 201 estudantes que se cadastraram, apenas 61 compareceram presencialmente para assinar o TCLE e receber a explicação para o

correto preenchimento do RA parte do estudo maior de “*Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)*”. No entanto, dos 61 que iniciaram o estudo como voluntários, apenas 11 (18%) foram excluídos por não terem preenchido as outras etapas (método de referência do estudo de validade do IPRAE¹) da pesquisa e a segunda aplicação do IPRAE² (reteste). Mesmo com um longo período (7 dias de RA e 1 dia com duas aplicações do IPRAE), houve um bom engajamento e comprometimento com a pesquisa. A tabela 1 apresenta os resultados do teste e reteste das seções do IPRAE.

Tabela 1. Teste e reteste das seções do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”.

Seções do IPRAE	Tipo de Variável	Média Total IPRAE ¹ x IPRAE ²	Teste e Reteste (Estatística)	Classificação
Alimentação na Universidade	Qualitativa	0,798	Kappa (concordância)	Substancial
Características da Alimentação	Qualitativa	0,741	Kappa (concordância)	Substancial
Estado Nutricional	Qualitativa	0,727	Kappa (concordância)	Substancial
Sociodemográficos	Qualitativa	0,986	Kappa (concordância)	Quase Perfeito
Dados antropométricos	Quantitativa	0,991	Correlação de Pearson/Spearman	Quase Perfeito
Valores Gastos com lanches/almoço na universidade	Quantitativa	0,979	Correlação de Pearson/Spearman	Quase Perfeito

IPRAE¹- primeira aplicação do instrumento IPRAE; IPRAE² - segunda aplicação do instrumento IPRAE.

Para a análise de reprodutibilidade (teste e reteste) do IPRAE, foram realizados testes estatísticos para avaliar a concordância entre as aplicações teste (IPRAE¹) e reteste (IPRAE²). Quanto à concordância das variáveis qualitativas avaliadas no IPRAE¹ (teste) e IPRAE² (reteste) obtivemos o seguinte resultados para cada seção do IPRAE: AU o valor médio de kappa foi de 0,798 (concordância substancial); para a CA o valor médio foi de 0,741 (concordância substancial); para o EN o valor médio foi de 0,727 (concordância substancial); e para os dados SD o valor médio foi de 0,986 (concordância quase perfeita). Para as variáveis quantitativas, os gastos com lanches e almoço na universidade (seção AU) foi 0,979 e peso corporal e altura autorreferidas (seção EN) o valor médio da correlação (R) foi de 0,991, resultando em uma análise quase perfeita. O grau de concordância das variáveis qualitativas avaliadas no teste (IPRAE¹) e reteste (IPRAE²) na seção AU e CA, por meio da estatística de kappa estão descritos na tabela 2.

Tabela 2. Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção alimentação na universidade e características da alimentação do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.

SEÇÕES DO IPRAE					
Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ² <i>Kappa</i>	p valor	Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ² <i>kappa</i>	p valor
ALIMENTAÇÃO NA UNIVERSIDADE					
1. Uso do RU, nos últimos 7 dias	0,804	<0,001	27. Realizou o jantar, nos últimos 7 dias	0,751	<0,001
2. Uso do RU, no último final de semana	0,914	<0,001	28. Substituiu o jantar por lanches, nos últimos 7 dias	0,578	<0,001
3. Uso de restaurante dentro da UFSC, nos últimos 7 dias	0,734	<0,001	29. Local de realização do jantar, nos últimos 7 dias	0,735	<0,001
4. Uso de restaurante no entorno da UFSC, nos últimos 7 dias	0,857	<0,001	30. Realizou o lanche da noite, nos últimos 7 dias	0,603	<0,001
5. Uso de lanchonetes na UFSC, nos últimos 7 dias	0,739	<0,001	31. Local de realização do lanche da noite, nos últimos 7 dias	0,915	<0,001
8. Decisão de compra nas lanchonetes	0,727	<0,001	32. Dias que realizou as refeições estudando/assistindo tv/no computador/celular, nos últimos 7 dias	0,654	<0,001
9. Alimentos consumidos na lanchonete na última semana:	0,791	<0,001	33. Consumo de água, nos últimos 7 dias	1,000	<0,001
10. Bebidas consumidas na lanchonete na última semana:	0,854	<0,001	34. Consumo de bebidas açucaradas, nos últimos 7 dias	0,739	<0,001
11. Dias que trouxe alimentos de casa na última semana	0,677	<0,001	35. Consumo de bebidas diet/light/zero, nos últimos 7 dias	0,704	<0,001
12. Decisão de trazer alimentos de casa	0,705	<0,001	36. Consumo de doces e guloseimas, nos últimos 7 dias	0,508	<0,001
13. Alimentos/bebidas trazidos de casa na última semana:	0,818	<0,001	37. Consumo de leguminosas, nos últimos 7 dias	0,599	<0,001
14. Dias que consumiu doce após almoço	0,770	<0,001	38. Consumo de salgados fritos, nos últimos 7 dias	0,650	<0,001
15. Onde compra doces	1,000	<0,001	39. Consumo de legumes e verduras, nos últimos 7 dias	0,577	<0,001
16. Melhoria do ambiente alimentar	0,699	<0,001	40. Consumo de frutas frescas ou salada de frutas, nos últimos 7 dias	0,651	<0,001
17. Sugestões de melhoria do ambiente	0,891	<0,001	41. Consumo de fast food, nos últimos 7 dias	0,516	<0,001
CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO					
18. Realizou o café da manhã, nos últimos 7 dias	0,847	<0,001	42. Consumo de alimentos integrais, nos últimos 7 dias	0,667	<0,001
19. Local de realização do café da manhã, nos últimos 7 dias	1,000	<0,001	43. Consumo de carne vermelha, nos últimos 7 dias	0,673	<0,001
20. Realizou o lanche da manhã, nos últimos 7 dias	0,567	<0,001	44. Retira o excesso de gordura da carne	1,000	<0,001
21. Local de realização do lanche da manhã, nos últimos 7 dias	0,841	<0,001	45. Consumo de aves, nos últimos 7 dias	0,808	<0,001
22. Realizou o almoço, nos últimos 7 dias	0,698	<0,001	46. Retira a pele do frango	0,955	<0,001
23. Substituiu o almoço por lanches, nos últimos 7 dias	0,680	<0,001	47. Consumo de peixe, nos últimos 7 dias	0,959	<0,001
24. Local de realização do almoço, nos últimos 7 dias	0,849	<0,001	48. Consumo de alimentos ultraprocessados, nos últimos 7 dias:	0,771	<0,001
25. Realizou o lanche da tarde, nos últimos 7 dias	0,625	<0,001			
26. Local de realização do lanche da tarde, nos últimos 7 dias	0,852	<0,001			
Média Total				0,788	<0,001

IPRAE¹- primeira aplicação do instrumento IPRAE; IPRAE² - segunda aplicação do instrumento IPRAE. Concordância (k): ≤ 0,40 – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; ≥ 0,81 – quase perfeito.

Os dados de concordância das variáveis qualitativas da seção de estado nutricional do IPRAE estão descritos na tabela 3.

Tabela 3. Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção estado nutricional do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.

ESTADO NUTRICIONAL					
Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ²	p valor	Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ²	p valor
	<i>kappa</i>			<i>kappa</i>	
51. Alteração do peso após ingresso à universidade	0,969	<0,001	l) Alimentação fora de casa	0,827	<0,001
52. Fatores para a alteração do peso:			m) Não morar com os pais	0,819	<0,001
a) Pouco tempo disponível para comer	0,653	<0,001	n) Conhecimento sobre alimentação, nutrição e saúde	0,729	<0,001
b) Pouco tempo disponível para preparar alimentos em casa	0,794	<0,001	o) Disponibilidade de alimentos menos saudáveis na universidade	0,585	<0,001
c) Pouco tempo disponível para praticar atividade física	0,880	<0,001	p) Preferências alimentares	0,560	<0,001
d) Pouca habilidade para preparar alimentos em casa	0,556	<0,001	q) Sabor	0,672	<0,001
e) Consumo de lanches e fast food	0,555	<0,001	r) Estresse e ansiedade	0,792	<0,001
f) Consumo de bebidas alcoólicas	0,883	<0,001	s) Outro(s): Qual(is)?	0,834	<0,001
g) Consumo de bebidas açucaradas	0,534	<0,001			
h) Consumo de doces e guloseimas	0,615	<0,001			
i) Pular refeições	0,797	<0,001			
j) Substituir refeições por lanches	0,796	<0,001			
k) Restrição alimentar	0,694	<0,001			
Média Total				0,727	

IPRAE¹- primeira aplicação do instrumento IPRAE; IPRAE² - segunda aplicação do instrumento IPRAE. Concordância (k): ≤ 0,40 – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; ≥ 0,81 – quase perfeito.

Os dados avaliados quanto as análises de *kappa* para as variáveis sociodemográficas estão na tabela 4.

Tabela 4. Teste e Reteste das variáveis qualitativas da seção sociodemográfica do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, n=50, de uma universidade do Sul do Brasil.

SOCIODEMOGRÁFICOS					
Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ²	p valor	Variáveis do IPRAE	IPRAE ¹ x IPRAE ²	p valor
	<i>kappa</i>			<i>kappa</i>	
53. Idade	*	*	62. Atividade Remunerada	0,976	<0,001
54. Data de nascimento	*	*	63. Moradia	1,000	<0,001
55. Sexo	1,000	<0,001	64. Situação conjugal	1,000	<0,001
56. Curso	1,000	<0,001	65. Escolaridade da mãe	0,975	<0,001
57. Forma de ingresso na universidade	1,000	<0,001	66. Escolaridade do pai	0,976	<0,001
58. Auxílios recebidos	1,000	<0,001	67. Renda familiar no último mês	1,000	<0,001
59. Fase do curso	1,000	<0,001			
60. Horas por dia na Universidade	0,978	<0,001			
61. Dias na universidade nos últimos 7 dias	0,912	<0,001			
Média Total					0,986

*Variáveis não avaliadas.

IPRAE¹- primeira aplicação do instrumento IPRAE; IPRAE² - segunda aplicação do instrumento IPRAE. Concordância (k): ≤ 0,40 – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; ≥ 0,81 – quase perfeito.

Conforme os dados dispostos nas tabelas, na seção AU o valor médio de *kappa* (*k*) variou de 1,00 (concordância quase perfeita) a 0,677 (concordância substancial), na seção CA, o *k* variou de 1,00 (concordância quase perfeita) a 0,516 (concordância moderada), e na seção EN corresponde a *k*= 0,969 (concordância quase perfeita) e 0,534 (concordância moderada). A seção SD por conter informações relacionadas ao perfil sociodemográfico dos participantes pode-se observar uma variação bem menor, de *k*= 1,00 a 0,912.

Os dados da tabela (5) apresentam resultados de confiabilidade do teste e reteste do IPRAE para as variáveis quantitativas e demonstram valores quase perfeito das variáveis.

Tabela 5. Teste e Reteste das variáveis quantitativas do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, de uma universidade do Sul do Brasil.

Variáveis Quantitativas	N	Coefficiente de correlação	p valor
6. Gastos (R\$) com lanches na universidade, nos últimos 7 dias	50	0,976 ^a	<0,001
7. Gastos (R\$) com almoço na universidade, nos últimos 7 dias	50	0,983 ^b	<0,001
49. Peso corporal (kg)	46	0,998 ^a	<0,001
50. Altura (m)	46	0,979 ^b	<0,001
51. Cálculo do IMC (kg/m ²)	46	0,998 ^a	<0,001

Normalidade dos dados (Shapiro Wilk p<0,05 distribuição não normal; p>0,05 distribuição normal)

a) R de Pearson. b) *rho* de Spearman.

Confiabilidade: ≤0,40 = razoável; 0,41-0,60 = moderado; 0,61-0,80 = substancial; ≥ 0,81 = quase perfeito.

As variáveis de peso corporal, altura e cálculo do IMC, apresentaram uma amostra menor, pois 4 participantes do estudo não responderam a pelo menos uma das informações solicitadas no IPRAE para a etapa de reprodutibilidade, e por isso, foram excluídos da análise de peso corporal, altura e IMC.

4. Discussão

A análise do teste e reteste, por meio da estatística de *kappa* avaliou a concordância das variáveis qualitativas (n=79). Esta análise permitiu identificar concordância substancial entre as seções AU ($k=0,798$), CA ($k=0,741$), e EN ($k=0,727$), e quase perfeita para variáveis da seção SD ($k=0,986$). Já para a verificação das variáveis quantitativas (n=4) podemos identificar confiabilidade quase perfeita para as variáveis de peso ($R=0,998$) e altura ($\rho=0,979$) autorreferidos, cálculo do IMC ($R=0,998$) e gastos com lanche ($R=0,976$) e almoço ($\rho=0,930$) na universidade.

Das variáveis analisadas 73% (n=58) apresentaram valores de *kappa* e coeficiente de correlação de *Pearson* e *Spearman* maiores que 0,7, indicando valores aceitáveis do instrumento. A média geral avaliada para o grau de concordância do instrumento foi de 0,833 e para a confiabilidade dos dados quantitativos gastos com lanche e almoço, e dados antropométricos, a média de correlação foi 0,979 e 0,991, respectivamente. Nos estudos em geral, os coeficientes de confiabilidade de teste e reteste entre 0,7 e 0,8 são aceitáveis para ferramentas de pesquisa (Keszei, Novak, & Streiner, 2010; Scholtes, Terwee, & Poolman, 2011). Corroborando com os achados encontrados, um estudo realizado no Brasil com 101 estudantes universitários, testou a confiabilidade da Escala de Fotografias de Alimentos, e encontrou alta consistência ($k>0,70$) entre as escolhas alimentares avaliadas (Laus et al., 2013). Outro estudo, avaliou a reprodutibilidade do Questionário de Hábitos Alimentares e Crenças Nutricionais (KomPAN) em 954 adolescentes e adultos poloneses, com idades entre 15 e 65 anos, e apresentou reprodutibilidade moderada a quase perfeita, tanto na versão administrada pelo entrevistador quanto a versão autoadministrada; com valores de *kappa* variando de 0,21 a 1,00 para os itens conhecimento sobre dieta, estilo de vida e nutrição (Kowalkowska et al., 2018). Em análise geral, o IPRAE apresenta boa consistência e confiabilidade, apresentando valores de concordância de AU $k=0,798$; CA $k=0,741$; EN $k=0,727$; e SD $k=0,986$ e para as variáveis quantitativas peso corporal $R=0,998$ e altura $\rho=0,979$ (autorreferidos) e cálculo do IMC $R=0,998$, e gastos com lanche $R=0,975$ e com almoço $\rho=0,930$. O IPRAE quando testado em uma população de estudantes universitários, obteve desempenho aceitável por meio do teste e reteste.

As correlações de *Pearson* (R) e *Spearman* (*rho*) foram altas para as variáveis peso corporal (kg) $R=0,998$ e altura (m) $\rho=0,979$ (autorreferidos), e cálculo do IMC (kg/m^2) $R=0,998$, $p<0,001$. Quick e cols. (2015) analisaram o peso e altura autorreferidos e o cálculo do IMC de universitários ($n=1886$), entre 18 e 24 anos, de oito universidades dos Estados Unidos, e verificaram que os resultados fornecem suporte para a utilidade dessas medidas para avaliação do estado nutricional de estudantes, com altos valores para a correlação de *Pearson* ($R = 0,98, 0,99, 0,97, P < 0,001$). Outro estudo realizado com escolares ($n=4619$), do 9º e 12º ano, a partir dos dados relatados de peso e altura e cálculo do IMC, apresentaram após teste e reteste, valores altos para as correlações de *Pearson* 0,93, 0,93 e 0,87, respectivamente (Brener et al., 2003). Esses resultados confirmam os achados do presente estudo, de que as medidas autorreferidas são boas estimativas para o diagnóstico de estado nutricional de estudantes universitários, assim como os estudos mencionados demonstram para estudantes de outros anos e países.

A análise retrospectiva dos sete dias do IPRAE exigiu um período de reteste (IPRAE²) de 60 minutos entre a primeira aplicação (IPRAE¹). Segundo Polit (2014) a escolha do tempo entre as duas aplicações deve ser baseada no risco de que as respostas da segunda administração não sejam afetadas pela memória ou pela razão de se manter consistente em suas respostas. Ou seja, o intervalo de tempo entre as ocasiões deve ser longo o suficiente para que a última pontuação não seja afetada pela lembrança da primeira, e nem tão distante que o respondente possa ter mudado a resposta, subestimando a confiabilidade, embora essa decisão dependa sempre do tipo de instrumento utilizado (Scholtes, Terwee, & Poolman, 2011).

A comparação dos achados na presente pesquisa com outros estudos de reprodutibilidade é limitada, pois não existem instrumentos com as mesmas variáveis analisadas e estatísticas utilizadas.

4.1 Pontos Fortes e Limitações do estudo

Ao sabermos a importância do ambiente alimentar e das práticas alimentares na saúde dos adultos jovens, um dos pontos fortes desse estudo é a própria validação do IPRAE, que reflete em um instrumento específico para a população universitária, que avalia importantes aspectos da alimentação desses estudantes, de modo geral e também na própria universidade. Outro ponto a ser destacado é a aplicação do instrumento em um ambiente real, aumentando a concordância entre as respostas pelos universitários, tornando o instrumento mais consistente e confiável. Porém, destaca-se o ineditismo de um instrumento que avalia a população universitária, analisando o consumo qualitativo e retrospectivo das práticas alimentares de

estudantes universitários. Além disso, a universidade onde o instrumento foi aplicado conta com estudantes provenientes de diversas regiões do Brasil, que apresentam diversidade cultural e de práticas alimentares. Todos eles responderam ao questionário, e o tipo e a variedade dos alimentos e das bebidas não tiveram sugestão de alteração. Devido ao tamanho continental do Brasil, seria importante realizar adaptações de alimentos específicos e característicos às universidades de diferentes regiões do país.

Como limitações podemos citar erros transitórios que podem ter ocorrido entre o tempo de espera da aplicação do teste e do reteste. Muitos participantes relataram a falta de tempo disponível no local para aguardarem a segunda aplicação. Como a coleta de dados ocorreu em final do semestre letivo, torna-se compreensível por ser um período geralmente marcado por muitas provas, ocasionando estresse e mudança de humor nessa população. Porém, para minimizar as perdas e manter os estudantes na pesquisa, a primeira aplicação foi no local e online, em computadores e tablets disponíveis na instituição, e a segunda foi disponibilizada no celular de cada participante por meio de um *link* para acesso online, com média de tempo entre as aplicações de 40 minutos e 1 segundo ($dp=15$ minutos e 39 segundos). Erros do tipo ensaio são comuns em estudos de reprodutibilidade. Quando os participantes respondem pela primeira vez um instrumento, eles não ensaiam as respostas. Porém, no reteste os entrevistados já viram as informações, podendo resultar na alteração das respostas. Outra possível limitação é a curto intervalo de aplicação entre o teste e reteste. Isso pode diminuir o risco de respostas diferentes, porém aumentaria o risco de os participantes lembrarem das respostas avaliadas anteriormente, tornando o instrumento mais confiável do que realmente é. No entanto, como o instrumento faz uma análise retrospectiva da alimentação tanto na universidade como sobre suas características, prolongar o tempo de aplicação entre os instrumentos poderia gerar esquecimento pelos participantes das refeições realizadas da semana anterior de consumo, aumentando o viés de memória.

Outra limitação do estudo é a sazonalidade que ocorre durante o ano e pode interferir na disponibilidade e variedade de alimentos disponíveis dos itens analisados, bem como do preço.

5. Conclusão

O teste de reprodutibilidade do IPRAE apresentou bons resultados de concordância e confiabilidade, sendo a média geral para o grau de concordância do instrumento de 0,812 e confiabilidade de 0,986. Assim, o IPRAE demonstrou ser um instrumento confiável e reprodutível quando aplicado aos estudantes universitários, e poderá ser utilizado em outras instituições para avaliar as práticas alimentares e o estado nutricional dos estudantes. Porém,

para manter os bons resultados de avaliação o instrumento precisa ser adaptado aos alimentos regionais mais consumidos, mantendo as características da população que será avaliada, quanto ao consumo alimentar e aos locais de realização das refeições. O IPRAE é um instrumento que avalia importantes aspectos da alimentação, tanto as características gerais como a consumida durante o período na universidade, sendo desenvolvido e validado para uma população específica. Esses dados darão subsídio para diferentes pesquisas e desdobramentos. Desta forma, preenche uma importante lacuna de instrumentos específicos para a população universitária, possibilitando estudos multicêntricos e comparabilidade entre os dados de diferentes regiões do país.

6. Referências

- Albiero, K. (2018). *Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários*. 2018. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Allman-Farinelli, M., Partridge, S.R., Roy, R. (2016). Weight-Related Dietary Behaviors in Young Adults. *Current Obesity Reports*, 5 (1), 23–29.
- Al-Qahtani, M.H. (2016). Dietary Habits of Saudi Medical Students at University of Dammam. *International Journal of Health Sciences, Qassim University*, 10 (3).
- Alzamil, H.A., Alhakbany, M.A., Alfadda, N.A., Almusallam, S.M., Al-Hazzaa, H.M. (2019). A profile of physical activity, sedentary behaviors, sleep, and dietary habits of saudi college female students. *J Family Community Med*, 26 (1), 1–8.
- Arshad, N., Ahmed, U., Yasin, G., Manj, Y.N., Umair, A. (2014). Impacts of food intake pattern on education performance of university students. *Pak J Nutr.*, 13 (12), 746–51.
- Becerra-Bulla, F., Pinzón-Villate, G., Vargas-Zárate, M. Food practices of a group of college students and the perceived difficulties for healthy eating. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63 (3), 457-463.
- Bland, J.M., Altman, D.G. (1986). Statistical method for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*, 327, 307–10.
- Boyce, J.A., Kuijer, R.G. (2015). Perceived stress and freshman weight change: The moderating role of baseline body mass index. *Physiology & Behavior*, 139, 491-496.
- Cheung, K., Tam, K. Y., Tsang, H., Zhang, L.W., Lit, S.W. (2020). Depression, anxiety and stress in different subgroups of first-year university students from 4-year cohort data. *Journal of Affective Disorders*, v.274, 305-314.
- Ministério da Saúde. (2017). *Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Retrieved from 19 february, 2018,

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015_vigitel.pdf>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE)*: 2015. Coordenação de Indicadores sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 131.

Brener, N.D.; Mcmanus, T.; Galuska, D.A.; Lowry, R.; Wechsler, H. Reliability and Validity of Self-reported Height and Weight Among High School Students. *Journal of Adolescent Health*, 32 (4), 281–287, 2003.

Cade, J., Thompson, R., Burley, V., Warm, D. (2002) Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires – a review. *Public Health Nutrition*, 5 (4), 567–587.

Cavalcante, M.B.P.T., Alves, M.D.S., Barroso, M.G.T. (2008). Adolescência, Álcool e Drogas: Uma Revisão na Perspectiva da Promoção da Saúde. *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 12 (3), 555-59.

Cluskey, M., Grobe, D. (2009). College Weight Gain and Behavior Transitions: Male and Female Differences. *Journal of the American Dietetic Association*, 109 (2), 325-329.

De Vos, P., Hanck, C., Neisingh, M., Prak, D., Groen, H., Faas, M.M. (2015). Weight gain in freshman college students and perceived health. *Preventive Medicine Reports*, 2, 229-234.

Deliens, T., Pontes, R.V.C., Verbruggen, S., De Bourdeaudhuij, I., Deforche; Clarys, P. (2016). Dietary interventions among university students: A systematic review. *Appetite*, 105, 14-26.

Deliens, T., Clarys, P., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B. (2014). Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, 14 (53).

Fedewa, M.V., Das, B.M., Evans, E.M., Dishman, R. (2014). Change in Weight and Adiposity in College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 47 (5), 641-652.

Giavarina, D. (2015). Understanding Bland Altman analysis. *Biochemia Medica*, 25 (2), 141–51.

Hilger, J., Loerbroks, A., Diehl, K. (2017). Eating behaviour of university students in Germany: Dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. *Appetite*, 109, 100-107.

Kac, G., Sichieri, R., Gigante, D.P., orgs. (2007) *Epidemiologia nutricional* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 580.

Kapinos, K.A., Yakusheva, O., Eisenberg, D. (2014). Obesogenic environmental influences on young adults: Evidence from college dormitory assignments. *Economics & Human Biology*, 12, 98-109.

Keszei, A. P., Novak, M., Streiner, D.L. (2010). Introduction to health measurement scales. *Journal of Psychosomatic Research*, 68 (4), 319-323.

Kowalkowska, J., Wadolowska, L., Czarnocinska, J., Czlapka-Matyasik, M., Galinski, G., Jezewska-Zychowicz, M., Bronkowska, M.; Dlugosz, A., Loboda, D., Wyka, J. (2018). Reproducibility of a Questionnaire for Dietary Habits, Lifestyle and Nutrition Knowledge Assessment (KomPAN) in Polish Adolescents and Adults. *Nutrients*, 10 (12), 1845.

Landis, J.R., Koch, G.G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33, 159-174. Retrieved from 02 april 2018, <http://www.jstor.org/stable/pdf/2529310.pdf?refreqid=excelsior%3A0c7b4acdb8f6ad3436cae4fb28989234>>.

Laska, M.N., Pelletier, J.E., Larson, N.I., Story, M. (2012). Interventions for Weight Gain Prevention During the Transition to Young Adulthood: A Review of the Literature. *Journal of Adolescent Health*, 50 (4), 324-333.

Laus, M.F., Lima, N.L., Costa, T.M.B., Barbosa, M. R., Nascimento, P.C.B.D., Almeida, S. S. (2013). Development and test-retest reliability of the Food Photograph Scale for Brazilian adults. *Psychol. Neurosci.*, Rio de Janeiro, 6 (1), 95-104. Retrieved from 15 september, 2018, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-32882013000100014&lng=en&nrm=iso.

Lohman, T.G., Roche, A.F., Martorell, R. (1988). *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Human Kinetics, Illinois.

Loureiro, M.P. (2016) Estado nutricional e hábitos alimentares de universitário. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, 23 (2), 955-972.

Lupi, S., Bagordo, F., Stefanati, A., Grassi, T., Piccinni, L., Bergamini, M., Donno, A. (2015). Assessment of lifestyle and eating habits among undergraduate students in northern Italy. *Ann Ist Super Sanità*, 51 (2), 154–161.

Márquez-Sandoval, Y.F., Salazar-Ruiz, E.N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M.O., Bernal-Orozco, M.F., Salas-Salvado J., Vizmanos-Lamotte, B. (2014). Design and validation of a questionnaire to assess dietary behavior in mexican students in the area of health. *Nutricion Hospitalaria*, 30 (1), 153-164.

Nanney, M.S., Lytle, L.A., Kian Farbakhsh, K., Moe, S.G., Linde, J.A., Jolynn, K., Gardner, J.K., Laska, M.N. Weight and weight-related behaviors among 2-year college students. *Journal of American college health: J of ACH*, 63 (4), 221–229.

Organización Mundial de Salud. (1990). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Série de Informes Técnicos 797. Geneva, OMS, 229.

Patton, G.C., et al. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036):2423-2478. Perez, P.M.P., De Castro, I.R.R., Franco, A. Da S., Bandoni D.H., Wolkoff, D. W. (2016). Dietary practices of quota and non-quota students at a Brazilian public university. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21 (2), 531-542, 2016.

Polit, D.F. (2104). Getting serious about test–retest reliability: a critique of retest research and some recommendations. *Quality of Life Research*, 23 (6), 1713-1720.

Pulz, I. S. (2014). *Ambiente alimentar do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina*. Florianópolis, Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Quick, V., Byrd-Bredbenner, C., Shoff, S., White, A.A., Lohse, B., Horacek, T., Kattlemann, K., Phillips, B., Hoerr, S.L., Greene, G. (2015). Concordance of self-report and measured height and weight of college students. *J Nutr Educ Behav.*, 47 (1), 94–98.

Racette, S.B., Deusinger, S.S., Strube, M.J., Gabrielle R Highstein, G.R., Deusinger, R.H. (2010). Weight Changes, Exercise, and Dietary Patterns During Freshman and Sophomore Years of College. *Journal of American College Health*, 53 (6).

Richards, R., Brown, L.B., Williams, D.P., Eggett, D.L. (2017). Developing a Questionnaire to Evaluate College Students' Knowledge, Attitude, Behavior, Self-efficacy, and Environmental Factors Related to Canned Foods. *J Nutr Educ Behavll.*, 49 (2), 117-124.

Royal College of Psychiatrists (2011). *Mental health of students in higher education*. London, 1-97. Retrieved from https://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/improving-care/better-mh-policy/college-reports/college-report-cr166.pdf?sfvrsn=d5fa2c24_2

Scholtes, V.A., Terwee, C.B., Poolman, B.R.W. (2011). What makes a measurement instrument valid and reliable? *Injury*, 42 (3), 236-240.

Socarrás, V.S., Martínez, A.A., Crusellas, C.V., Villarroel, R.M.; Rivas, F.G. (2016). Design and validation of a questionnaire to assess the level of general knowledge on eating disorders in students of Health Sciences. *Aten Primaria*, 48 (7), 468-478.

Sousa, T.F. De, Fonseca, S.A., José, H.P.M., Nahas, M.V. (2013). Validade e reprodutibilidade do questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A). *Arquivos de Ciências do Esporte*, 1 (1).

Souza, T.F., Barbosa, A.R. (2017). Prevalências de excesso de peso corporal em universitários: análise de inquéritos repetidos. *Rev. bras. epidemiol.*, 20 (04).

Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 26(3):649-659. Retrieved from ago. 2018, <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300649&lng=pt&nrm=iso>.

Swinburn, B., Egger, G., Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med.*, 29 (6), 563-570.

Veiros, M.B., Pulz, I.S., Cargnin, P.R.G., Milano, E., De Wergenes, N.N., Espinola, P.V., Feldman, C. (2019). Availability of Foods and Beverages in Food Commissaries of a University in the South of Brazil. 11th International Conference on Culinary Arts and

Sciences, Food and Society Proceedings, Cardiff, 124-131. Retrieved from 29 august, 2018, <http://campaigns.cardiffmet.ac.uk/documents/zero2five/ICCAS.pdf>.

World Health Organization. (2018) *The nutrition challenge and food system solutions*. WHO, 2018. Retrieved from 01 april, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277440/WHO-NMH-NHD-18.10-eng.pdf?ua=1>.

World Health Organization. (2004). *WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Food and Nutrition Bulletin, v.25, n.3, 2004. Retrieved from 01 april, 2020, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/156482650402500310>.

World Health Organization. (2002) *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, World Health Organization.

World Health Organization. (2000) *Obesity Technical Report Series*. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva.

World Health Organization. (1998) *Health Promoting Universities: Concept, experience and framework for action*. WHO, 1998. Disponível em: <<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/1996-HPU-Concept-Framework-for-action-WHO.pdf>>. Acesso em: 01 de abril de 2020.

World Health Organization. *Ottawa Charter for Health Promotion*. First International Conference on Health Promotion, Ottawa 1986. Disponível em: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>. Acesso em: 23 jan. 2017.

Willett, W.C. (1998) *Nutritional Epidemiology*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.

Yahia, N., Wang, D., Rapley, M., Dey, R. (2016) Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspectives in Public Health*, 136 (4).

Zaragoza-Martí, A., Norte-Navarro, A., Fernández-Sáez, J., Hurtado-Sánchez, J.A., Ortiz-Moncada, R. Tipo de bebidas consumidas por los estudiantes universitarios. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 19 (2), 114-119.

5.2 Manuscrito 2

Manuscrito 2: Revista Appetite

Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométricos de Estudantes Universitários: validado por meio do Registro Alimentar adaptado e peso e altura aferidos

Revista pretendida para a submissão: Appetite

Nesta versão as figuras e tabelas estão inseridas ao longo do manuscrito para facilitar a leitura

- O Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários é um instrumento válido e eficiente para avaliar as práticas alimentares e dados antropométricos (peso e altura autorreferidos) de estudantes universitários.
- Os métodos Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários e Registro Alimentar estruturado e adaptado apresentaram associação e concordância moderada.
- O Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários revelou ser eficiente em 80% das questões avaliadas (n=30).
- Peso e altura autorreferidos são excelentes medidas para avaliação do estado nutricional de estudantes de uma universidade do sul do Brasil.

Resumo

Práticas alimentares não saudáveis e baixa frequência de atividade física aparecem como uma característica comum entre universitários. A falta de atividade física associada a práticas alimentares não saudáveis, contribuem para o ganho de peso, principalmente nos primeiros anos na universidade, aumentando o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis ao longo da vida adulta. O objetivo do estudo foi testar a validade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE) comparando com o registro alimentar (RA) de três a sete dias e medidas referidas de peso e altura. Participaram 53 universitários, com idade média de 24 anos, sendo 71,7% (n=38) participantes do sexo feminino. O número de dias de RA e de voluntários foram: 7 dias: n 35; 6 dias: n 6; 5 dias: n 7; 4 dias: n 3, 3 dias: n 2. A avaliação entre os métodos resultou em associação significativa ($p \leq 0,05$) por qui-quadrado e concordância moderada (k médio não ponderado de 0,429). As análises de concordância entre o IPRAE e o RA resultaram em quase perfeita (5%, n 2), substancial (8%, n 3), moderada (34%, n 13) e razoável (53%, n 20). O IPRAE revelou e ser significativo para 80% (n=30) das questões avaliadas. As variáveis quantitativas resultaram

em: valor gasto com lanche (CCI=0,450; ρ =0,392) e/ou almoço (CCI=0,545; ρ =0,805), peso (CCI=0,983; R=0,967) e altura (CCI=0,983; R=0,967) referidos, e cálculo do IMC (CCI=0,932; R=0,932), confirmados pelo teste de *Bland Altman*, com boa concordância e baixo viés entre os métodos. O IPRAE é uma ferramenta válida e eficiente para avaliar as práticas alimentares e dados antropométricos de universitários.

Palavras chaves: validade; validade relativa; práticas alimentares; avaliação antropométrica; adulto jovem; universitários

Abstract

Unhealthy eating habits and low frequency of physical activity appears as a common characteristic among university students. The lack of physical activity associated with unhealthy eating habits contributes to weight gain, especially in the early years at university, increasing the risk of developing chronic non-communicable diseases throughout adulthood. The objective of the study was to test the validity of the Instrument for Assessing the Eating Habits and Anthropometric of University Students (IEHU) by comparing it with the food record (FR) of three to seven days and referred weight and height measurements. 53 university students participated, with an average age of 24 years, with 71.7% (n = 38) female participants. The number of days of FR and volunteers were: 7 days: n 35; 6 days: n 6; 5 days: n 7; 4 days: n 3, 3 days: n 2. The evaluation between the methods resulted in a significant association ($p \leq 0.05$) by chi-square and moderate agreement (not pondered mean k of 0.429). The analyzes of agreement between IUEH and FR resulted in almost perfect (5%, n 2), substantial (8%, n 3), moderate (34%, n 13) and almost perfect (53%, n 20). The IEHU revealed and was significant for 80% (n = 30) of the questions evaluated. The quantitative variables resulted in: amount spent on snacks (ICC = 0.450; ρ = 0.392) and/or lunch (ICC = 0.545; ρ = 0.805), weight (ICC = 0.983; R = 0.967) and height (ICC = 0.983; R = 0.967) reported, and BMI calculation (ICC = 0.932; R = 0.932), confirmed by the Bland Altman test, with good agreement and low bias between the methods. IPRAE is a valid and efficient tool for assessing university students' eating habits and anthropometric data.

Keywords: validity; relative validity; eating habits; nutrition status; young adult; university students.

1. Introdução

As práticas alimentares compreendem todas as etapas da alimentação, englobando a escolha dos alimentos, técnicas de preparo, consumo e compartilhamento das refeições, além dos aspectos comportamentais, afetivos, sociais e culturais relacionados à alimentação (Rotenberg & Vargas, 2004; Ministério da Saúde, 2013, 2014; Castro, 2015). Os aspectos micro e macrossociais interferem nas alternativas alimentares e nas escolhas dos alimentos (Oliveira et al., 2018). Essas escolhas são influenciadas pelo ambiente alimentar onde os indivíduos estão inseridos, incluindo o ambiente coletivo físico, econômico, político e sociocultural, influenciando diretamente na qualidade da alimentação e no estado nutricional dos indivíduos (Swinburn et al., 2013), podendo assim contribuir com a manutenção da saúde ou com o desenvolvimento de doenças (Costa, Brito, & Lessa, 2014).

Os estudantes passam grande parte do tempo nas universidades, sendo as práticas alimentares influenciadas por este ambiente alimentar (Tam et al., 2017). As práticas alimentares dos estudantes são caracterizadas pela reduzida qualidade nutricional, incluindo refeições ricas em energia, gordura, açúcar e sódio, e pelo baixo consumo de frutas e hortaliças. As escolhas alimentares inadequadas dos universitários são justificadas pela presença de barreiras para uma alimentação saudável, como a falta de tempo, elevada demanda de trabalhos acadêmicos, fatores econômicos e a limitada habilidade culinária (Allman-Farinelli, Partridge, & Roy, 2016; Hilger, Loerbroks, & Diehl, 2017; Galesi-Pacheco et al., 2019). As práticas alimentares dos universitários no Brasil não diferem dos estudos de outros países. Revelam um baixo consumo de frutas, hortaliças e leguminosas, e por outro lado, um alto consumo de bebidas açucaradas, guloseimas, e biscoitos e/ou salgadinhos (Sousa, José, & Barbosa, 2013; Perez et al., 2016).

Considerando que as práticas alimentares inadequadas afetam diretamente o estado de saúde dos indivíduos, incluindo o ganho de peso excessivo (Singh et al., 2008; Racete et al., 2010; Kelly et al., 2013; Deliens et al., 2016) e o aumento de excesso de peso da população mundial (González, 2016; World Health Organization, 2000), o monitoramento das práticas alimentares torna-se primordial. A utilização de métodos válidos e precisos para analisar o consumo alimentar é um passo fundamental na avaliação de saúde. Isso pode auxiliar no direcionamento para a tomada de decisão, por meio de diretrizes e elaboração de políticas públicas eficazes, que visam a promoção da saúde (WHO, 2004).

Apesar da importância de avaliar e monitorar as práticas alimentares da população universitária, não foi identificada na literatura científica métodos de avaliação qualitativa, que são mais simplificados, das práticas alimentares de estudantes universitários. Portanto, um

Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE) foi desenvolvido previamente, e validado com as etapas de conteúdo por especialistas (índice médio de 0,94) e de face por estudantes, demonstrando ser um instrumento simples de responder e de fácil compreensão (Albiero, 2018). Com o objetivo de dar continuidade às etapas de validação do IPRAE, o presente estudo se propôs a aferir a validade da avaliação das práticas alimentares e da avaliação antropométrica do instrumento IPRAE, por meio da comparação com os métodos de referência registro alimentar, considerando avaliações de 3 a 7 dias e avaliação antropométrica.

2. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo metodológico, descritivo de corte transversal com amostragem não probabilística. A coleta de dados ocorreu entre novembro e dezembro de 2018, no campus sede de uma grande universidade pública na região sul do Brasil.

2.1 Amostra

O plano amostral foi embasado em Willett (1998) e Cade et al. (2002), utilizando uma amostra de 50 a 100 indivíduos. Participaram do estudo universitários de 18 a 50 anos. Os participantes foram convidados por meio de cartazes dispostos em locais de maior circulação na universidade, por correio eletrônico, páginas sociais e website da instituição. O convite incluía um código de barras bidimensional (QR code), que escaneado pelo celular levava diretamente à página para o cadastro prévio dos estudantes, no aplicativo *Google Forms*®. Após o cadastro, os estudantes (n=201) foram divididos de acordo com seus respectivos centros de ensino e contatados por meio de correio eletrônico ou mensagem de texto pelo aplicativo *WhatsApp*®. Esta pesquisa contempla as etapas de validade e de reprodutibilidade do IPRAE. Porém, devido a limitação de texto, esse manuscrito apresenta apenas os dados de validade do instrumento, sendo os de reprodutibilidade apresentado em outro artigo.

Como critério de inclusão foram considerados os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação do segundo semestre de 2018, de ambos os sexos, da referida universidade. Foram excluídos alunos dos cursos avançados, matriculados nas disciplinas de estágio fora do ambiente universitários, devido às dificuldades de aplicação dos instrumentos e da avaliação do peso e altura com encontro presencial, bem como os estudantes de pós-graduação.

A tabela 1 apresenta as características dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Características dos estudantes de graduação de uma universidade do Sul do Brasil, (n=53).

Variáveis	Média	dp	Amplitude
Peso	65,21	15,68	(44,0 -112,0)
Altura	1,67	0,10	(1,50 – 1,95)
IMC	23,41	17,28	(17,58 – 34,25)
Variáveis	N (%)	Variáveis	N (%)
Sexo		Centros de Estudo*	
Feminino	38 (71,7)	CCE	9 (17)
Masculino	15 (28,3)	CTC	6 (11,3)
Idade (anos)		CSE	16 (30,2)
<20 anos	11 (20,7)	CCB	2 (3,8)
20 a 24 anos	28 (52,7)	CCA	6 (11,3)
25 a 30 anos	7 (15,2)	CCS	9 (17)
>30 anos	7 (11,4)	CFH	3 (5,7)
Renda Familiar/mês**		CCJ	1 (1,9)
Até 953,99	1 (1,9)	CFM	1 (1,9)
954,00 a 2.861,99	12 (22,6)	Com quem reside	
2.862,00 a 4.769,99	21 (39,6)	Pais	23 (43,4)
4.780,00 a 9.539,99	8 (15,1)	Parentes	1 (1,9)
9.540,00 a 14.309,99	3 (5,7)	Companheiro/Esposo(a)	8 (15,1)
Acima de 14.310,00	4 (7,5)	Sozinho	4 (7,5)
Eu não sei/não quero responder	4 (7,5)	Amigos	15 (28,3)
		Em República e/ou	2 (3,8)
		Moradia Estudantil	
Dias que frequentou a universidade			
1 a 2	7 (13,3)		
3 a 4	10 (18,8)		
5 a 6	31 (58,5)		
Todos os dias	5 (9,4)		
Horas que permaneceu na universidade por dia			
1 a 4	5 (9,5)		
4 a 8	20 (49)		
Mais de 8	28 (41,5)		

*Centro de comunicação e expressão (CCE); Centro tecnológico (CTC); Centro socioeconômico (CSE); Centro de ciências biológicas (CCB); Centro de ciências agrárias (CCA); Centro de ciências da saúde (CCS); Centro de filosofia e humanas (CFH); Centro de ciências jurídicas (CCJ); Centro de física e matemática (CFM).

**Ordenado segundo classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

2.2 Instrumentos e Coleta de Dados

2.2.1 Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários

O IPRAE é um instrumento abrangente, inédito e pioneiro que se propõe a avaliar as práticas alimentares e avaliação antropométrica de estudantes universitários. Esta ferramenta foi desenvolvida com base na literatura científica sobre práticas alimentares, expressas por hábitos de consumo, comportamentos e escolha dos alimentos, influenciadas por determinantes ambientais e voltadas ao público universitário (Swinburn, Egger, & Raza, 1999; Sousa et al., 2013; Deliens et al., 2014; Márquez-Sandoval et al., 2014; Becerra-Bulla, Pinzón-Villate, &

Vargas-Zárate, 2015; Perez et al., 2016; Socarrás et al., 2016; Richards et al., 2017), incluindo pesquisas de vigilância de base populacional (IBGE, 2016; Ministério da Saúde, 2017). A versão final do IPRAE contou com 63 questões de múltipla escolha (6 abertas e 57 fechadas), distribuídas em quatro seções: Alimentação na Universidade (AU); Características da Alimentação (CA); Estado Nutricional (EN); e Sociodemográficos (SD). O instrumento faz uma análise retrospectiva das práticas alimentares de estudantes universitários nas seções: AU avalia a semana anterior e contém informações sobre os locais onde o estudante realizou as refeições na universidade (dentro ou no entorno), durante a semana (não realizei; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; e/ou 5 dias) e no final de semana (não realizei; 1 dia; 2 dias); valores gastos por dia com lanches e/ou almoço; alimentos e bebidas consumidos nas lanchonetes; dias que trouxe alimentos de casa (não trouxe; 1 dia; 2 dias; 3 dias; 4 dias; e/ou 5 dias) e quais alimentos; dias que consumiu doces após almoço e locais de compra; melhoria do ambiente alimentar universitário (sim; não); e sugestões. A seção CA avalia as informações dos últimos 7 dias, como a realização das refeições (café da manhã, lanches, almoço e jantar) e os locais; realização de refeições assistindo tv, no computador/tablet/celular; frequência na ingestão de água, bebidas industrializadas açucaradas e ou diet/light/zero, consumo de doces e guloseimas, leguminosas, salgados fritos, legumes e verduras, frutas frescas ou saladas de frutas, fast-food, alimentos integrais, carnes (vermelhas, aves e pescados) e alimentos ultraprocessados (não realizei; sim, 1 dia por semana; sim, 2 dias por semana; sim, 3 dias por semana; sim, 4 dias por semana; sim, 5 dias por semana; sim, 6 dias por semana; e sim, todos os dias). Pesquisas prévias do ambiente alimentar da universidade, incluindo lanchonetes e restaurantes, dentro e no entorno da UFSC, foram conduzidas em 2014 (Pulz et al., 2015) e 2017 (Veiros et al., 2019) e embasaram a relação de alimentos e bebidas contidos no instrumento IPRAE, que apontaram os comumente encontrados nas universidades e também, em evidências que sugerem a associação destas variáveis com fatores de proteção ou de risco para as doenças crônicas não transmissíveis.

2.2.2 Método de Referência: Registro Alimentar

Por não existir um método denominado padrão ouro para avaliar o consumo alimentar de indivíduos, o método utilizado deve ser o de referência, e este deve utilizar o mesmo período avaliado no instrumento a ser validado, sendo recomendado um período de RA de três à sete dias (Thompson & Subar, 2017; FAO, 2018). Devido ao longo período de registro e a dificuldade de manter os participantes na pesquisa, essa pesquisa considerou RA de três a sete dias. Este instrumento avalia qualitativamente as práticas alimentares dos universitários, e traz uma descrição detalhada sobre as refeições, contendo informações sobre: data, dia da semana e

horário em que foram realizadas as refeições (café da manhã; lanche da manhã, tarde e noite; almoço e jantar); os locais de consumo das refeições (universidade, casa, trabalho, outros); se essas foram realizadas assistindo TV ou no computador/celular/tablete; bem como os valores gastos com os lanches e/ou almoço realizados na universidade. Sobre o consumo dos alimentos e bebidas, não é necessário especificar as quantidades, apenas os tipos de alimentos e bebidas consumidos. Se consumir carne, especificar se foi retirada a gordura aparente da carne ou a pele do frango. Se forem produtos industrializados, detalhar quais, marcas e tipo (regular, diet, light, zero, outro); e se trouxe o alimento de casa; ou ainda, se não realizou a refeição.

Essa análise foi realizada com intuito de avaliar o consumo usual dos estudantes, dentro e fora da universidade, analisando a qualidade da alimentação consumida na semana anterior. A utilização do RA permite o registro da refeição no momento no qual ela ocorre, apresentando como vantagem o reduzido viés de memória, alto nível de detalhes sobre os alimentos consumidos e informações sobre hábitos e padrões alimentares (FAO, 2018).

2.2.3 Avaliação Antropométrica: Peso e Altura Aferidos e Cálculo do Índice de Massa Corpórea

Para a validação dos dados de peso (kg) e altura (m) autorreferidos do IPRAE, os dados de peso e altura foram aferidos *in loco* durante a aplicação do IPRAE, sempre pela mesma avaliadora, utilizando protocolos de avaliação antropométrica (Lohman, Roche, & Martorell, 1988).

2.3 Estudo Piloto

Previamente, foi conduzido um estudo piloto com 14 estudantes de pós-graduação de nutrição da mesma universidade. Esse serviu para analisar e definir o método mais adequado para aplicação do instrumento, bem como o modelo de coleta de dados (online ou em papel), além do treinamento dos entrevistadores.

2.6 Validade

Após o cadastro prévio dos alunos, os participantes foram divididos conforme os respectivos centros de ensino, sendo posteriormente contatos para receberem as orientações sobre as etapas da pesquisa. Na primeira etapa os estudantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e receberam informações sobre os procedimentos da pesquisa quanto ao preenchimento do RA de 7 dias e as novas datas foram agendadas. O RA foi inserido no aplicativo online *Survey Monkey*® para facilitar o acesso constante e o preenchimento pelos estudantes. O acesso era possível por celular, *tablet* ou computador. Os

estudantes eram lembrados diariamente, por mensagens de celular e/ou correio eletrônico, sobre o preenchimento do RA até finalizar os 7 dias. Após o término do preenchimento, no oitavo dia de coleta, ocorreu a segunda etapa do teste de validade, em laboratórios de informática da universidade, reservados para este fim. Os estudantes receberam orientações sobre o preenchimento do instrumento IPRAE. A versão online do IPRAE foi disponibilizada via *Google Forms*®, podendo ser acessado nos computadores ou tablets disponíveis na sala. Após o preenchimento, os alunos foram vendados e tiveram seu peso (kg) e altura (m) aferidos. As medidas aferidas não foram informadas aos participantes até que se concluísse todas as fases da coleta de dados.

Devido a pesquisa acontecer em diferentes etapas, e exigir dedicação e tempo para preenchimento dos instrumentos, houve baixa adesão dos estudantes à pesquisa. Para padronizar a metodologia dos dados sobre consumo, foram considerados válidos para a pesquisa RA a partir de 3 dias, pois registros alimentares de 3 dias (2 dias da semana, e 1 final de semana) fornecem informações sobre o consumo habitual de cada indivíduo (FAO, 2018). O número de dias de registro no RA e de voluntários foram: 3 dias (3,5%, n=2), 4 dias (5%, n=3), 5 dias (12 %, n=7), 6 dias (10 %, n=6) e 7 dias (59%, n= 35). Para realizar a validade do peso e da altura autorreferidos no IPRAE, foi realizada uma nova coleta para complementar o número de participantes ($n_{total}=113$) e poder validar esses dados. Os pesquisadores treinados ficaram disponíveis em locais estratégicos nos centros de ensino do campus sede na universidade. Os voluntários foram convidados a participar da pesquisa. Ao aceitarem, assinavam o TCLE e recebiam fichas para o registro das letras iniciais do nome, data de nascimento, curso de graduação que estava cursando, peso corporal (kg) e altura (m). Após o registro, os participantes tiveram seu peso (kg) e altura (m) aferidos e o cálculo do IMC era realizado. Os pesquisadores ficaram à disposição para esclarecimento de dúvidas dos alunos.

Esta pesquisa seguiu os preceitos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (2012), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da universidade, protocolo número no.100204/2017.

2.7 Análise dos dados

Os dados do instrumento IPRAE foram coletados pelo *Google Forms*® e os dados do RA de sete dias foram coletados pelo *Survey Monkey*®. Ambos disponibilizaram o banco de dados em planilhas do *Microsoft Excel*®. O banco de dados foi devidamente codificado para a comparação entre o IPRAE e o RA, e posterior análise dos dados no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22® e *MedCalc*®. A amostra foi caracterizada

com estatística descritiva, médias e desvio padrão (dp) para peso, altura, IMC e frequências para sexo, idade, renda familiar mensal, tempo de permanência na universidade (em dias e horas), centros de estudo dos estudantes e com quem residiam. Para as variáveis qualitativas, a associação entre o método de referência (RA) e o IPRAE foi calculada pelo teste Qui-quadrado, considerando associação significativa $p < 0,05$. O grau de concordância entre os métodos foi avaliado por *Kappa*, conforme a classificação de Landis e Koch (1977) $\leq 0,40$ razoável; de 0,41 a 0,60 moderada; de 0,61 a 0,80 substancial; e de $\geq 0,81$ quase perfeita. As variáveis das respectivas questões 8) *fatores de decisão de compra de alimentos/bebidas nas lanchonetes da universidade*; 12) *fatores que influenciam a decisão de trazer alimentos de casa*; 16) *melhorias no ambiente alimentar*; e 17) *sugestões*, por não serem comparáveis ao método de referência (RA), não foram avaliadas nesse presente estudo. Outras variáveis das questões 9) e 10) *alimentos/bebidas consumidos na lanchonete, na semana anterior*; e 13) *alimentos e bebidas trazidos de casa, na semana anterior*, por estarem relacionadas às questões anteriores, não foram incluídas no processo de validação.

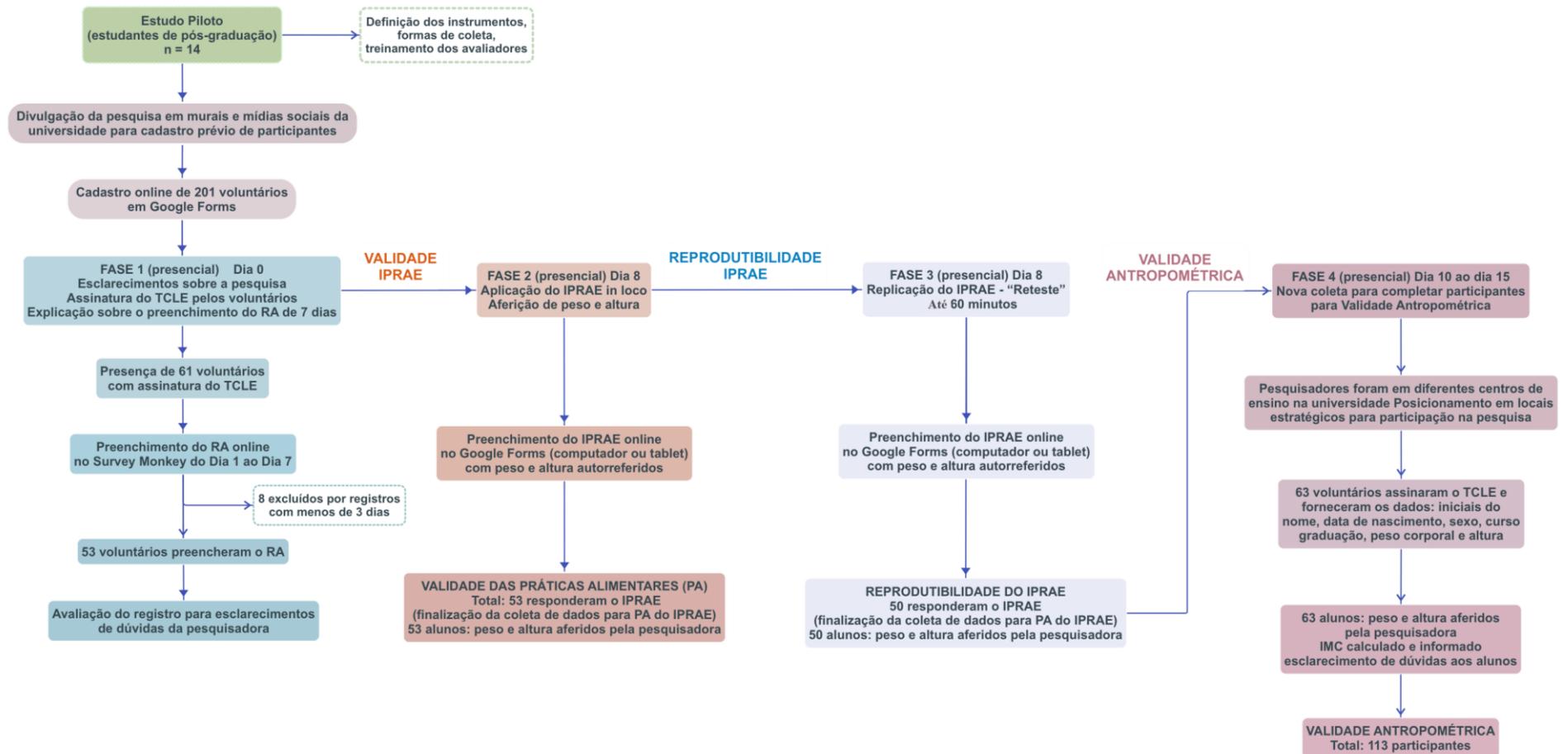
As variáveis quantitativas contínuas independentes foram analisadas através do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), correlação de *Pearson* (R) ou de *Spearman* (*rho*), conforme a distribuição dos dados, confirmadas pelo teste *Shapiro Wilk* ou *Kolmogorov-Smirnov*, considerando a normalidade dos dados $p\text{-valor} \geq 0,05$ e para as variáveis que não seguem uma distribuição normal $p\text{-valor} \leq 0,05$. Os valores de correlação foram considerados como indicativos de confiabilidade: $\leq 0,40$ razoável; de 0,41 a 0,60 moderada; de 0,61 a 0,80 substancial; e de $\geq 0,81$ quase perfeita (Landis & Koch, 1977). Utilizou-se da análise de *Bland & Altman* para investigar a relação entre os erros de medidas e os valores de concordância entre as duas medidas quantitativas, através de limites de concordância. Para isso foram calculadas a média e o desvio padrão das diferenças entre duas medições (Bland & Altman, 1986; Giavarina, 2015).

3. Resultados

Participaram da pesquisa estudantes de uma universidade da região do sul do Brasil, com idade média de 24 anos (dp= 6,347), sendo a maioria do sexo feminino (71,7%). Para a etapa de validade, considerando de 3 a 7 dias de RA como método de referência, obteve-se o retorno de 53 questionários preenchidos, com perda amostral de 13,12% (n=8).

A figura 1 mostra o fluxograma de participação dos estudantes no presente estudo e a tabela 2 os resultados da validade relativa do IPRAE.

Figura 1. Fluxograma de participação dos estudantes de uma universidade do sul do Brasil, no estudo de “Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários (IPRAE)”.



Fonte: figura elaborada pelo autor.

Tabela 2. Validade relativa do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*” comparado ao método de referência, registro alimentar de três a sete dias, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=53.

Variáveis do IPRAE	Qui-quadrado IPRAE x RA	Kappa IPRAE x RA	p valor
ALIMENTAÇÃO NA UNIVERSIDADE			
1. Uso do RU, na última semana	<0,001	0,634	<0,001
2. Uso do RU, no último final de semana	<0,001	0,567	<0,001
3. Uso de restaurante dentro da UFSC	<0,001	0,453	<0,001
4. Uso de restaurante no entorno da UFSC	<0,001	0,532	<0,001
5. Uso de lanchonetes na UFSC	<0,001	0,465	<0,001
11. Dias que trouxe alimentos de casa	<0,001	0,361	<0,001
14. Dias que consumiu doce após almoço	<0,001	0,278	<0,001
15. Local de compra de doces	<0,001	0,543	<0,001
CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO			
18. Realizou o café da manhã	<0,001	0,515	<0,001
19. Local de realização do café da manhã	<0,001	0,546	<0,001
20. Realizou o lanche da manhã	0,001	0,268	<0,001
21. Local de realização do lanche da manhã	<0,001	0,550	<0,001
22. Realizou o almoço	0,005	0,357	<0,001
23. Substituiu o almoço por lanches	<0,001	0,465	<0,001
24. Local de realização do almoço	<0,001	0,656	<0,001
25. Realizou o lanche da tarde	0,045	0,196	<0,001
26. Local de realização do lanche da tarde	<0,001	0,384	<0,001
27. Realizou o jantar	0,084	0,222	0,004
28. Substituiu o jantar por lanches	<0,001	0,333	<0,001
29. Local de realização do jantar	<0,001	0,691	<0,001
30. Realizou o lanche da noite	<0,001	0,256	<0,001
31. Local de realização do lanche da noite	0,002	0,376	0,002

* Qui-quadrado – $p \leq 0,005$ – associação entre os métodos; $p > 0,005$ – testes não apresentam associação. **Dados insuficientes para análise da curva ROC.

(continua)

IPRAE – Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudante Universitários; RA – Registro Alimentar de 3 a 7 dias.

Concordância (k): $\leq 0,40$ – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; $\geq 0,81$ – quase perfeito.

Tabela 2. Validade relativa do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*” comparado ao método de referência, registro alimentar de três a sete dias, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=53.

Variáveis do IPRAE	Qui-quadrado IPRAE x RA (p)*	Kappa IPRAE x RA	p valor
CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO			
32. Dias que realizou as refeições estudando/assistindo tv/no computador/celular	<0,001	0,232	<0,001
33. Consumo de água	<0,001	0,496	<0,001
34. Consumo de bebidas açucaradas	<0,001	0,374	<0,001
35. Consumo de bebidas diet/light/zero	<0,001	0,481	<0,001
36. Consumo de doces e guloseimas	0,002	0,322	<0,001
37. Consumo de leguminosas	0,157	0,155	0,002
38. Consumo de salgados fritos	<0,001	0,528	<0,001
39. Consumo de legumes e verduras	<0,001	0,250	<0,001
40. Consumo de frutas frescas ou salada de frutas	<0,001	0,390	<0,001
41. Consumo de fast food	<0,001	0,244	0,001
42. Consumo de alimentos integrais	<0,001	0,242	<0,001
43. Consumo de carne vermelha	<0,001	0,258	<0,001
44. Retira o excesso de gordura da carne	<0,001	0,866	<0,001
45. Consumo de aves	<0,001	0,298	<0,001
46. Retira a pele do frango	<0,001	0,837	<0,001
47. Consumo de peixe	<0,001	0,490	<0,001
Média Total		0,424	

* Qui-quadrado – $p \leq 0,005$ – associação entre os métodos; $p > 0,005$ – testes não apresentam associação. **Dados insuficientes para análise da curva ROC.

IPRAE – Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudante Universitários; RA – Registro Alimentar de 3 a 7 dias.

Concordância (k): $\leq 0,40$ – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; $\geq 0,81$ – quase perfeito.

Analisando os dados qualitativos da tabela 1, na seção AU, podemos identificar uma associação significativa entre os métodos avaliados ($p \leq 0,05$), pelo teste de Qui-quadrado. Nesta seção de 8 questões, (1 a 5, 11, 14 e 15), a concordância entre os métodos (IPRAE x RA) pode ser verificada por meio da análise de *kappa*, onde os resultados variaram de concordância razoável para as questões 11 e 14, moderada para cinco questões 62,5% (2, 3, 4, 5 e 15) a substancial para uma questão (1). Esta análise permite identificar uma associação significativa e de concordância moderada (*k* médio de 0,479) desta seção, entre os métodos avaliados.

A seção CA de 30 questões, (18 a 47), resultou em associação significativa entre os métodos ($p \leq 0,05$), exceto para 2 questões (27 e 37) das 30 pertencentes a esta seção. Os resultados de concordância entre os métodos para a seção CA variaram de razoável para 16 questões 60% (são elas 20, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45), moderada para 8 questões 26,6% (18, 19, 21, 23, 33, 35, 38), substancial para 2 questões 6,7% (24 e 29) e quase perfeita para 2 questões 6,7% (44 e 46). A análise desta seção indica associação significativa entre os métodos e concordância moderada (*k* médio de 0,409) desta seção.

Os resultados da avaliação da validade do instrumento para as variáveis quantitativas, analisadas pelo CCI, R de *Pearson* ou *rho* de *Spearman* (dependendo da distribuição dos dados), do instrumento IPRAE comparado ao método de referência, são demonstradas a seguir, nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Validade das variáveis quantitativas do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*” comparado ao registro alimentar de três a sete dias, aplicado em estudantes de uma universidade da região Sul do Brasil, n=53.

Variáveis do IPRAE	IPRAE Média (dp)	Método referência (RA) Média (dp)	CCI	Intervalo de confiança (IPRAE ₁ – RA) (95%)	Correlação (p valor)
6. Valor gasto com lanche na universidade (R\$)	5,05 (4,90)	3,48 (5,07)	0,455	(0,055- 0,685) p=0,015	0,392 ^a (p=0,004)
7. Valor gasto com almoço na universidade (R\$)	2,60 (4,12)	2,20 (3,95)	0,545	(0,211;0,737) p=0,003	0,805 ^a (p<0,001)

a) Correlação de Spearman (dados não seguem uma distribuição normal, $p < 0,05$).

Confiabilidade: $\leq 0,40$ – razoável; 0,41 - 0,60 – moderado; 0,61 - 0,80 – substancial; $\geq 0,81$ – quase perfeito.

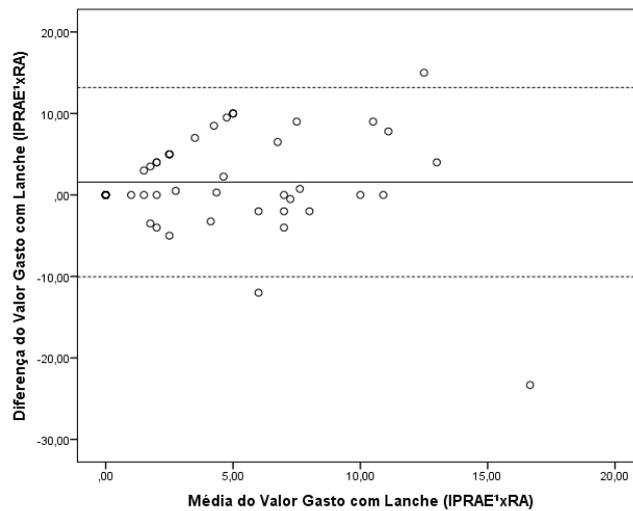
IPRAE – Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários. RA – Registro Alimentar de 3 a 7 dias.

Para as variáveis quantitativas, referentes a 2 questões na seção AU, que avalia os gastos com lanches (questão 6) e/ou almoço (questão 7) na universidade, apresentaram coeficiente de correlação de *Spearman* de 0,324 (correlação razoável) e 0,709 (correlação substancial), respectivamente.

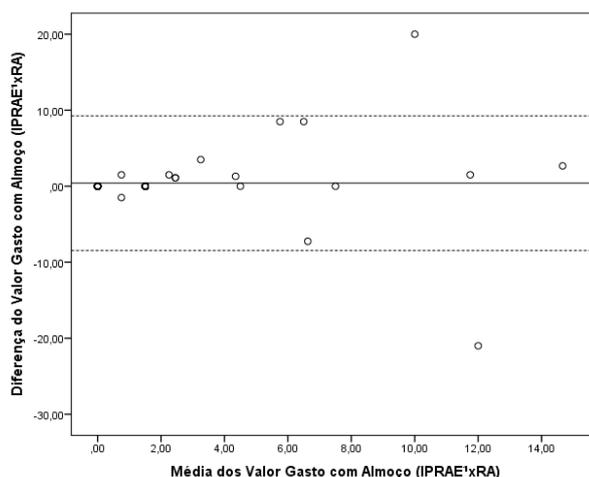
Com o intuito de complementar e confirmar os resultados da análise das variáveis quantitativas “valores gastos com lanche e almoço”, a figura 2 representa os gráficos de análise de *Bland Altman* (a) e (b), que determina a concordância entre dois métodos utilizados, o IPRAE e o método de referência RA de 3 a 7 dias.

Figura 2. Validade das variáveis quantitativas valores gastos com lanche e almoço na universidade, pelo método de *Bland Altman* no “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, n=53.

a)



b)



Podemos observar na figura 2, que a diferença média entre os valores gastos com lanche (a) e almoço (b) na universidade está próxima de zero, indicando baixo viés entre os métodos. Já o ponto de dispersão das diferenças ao redor da média de todas as variáveis, identifica pouca dispersão entre os dados, refletindo boa concordância entre as aplicações do mesmo instrumento.

Com o objetivo de atingir a amostra desejada, uma nova coleta para validação de peso e altura referidos foi realizada. Para esta análise, foram incluídos os estudantes que participaram da validação do IPRAE, com o preenchimento de peso e altura ($n=50$), acrescido de outros voluntários em uma nova coleta ($n=63$), os quais também tiveram seus dados de peso e altura aferidos, totalizando 113 participantes.

Tabela 4. Validade das variáveis quantitativas peso corporal e altura referidos e aferidos e cálculo do Índice de Massa Corpórea do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, $n=113$.

Variáveis avaliadas	Referido Média (DP)	Aferido Média (DP)	ICC	Diferença (Referido – Aferido) Média (IC 95%)	Correlação (p valor)	Confiabilidade
Peso, kg	65,09 (14,02)	65,74 (13,82)	0,983	(0,975; 0,988) $p<0,001$	0,967 ^a ($p<0,001$)	Quase Perfeita
Altura, m	1,68 (0,10)	1,68 (0,10)	0,983	(0,976; 0,988) $p<0,001$	0,932 ^a ($p<0,001$)	Quase Perfeita
IMC, kg/m ²	22,78 (3,68)	23,12 (3,88)	0,962	(0,944; 0,975) $p<0,001$	0,932 ^a ($p<0,001$)	Quase Perfeita

a) r de Pearson (dados seguem uma distribuição normal, $p>0,05$).

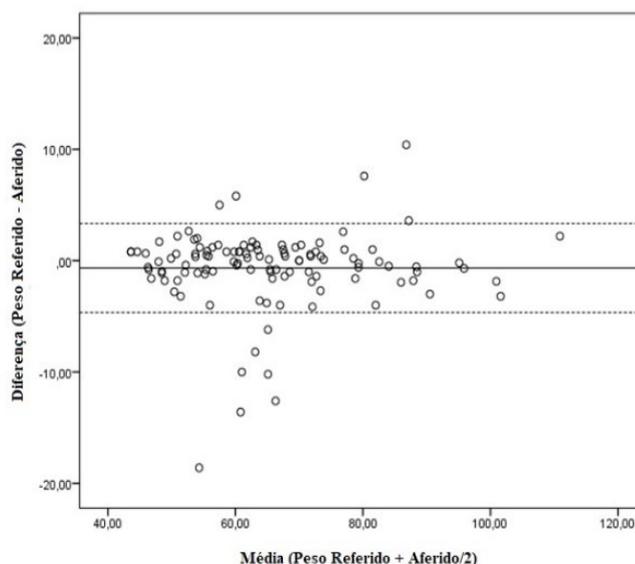
Confiabilidade: $\leq 0,40$ – razoável; 0,41-0,60 – moderado; 0,61-0,80 - substancial; $\geq 0,81$ – quase perfeito.

A partir do CCI e R de *Pearson*, podemos observar excelentes valores de correlação para as variáveis quantitativas de peso (kg), altura (m) e IMC (kg/m^2), resultando em uma análise quase perfeita das variáveis, com valores de CCI 0,983; 0,983 e 0,962 e de R de Person 0,967; 0,932 e 0,932.

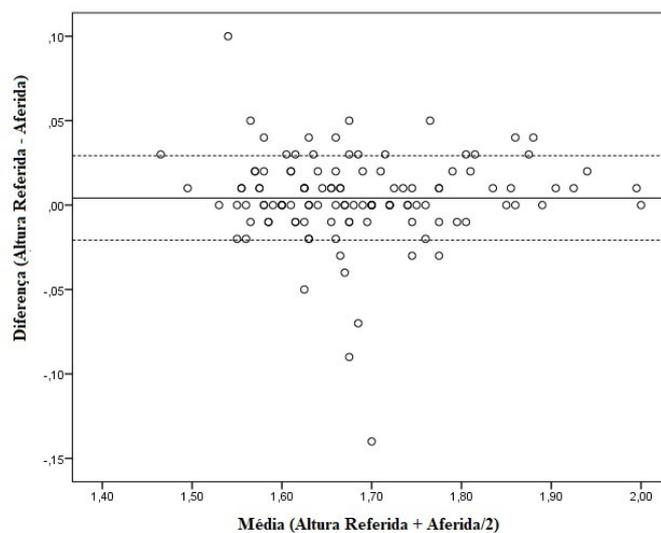
Confirmando os resultados da análise das variáveis quantitativas, a figura 3 representa os gráficos de análise de *Bland Altman* (a), (b) e (c), que determinam a concordância entre os dois métodos aplicados, o IPRAE (peso e altura referidos e cálculo do IMC) e o método de referência (peso e altura aferidos e cálculo do IMC).

Figura 3. Validade das variáveis quantitativas peso corporal e altura referidos e aferidos e cálculo do Índice de Massa Corpórea, pelo método de Bland Altman do “*Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários*”, aplicado em estudantes de uma universidade do Sul do Brasil, $n=113$.

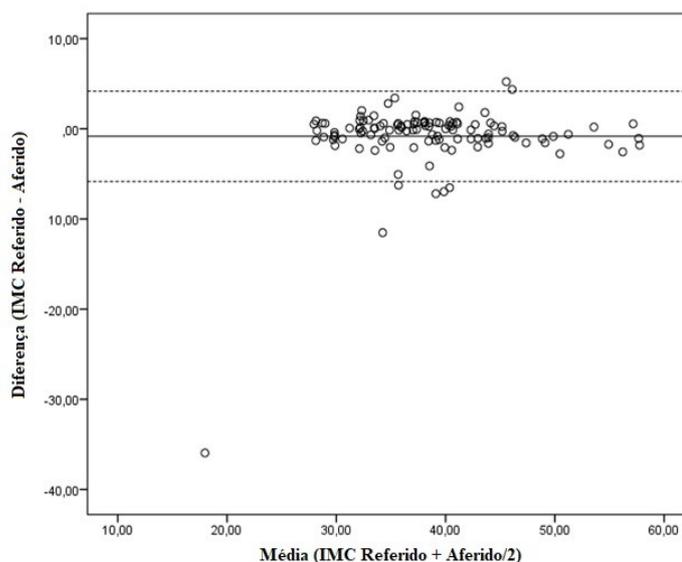
a)



b)



c)



Com a análise de *Bland Altman* na figura (3) podemos observar que a diferença média entre o peso, a altura e o cálculo do IMC (IPRAE) e os dados aferidos (método de referência) estão próximos de zero e resultam em baixo viés entre os métodos. Já o ponto de dispersão das diferenças ao redor da média de todas as variáveis, identificam pouca dispersão entre os dados, refletindo na boa concordância entre as aplicações dos instrumentos.

4. Discussão

Esse é o primeiro estudo a comparar um instrumento (IPRAE) de análise retrospectiva e qualitativa da Alimentação na Universidade (AU) e das Características da Alimentação (CA)

de universitários (n=53), com um registro alimentar de três a sete dias. A presente pesquisa também contou com a validação dos dados antropométricos dos estudantes universitários para esse instrumento.

O estudo de validade do IPRAE, avaliado por meio do seu método de referência (RA), analisou o mesmo período utilizado pelo instrumento a ser validado e considerou registros de sete a três dias, sendo a grande maioria o RA de 7 dias (n= 35); seis dias (n=6); cinco dias (n=7); quatro dias (n=3) e três dias (n=2), já que o RA revela os hábitos e padrões alimentares dos indivíduos ou de uma população (Fisberg, Marchioni & Colucci, 2009; FAO, 2018). As análises de *kappa*, para a avaliação de concordância do IPRAE por meio do método de referência (RA) resultou em concordância quase perfeita (6,7%, n=2), substancial (6,7%, n=2), moderada (26,6%, n=8), razoável (60%, n= 18) e fraca (5%, n=2) entre os instrumentos. A avaliação foi realizada em 38 questões das 63 contidas no instrumento, e revelou uma concordância moderada (*k* médio total não ponderado de 0,424) entre os dois métodos de análise (IPRAE e RA).

A seção AU apresentou valores razoáveis ($\leq 0,40$) para as variáveis dias que trouxe alimentos de casa (11) e dias que consumiu doces após o almoço (14). Por não fazer parte da rotina alimentar, e não estarem inseridos nas refeições ao longo do dia, as informações solicitadas no IPRAE podem ter sido omitidas nos RA, resultando em valores baixos para as variáveis avaliadas. As variáveis relacionadas as frequências da realização das refeições do lanche da manhã, almoço, jantar e lanche da noite e locais de realização do lanche da tarde e noite, como também as variáveis relacionadas ao consumo de alimentos e bebidas representadas pelas questões 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43 e 45 e dias que realizou as refeições estudando, assistindo televisão, no computador ou celular apresentaram valores razoáveis na seção CA. Essa análise pode ter refletido em baixos valores pois o IPRAE faz uma análise retrospectiva das práticas alimentares de estudantes universitários, o que depende da memória do entrevistado, podendo gerar um viés quando comparado com o RA.

Para a escolha do método de referência para estudos de validade, deve-se considerar a medição do mesmo conceito que se quer comparar, como também o mesmo período avaliado, pois erros de escolha de instrumento podem gerar viés de respostas (Gleason et al., 2010). No presente estudo, por ser um instrumento de avaliação da semana anterior, por meio de uma análise retrospectiva e qualitativa da AU e CA de universitários, optamos por utilizar o RA qualitativo também para o método de referência. Este instrumento serve para descrever a frequência de consumo de alimentos e bebidas, como também informações quanto as refeições realizadas, horários e locais de alimentação. O uso do RA é bem aceito, pois coleta informações

de consumo atual de indivíduos e populações; não depende da memória do avaliado, se o registro acontecer no momento ou próximo ao consumo, como é e foi recomendado; e menor erro quando há orientação para o registro. Porém, pelo longo tempo de registro, tem menor adesão dos participantes, principalmente do sexo masculino, e pode gerar alteração no registro do consumo (Fisberg, Marchioni & Colucci, 2009).

As variáveis quantitativas, “valor gasto com lanche e/ou almoço na universidade”, geraram confiabilidade moderada (CCI de 0,455 e 0,545) pela análise de CCI; e razoável ($\rho=0,392$) e moderado ($\rho=0,545$) pela correlação de *Spearman*.

Já as medidas de peso, altura e cálculo do IMC forneceram valores quase perfeitos (CCI de 0,983, 0,983 e 0,962; e *R* de 0,967, 0,932 e 0,932), apresentando concordância excelente entre os métodos. Para a confirmação dos resultados, os gráficos de *Bland-Altman* revelaram boa correlação entre as medidas de peso, altura e cálculo do IMC autorreferidos e aferidos, e baixo viés entre os métodos. Estudos de validade de medidas de peso e altura autorreferidos apontam alto grau de confiabilidade para avaliação de dados antropométricos de adultos jovens universitários (Nikolaou, Hankey & Lean, 2017; Pursey et al., 2014; Savane et al., 2013; Larsen et al., 2008). Olfert e cols. (2018) investigaram peso (kg) e altura (m) autorreferidos e aferidos de calouros americanos ($n=1500$) e obtiveram dados significativamente correlacionados (0,87-0,92) entre os métodos. Dados semelhantes foram encontrados em estudantes tailandeses ($n=741$), onde os autores observaram uma forte correlação entre os valores aferidos e autorreferidos de peso ($R=0,960$), altura ($R=0,94$) e cálculo do IMC ($R=0,93$), em ambos os sexos (Lim, Seubsman & Sleigh, 2009). Já no Brasil, estudantes da universidade de Santos, apresentaram altos índices de correlação entre os métodos para os homens, tanto para o peso corporal ($p=0,125$; $R=0,963$; $R=0,912$) quanto para a sua estatura ($p=0,058$; $R=0,974$; $R=0,921$), porém, as mulheres tenderam a subestimar sua massa corporal ($p=0,000$; $R=0,882$; $R=0,888$) e superestimar sua estatura ($p=0,000$; $R=0,854$; $R=0,814$), causando subestimativa no valor de IMC (Pregolato et al., 2009). Embora os resultados acima, tenham apresentando altos valores de correlação entre peso e altura autorreferidos e aferidos, os valores podem variar dependendo do gênero, idade e condições socioeconômicos da população estudada (Fonseca et al., 2004). Portanto, ao eleger os métodos de avaliação antropométrica, deve-se ter cautela nas escolhas, permitindo analisar o grupo populacional a ser avaliado e não somente a economia de recursos e a simplificação da coleta de dados (Pregolato et al., 2009). Contudo, a presente pesquisa permitiu identificar que as medidas de peso e altura autorreferidos e cálculo do IMC são medidas eficazes e válidas, apresentando baixo viés quando avaliados em uma população universitária do sul do Brasil.

Os dados do presente estudo são difíceis de comparar, pois os estudos de validação utilizam estatísticas variadas, dependendo do objetivo do estudo e das variáveis analisadas (Raseta et al., 2018; Fares et al., 2018; Khabaz et al., 2017; Roy et al., 2017; Du et al., 2015; Hernandez et al., 2015; Nanney et al., 2015). A validação de instrumentos geralmente é realizada por métodos de análise quantitativa do consumo alimentar, validando questionários de frequência alimentar, inquéritos validados em outra população (Hamam et al., 2017; Hu et al., 2017; El-Kassas & Ziade, 2016; Pereira-Santos et al., 2016; Gasparotto et al., 2015; Kakutani, Kamiya & Omi, 2015; Mogre et al., 2015; Mokhtari, Jamaluddin & Abu Saad, 2015; Papier et al., 2015; Pérez-Gallardo et al., 2015; Al-Otaib, 2014; Musaiger et al., 2014; Salameh et al., 2014; Thorpe et al., 2014; Bagordo et al., 2013; Deliens et al., 2013; Fabián et al., 2013; Hebden et al., 2013; Pelletier & Laska, 2013) ou aplicativos de avaliação de consumo alimentar (Rangan et al., 2016).

4.1 Pontos Fortes e Limitações do estudo

Estudos de validade que abordam a temática de análise das práticas alimentares de estudantes universitários são limitados, principalmente quando se refere a avaliação de variáveis qualitativas da alimentação. Porém, o ineditismo deste estudo e a intenção de desenvolver um instrumento válido e confiável, traz novas perspectivas em relação a avaliação das práticas alimentares dessa população, visto o IPRAE ser um instrumento válido, eficaz e de baixo custo para avaliação antropométrica e das práticas alimentares de universitários.

O período definido para a realização da presente pesquisa pode ter resultado em valores razoáveis, moderados de concordância e precisão do IPRAE, sugerindo um instrumento válido quando se avaliou as práticas alimentares de estudantes de uma grande universidade pública do sul do Brasil. Devido ao período de coleta ter coincido com o final do semestre, com as avaliações finais das disciplinas, o que gera um elevado nível de estresse e de preocupações com as atividades acadêmicas, podem justificar a redução do número de alunos que se cadastraram para participar da pesquisa e os que efetivamente participaram como voluntários. Além disso, pode ter influenciado uma parcela de alunos a realizar um menor período de preenchimento do registro alimentar. Para diminuir as perdas neste estudo, utilizamos recursos online para facilitar o registro de consumo alimentar dos estudantes, pois sabe-se que registros alimentares que utilizam longos períodos de anotações podem diminuir a adesão dos participantes na pesquisa (FAO, 2018).

5. Conclusão

O estudo de validade do IPRAE permitiu identificar um instrumento válido e eficiente para avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes universitários. O IPRAE apresentou bons resultados de concordância para avaliação da alimentação na universidade e características da alimentação dessa população, bem como a eficácia para utilizar as medidas de peso e altura referidas para a avaliação antropométrica.

O maior objetivo desse estudo foi validar as práticas alimentares em relação a equivalência do parâmetro qualitativo, visando reduzir a necessidade de avaliação quantitativa para estudos que pretendam ter um diagnóstico ou fazer um monitoramento da qualidade da alimentação dos estudantes. Além disso, pode ser utilizado para identificar alterações necessárias no ambiente alimentar universitário. Ou ainda, fornecer subsídios para políticas de alimentação voltadas aos universitários, visando melhorar a qualidade dos alimentos e bebidas disponíveis à essa população.

A universidade onde o estudo foi conduzido conta com estudantes de todas as regiões do país, com uma população universitária heterogênea e diversa cultural e socialmente. Porém, para assegurar os mesmos resultados válidos e eficientes da avaliação das práticas alimentares de estudantes em universidades de outras regiões do Brasil, sugere-se analisar a necessidade de adaptação de alimentos e bebidas do instrumento, contemplando alimentos regionais, específicos de outras regiões do país.

Pôr a universidade ser um local de educação transversal, avaliar as práticas alimentares de estudantes universitários passa a ser fundamental para conhecer e propor medidas efetivas de melhorias do ambiente alimentar e de promoção da saúde.

Referências

- Albiero, K. (2018), *Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários*. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição (pp.127), Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Allman-Farinelli, M., Partridge, S.R., Roy, R. (2016) Weight-Related Dietary Behaviors in Young Adults. *Current Obesity Reports*, 5(1):23–29.
- Al-Otaib, H. H. (2014). The Pattern of Fruit and Vegetable Consumption among Saudi University Students. *Global Journal of Health Science*, 6 (2).
- Bagordo, F. Grassi, T.; Serio, F.; Idolo, A.; Donno, A. (2013). Dietary habits and health among university students living at or away from home in Southern Italy. *Journal of food and nutrition research*, 52 (3):164-171.

- Becerra-Bulla, F., Pinzón-Villate, G., Vargas-Zárate, M. (2016). Food practices of a group of college students and the perceived difficulties for healthy eating. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63 (3), 457-463.
- Bland, J.M., Altman, D.G. (1986). Statistical method for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*, 327, 307–10.
- Cade, J., Thompson, R., Burley, V., Warm, D. (2002) Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires – a review. *Public Health Nutrition*, 5 (4), 567–587.
- Castro, I.R.R. (2015) Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31 (1):7-9.
- Conselho Nacional de Saúde. (2012). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, Distrito Federal, Brasil. Retrieved from 17 mar. 2018, http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
- Costa, M.C., Brito, L.L., Lessa, I. (2014) Práticas alimentares associadas ao baixo risco cardiometabólico em mulheres obesas assistidas em ambulatórios de referência do Sistema Único de Saúde: estudo de caso-controle. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 23(1): 67-78. Retrieved 04 set. 2018, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000100067&lng=en&nrm=iso.
- Deliens, T., Pontes, R.V.C., Verbruggen, S., De Bourdeaudhuij, I., Deforche; Clarys, P. (2016). Dietary interventions among university students: A systematic review. *Appetite*, 105, 14-26.
- Deliens, T., Clarys, P., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B. (2014). Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, 14 (53).
- Deliens, T., Clarys, P., Hecke, L.V., Bourdeaudhuij, I., Deforche, B. (2013). Changes in weight and body composition during the first semester at university. A prospective explanatory study. *Appetite*, 65:111–116.
- Du, S.S., Jiang, Y.S., Chen, Y., Li, Z., Zhang, Y.F., Sun, C.H., Feng, R.N. (2015). Development and Applicability of an Internet-Based Diet and Lifestyle Questionnaire for College Students in China: A Cross-Sectional Study. *Medicine*, 94 (49).
- El-Kassas, G., Ziade, F. (2016). Exploration of the Dietary and Lifestyle Behaviors and Weight Status and Their Self-Perceptions among Health Sciences University Students in North Lebanon. *BioMed Research International*, 1-14.
- Fabián, C., Pagán, I., Ríos, J.L., Betancourt, J., Cruz, S.Y., González, A.M., Palacios, C., Gonazáles, M.J., Rivera-Soto, W.T. (2013). Dietary Patterns and their Association with Sociodemographic Characteristics and Perceived Academic Stress of College Students in Puerto Rico. *PRHSJ*, 32 (1).

- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome. <http://www.fao.org/3/i9940en/I9940EN.pdf>
- Fares, J.E., Al-Hayek, S., Jaafar, J., Djabrayan, N., Farhat, A.G. (2018). Factors affecting body composition of Lebanese university students. *Nutrition & Food Science*, 48(2): 228-244.
- Fisberg, R.M.; Marchioni, D.M.L.; Colucci, A.C.A. (2009). Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 53(5): 617-624.
- Fonseca, M. J. M., Faerstein, E., Chor, D., Lopes, C.S. (2004). Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. *Revista de Saúde Pública*, 38(3), 392-398. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000300009>
- Galesi-Pacheco, L.F., Vieira, C.M., Ferreira, M.C.S, Oliveira, M.R.M. (2019). Food practices and their meanings in the daily routine of a university *Rev. Nutr.*, 32.
- Gasparotto, G.S., Silva, M.P., Cruz, R.M.M., Campos, W. (2015). Overweight and physical activity practice associated with eating behavior of brazilian college students. *Nutr Hosp.*, 32 (2):616–621.
- Giavarina, D. (2015). Understanding Bland Altman analysis. *Biochemia Medica*, 25 (2), 141–51.
- González, H. (2016). *Managing Patients with Obesity*. 1ª ed. México: Adis, 1-88. Retrieved 15 abr. 2017, <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-12331-8_3>.
- Hamam, F.A., Eldalo, A.S., Alnofeie, A. A., Alghamdi, W.Y., Almutairi S.S., Badyan, F.S. (2017). The association of eating habits and lifestyle with overweight and obesity among health sciences students in Taif University, KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 12 (3):249-260.
- Hebden, L., Kostan, E., O’leary, F., Hodge, A., Allman-Farinelli, M. (2013). Validity and Reproducibility of a Food Frequency Questionnaire as a Measure of Recent Dietary Intake in Young Adults. *PLoS ONE*, 8 (9).
- Hernandez, A., Singh, P., Andino, C., Ulloa, C., Daneri, A., Flores, I.Z.E. (2015). Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras. *Rev Cubana Salud Pública*, 41(2):324-334.
- Hilger, J., Loerbroks, A., Diehl, K. (2017). Eating behaviour of university students in Germany: Dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. *Appetite*, 109, 100-107.
- Hu, P., Wu, T., Zhang, F., Zhang, Y., Lu, L., Zeng, H., Shi, Z., Sharma, D., Xun, L., Zhao, Y. (2017). Association between Eating Out and Socio-Demographic Factors of University Students in Chongqing, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14(11):1322.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE): 2015*. Coordenação de Indicadores sociais (pp. 131), Rio de Janeiro, Brasil.

- Kac, G., Sichieri, R., Gigante, D.P., orgs. (2007). *Epidemiologia nutricional* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, 580.
- Kakutani, Y., Kamiya, S., Omi, N. (2015). Association between Regular Exercise and Dietary Intake among Japanese Young Adults Aged 18-24 Years: A Cross-Sectional Study. *J Nutr Sci Vitaminol*, 61: 255-262.
- Kelly, N.R., Mazzeo, S.E., Bean, M.K. (2013). Systematic Review of Dietary Interventions With College Students: Directions for Future Research and Practice. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(4):304-313.
- Khabaz, M.N., Bakarman, M.A., Baig, M., Ghabrah, T.M., Gari, M.A., Butt, N.S., Alghanmi, F., Balubaid, A., Alzahrani, A., Hamouh, S. (2017). Dietary habits, lifestyle pattern and obesity among Young Saudi university students. *J Pak Med Assoc.*, 67 (10):1541-1546.
- Landis, J.R., Koch, G.G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33, 159-174.
<http://www.jstor.org/stable/pdf/2529310.pdf?refreqid=excelsior%3A0c7b4acdb8f6ad3436cae4fb28989234>>.
- Lim, L.L.Y., Seubsman, S., Sleigh, A. (2009). Validity of self-reported weight, height, and body mass index among university students in Thailand: Implications for population studies of obesity in developing countries. *Population Health Metrics*, 7(15).
- Lohman, T.G., Roche, A.F., Martorell, R. *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Human Kinetics, Illinois, 1988
- Márquez-Sandoval, Y.F., Salazar-Ruiz, E.N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M.O., Bernal-Orozco, M.F., Salas-Salvadó J., Vizmanos-Lamotte, B. (2014). Design and validation of a questionnaire to assess dietary behavior in mexican students in the area of health. *Nutricion Hospitalaria*, 30 (1), 153-164.
- Mead, M. (1943). The Factor of Food Habits. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 225(1). <https://doi.org/10.1177/000271624322500144>
- Ministério da Saúde. (2017). *VIGITEL Brasil 2016: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. 1ª ed. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015vigitel.pdf
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. (2014). *Guia Alimentar da População Brasileira*. 2ªed. 1ªreimp. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- Ministério da Saúde. (2013). Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Módulo de Estilo de Vida: Consumo de Alimentos. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pns/pnspa.def>.

- Mogre, V., Rauf Nyaba, R., Aleyira, S., Sam, N.B. (2015). Demographic, dietary and physical activity predictors of general and abdominal obesity among university students: a cross-sectional study. *SpringerPlus*, 4 (226).
- Mokhtari, T., Jamaluddin, R., Saad, H. A. (2015). Lifestyle and psychological factors associated with body weight status among university students in Malaysia. *Pakistan Journal of Nutrition*, 14 (1): 18–28.
- Musaiger, A.O., Al-Kandari, F.I., Al-Mannai, M., Al-Faraj, A.M., Fajer A. Bouriki, F.A., Shehab, F.S., Al-Dabous, L.A., Al-Qalaf, W.B. (2014) Perceived barriers to weight maintenance among university students in Kuwait: the role of gender and obesity. *Environ Health Prev Med*, 19: 207–214.
- Nanney, M.S., Lytle, L.A., Kian Farbakhsh, K., Moe, S.G., Linde, J.A.; Jolynn K. Gardner, J.K.; Laska, M.N. (2015). Weight and weight-related behaviors among 2-year college students. *Journal of American college health: J of ACH*, 63 (4):221–229.
- Nikolaou, C.K.; Hankey, C.R.; Lean, M.E.J. (2017). Accuracy of on-line self-reported weights and heights by young adults. *European Journal of Public Health*, 27 (5): 898–903. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx077>
- Olfert; M.D.; Barr, M.L.; Charlier, C.M.; Famodu, O.A.; Zhou, W.; Mathews, A.E.; Byrd-Bredbenner, C.; Colby, E.S.E. (2018). Self-Reported vs. Measured Height, Weight, and BMI in Young Adults. *Int J Environ Res Public Health*, 15(10): 2216.
- Oliveira, T.C., Czeresnia, D., Vargas, E.P., Barros. D.C. (2018). Concepções sobre práticas alimentares em mulheres de camadas populares no Rio de Janeiro, RJ, Brasil: transformações e ressignificações. *Interface, Comunicação Saúde Educação*, 22 (65): 435-46, 2018.
- Papier, K., Ahmed, F., Lee, P., Wiseman, J. (2015). Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. *Nutrition*, 31 (20): 324-330.
- Pelletier, J. E., Laska, M.N. (2013). Campus Food and Beverage Purchases Are Associated With Indicators of Diet Quality in College Students Living Off Campus. *American Journal of Health Promotion*, 28 (2).
- Pereira-Santos, M., Santana, J.M., Carvalho, A.C.N., Freitas, F. (2016). Dietary patterns among nutrition students at a public university in Brazil. *Rev Chil Nutr*, 43 (1).
- Perez, P. M. P., De Castro, I. R. R., Franco, A. S., Bandoni D. H., Wolkoff, D.W. (2016). Dietary practices of quota and non-quota students at a Brazilian public university. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21 (2), 531-542.
- Pérez-Gallardo, L., Gómez, T. M., Marzo, I. B., Pascual, M. A. F., Calle, E. M.; Domínguez, R.R., Ferrer, C.N., Cámara, F.N. (2015). Calidad de la dieta en estudiantes universitarios con distinto perfil académico. *Nutr Hosp.*, 31 (5): 2230-2239.
- Pregolato, T. S., Mesquita, L. M., Ferreira, P. G., Santos, M. M., Santos, C. C., Costa, R. F. (2009). Validade de medidas autorreferidas de massa e estatura e seu impacto na estimativa

do estado nutricional pelo índice de massa corporal. *Journal of Human Growth and Development*, 19(1), 35-41.

Pulz, I. S. (2014). *Ambiente alimentar do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina*. Florianópolis, Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Pursey, K., Burrows, T.L., Stanwell, P., Collins, C.E. (2014). How accurate is web-based self-reported height, weight, and body mass index in young adults? *J Med Internet Res.*, 16(1):e4. doi: 10.2196/jmir.2909.

Racette, S.B., Deusinger, S.S., Strube, M.J., Gabrielle R Highstein, G.R., Deusinger, R.H. (2010). Weight Changes, Exercise, and Dietary Patterns During Freshman and Sophomore Years of College. *Journal of American College Health*, 53 (6).

Rangan, A.M., Tieleman, L., Louie, J.C.Y., Tang, L.M., Hebden, L., Roy, R., Kay, J., Allman-Farinelli, M. (2016). Electronic Dietary Intake Assessment (e-DIA): relative validity of a mobile phone application to measure intake of food groups. *British Journal of Nutrition*, 115:2219-2226.

Raseta, N., Simovic, S., Djuric, S., Suzie, N., Prtina, A., Zeljkovic, N. (2018). Eating habits and standard body parameters among students at university of banja luka. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*, 19 (1): 41-49.

Richards, R., Brown, L.B., Williams, D.P., Eggett, D.L. (2017). Developing a Questionnaire to Evaluate College Students' Knowledge, Attitude, Behavior, Self-efficacy, and Environmental Factors Related to Canned Foods. *J Nutr Educ Behav.*, 49 (2), 117-124.

Rotenberg, S., De Vargas, S. (2004). Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, Recife, 4 (1): 85-94. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100008&lng=en&nrm=iso.

Roy, R., Rangan, A., Hebden L., Louie, J.C.Y., Tang, L.M., Kay, J., Allman-Farinelli, M. (2017). Dietary contribution of foods and beverages sold within a university campus and its effect on diet quality of young adults. *Nutrition*, 34:118-123.

Salameh, P.; Jomaa, L.; Issa, C.; Farhat, G.; Salamé, J.; Zeidan, N.; Baldi, I. Assessment of dietary intake patterns and their correlates among university students in Lebanon. *Public Health*, v.2, n.185, oct. 2014.

Savane, F.R., Navarrete-Muñoz, E.M., De La Hera, M.G., Gimenez-Monzo, D., Gonzalez-Palacios, S., Desirée Valera-Gran, D., Sempere-Orts, M., Vioque, J. (2013). Validez del peso y talla auto-referido en población universitaria y factores asociados a las discrepancias entre valores declarados y medidos. *Nutr Hosp.*, 28(5):1633-1638.

Singh, A.S.; Mulder, C.; Twisk, J.W.; Mechelen, W.V.; Chinapaw, M. J. (2008). Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev.*, 9(5):474-88.

Socarrás, V. S., Martínez, A. A., Crusellas, C.V., Villarroel, R.M.; Rivas, F.G. (2016). Design and validation of a questionnaire to assess the level of general knowledge on eating disorders in students of Health Sciences. *Aten Primaria*, 48 (7), 468-478.

Sousa, T. F., Fonseca, S. A., José, H. P. M., Nahas, M. V. (2013). Validade e reprodutibilidade do questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A). *Arquivos de Ciências do Esporte*, 1 (1).

Sousa, T. F.; José, H. P. M.; Barbosa, A. R. (2013). Conduitas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18 (12): 3563-3575.

Swinburn, B., Egger, G., Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med.*, 29 (6), 563-570.

Swinburn, B., Sacks, L., Vandevijvere, S., Kumanyika, S., Lobstein T., Neal, B., Barquera, S., Friel, S., Hawkes, C., Kelly, B., L'abbe, M., Lee, A., Ma, J., Macmullan, J., Mohan, S., Monteiro, C., Rayner, M., Sanders, D., Snowdon, W., Walker, C. (2013). NFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles. *Obes Rev.* 14 (1):1-12. doi: 10.1111/obr.12087.

Tam, R.; Yassa, B.; Parker, H.; O'connor, H.; Allman-Farinelli, M. (2017, may). University students' on-campus food purchasing behaviors, preferences, and opinions on food availability. *Nutrition*, 37: 7-13.

Tavares, L. F.; De Castro, I.R.R.; Levy, R.B.; Cardoso, L.O.; Dos Passos, M.D.; Brito, F.S.B. (2014). Validade relativa de indicadores de práticas alimentares da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30(5):1029-1041.

Thompson, F.E., Subar, A.F. (2017). Chapter 1 - Dietary Assessment Methodology. *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease* (Fourth Edition), 5-48. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802928-2.00001-1>.

Thorpe, M. G.; Kestin, M.; Riddell, L.; Keast, R.S.; Mcnaughton, S.A. (2014). Diet quality in young adults and its association with food-related behaviours. *Public Health Nutrition*, 17 (8): 1767–1775.

Veiros, M.B., Pulz, I.S., Cargnin, P.R.G., Milano, E., De Wergenes, N.N., Espinola, P.V., Feldman, C. (2019). *Availability of Foods and Beverages in Food Commissaries of a University in the South of Brazil*. 11th International Conference on Culinary Arts and Sciences, Food and Society Proceedings, Cardiff, 124-131. <http://campaigns.cardiffmet.ac.uk/documents/zero2five/ICCAS.pdf>.

Willett, W.C. (2013) *Nutritional Epidemiology*. 3 ed. New York: Oxford.

Willett, W.C. (1998). *Nutritional Epidemiology*. 2nd ed. New York: Oxford University Press.

World Health Organization. (2000) *Obesity Technical Report Series. Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes universitários passam grande parte do tempo na universidade e o ambiente alimentar no qual estão inseridos afeta diretamente as suas escolhas alimentares. As práticas alimentares dos estudantes universitários são caracterizadas pelo consumo de alimentos industrializados ricos em energia, açúcar e sódio, e baixo consumo de fibras e nutrientes, resultante da inadequação do consumo de verduras, frutas e leguminosas. Pela falta de tempo disponível decorrente de compromissos relacionados à vida acadêmica, alta prevalência de inadequação quanto a prática de exercício físico. Práticas alimentares não saudáveis e a falta de atividade física afetam diretamente a saúde dos universitários e podem contribuir para o ganho de peso excessivo, aumentando o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis. Devido à crescente prevalência de excesso de peso na população, bem como as doenças relacionadas, o monitoramento em saúde torna-se necessário. Se o monitoramento for realizado com instrumentos válidos e precisos, os dados em saúde podem fornecer subsídios para a tomada de decisão, construção de diretrizes e políticas públicas voltadas ao público universitário, tornando possível melhorar a qualidade de alimentos e bebidas disponíveis no ambiente alimentar universitário. A partir dessa premissa, a presente pesquisa testou a validade e reprodutibilidade (teste e reteste) do IPRAE. Essa avaliação do instrumento permitiu identificar um instrumento confiável apresentando baixo viés e uma ferramenta válida e precisa para avaliação das práticas alimentares e antropométrica de estudantes de uma universidade do sul do Brasil.

Porém, para manter os bons resultados de avaliação o instrumento precisa ser adaptado aos alimentos regionais mais consumidos, mantendo as características da população a ser investigada. O IPRAE é um instrumento que avalia importantes aspectos da alimentação, tanto a alimentação na universidade como as características da alimentação de universitários, sendo desenvolvido e validado para uma população específica. Desta forma, preenche uma importante lacuna de instrumentos específicos para a população universitária, possibilitando estudos multicêntricos e comparabilidade entre os dados de diferentes regiões do país.

REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016/ABESO**. 4.ed., ABESO, São Paulo, 2016.

ABUBAKAR, H.; SHAHRIL, M.R.B.; Wafa, S.S.S. Weight status, dietary intake and eating behaviour of nigerianpostgraduate students in unisza, malaysia. **Malaysian Journal of Public Health Medicine**, v.16, n.3, p.45-51, 2016.

ALBIERO, K. **Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares de Estudantes Universitários**. 2018. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. No prelo.

ALLMAN-FARINELLI, M.; PARTRIDGE, S.R.; ROY, R. **Weight-Related Dietary Behaviors in Young Adults**. *Current Obesity Reports*, v.5, n.1, p.23–29, mar. 2016.

AL-OTAIB, H.H. The Pattern of Fruit and Vegetable Consumption among Saudi University Students. **Global Journal of Health Science**, v.6, n.2, 2014

AL-QAHTANI, M.H. Dietary Habits of Saudi Medical Students at University of Dammam. **International Journal of Health Sciences**, Qassim University, v.10, n.3, jul.-set., 2016.

AL-REWASHDEH, Y.A.; AL-DMOOR, E.M.H. Anthropometry and Dietary Assessment of Males and Females Students at Muthah University. **Journal of Applied Sciences**, v.10, p.759-765, 2010.

ANDERSON, D.A.; SHAPIRO, J.R.; LUNDGREN, J.D. The freshman year of college as a critical period for weight gain: An initial evaluation. **Eating Behaviors**, v.4, n.4, p.363-367, nov. 2003.

ARRUDA, S.P.M.; SILVA, A.A.M.; KAC, G.; GOLDANI, M.Z.; BETTIOL, H.; BARBIERI, M.A. Socioeconomic and demographic factors are associated with dietary patterns in a cohort of young Brazilian adults. **BMC Public Health**, v.14, p.654, 2014.

ASSIS, M.A.A.; NAHAS, M.V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.12, n.1, p. 33-41, jan./abr., 1999.

BAGORDO, F. GRASSI, T.; SERIO, F.; IDOLO, A.; DONNO, A. Dietary habits and health among university students living at or away from home in Southern Italy. **Journal of food and nutrition research**, v.52, n.3, p.164-171, sep. 2013.

BASQUEROTO, E. P. **Qualidade nutricional dos produtos comercializados em uma Universidade Pública do Sul do Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Nutrição, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

BEASLEY, L.J.; HACKETT, A.F.; MAXWELL, S.M. The dietary and health behaviour of young people aged 18–25 years living independently or in the family home in Liverpool, UK. **International Journal of Consumer Studies**, v. 28, n.4, p.355–363, sep. 2004.

BECERRA-BULA, F.; PINZÓN-VILLATE, G.; VARGAS-ZARATE, M.; MARTINEZ-MARÍN, E.M.; CALLEJAS-MALPICA, E.F. Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Bogotá, D.C. 2013. **Rev. Fac. Med.**, v.64, n.2, p.249-256, 2016.

BECERRA-BULLA, F.; PINZÓN-VILLATE, G.; VARGAS-ZÁRATE, M. Food practices of a group of college students and the perceived difficulties for healthy eating. **Rev. Fac. Med.**, v.63, n.3, p.457-463, jul. 2015.

BELLUCCI JÚNIOR, J.A.; MATSUDA, L.M. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Rev Bras Enferm**, Brasília, set-out; v.65, n.5, p.751-7, set./out. 2012.

BENVINDO, J.L.S.; PINTO, A.M.S.; BANDONI, D. H. Qualidade nutricional de cardápios planejados para restaurantes universitários de universidades federais do Brasil. **Demetra**, p.12, n.2, p.447-464, 2017.

BEZERRA, I.N.; GOLDMAN, J.; RHODES, D.G.; HOY, M.K.; SOUZA, A.M.; CHESTER, D.N.; MARTIN, C.L.; SEBASTIAN, R.S.; AHUJA, J.K.; SICHIERI, R.; MOSHFEGH, A. J. Difference in adult food group intake by sex and age groups comparing Brazil and United States nationwide surveys. **Nutrition Journal**, v.13, n.74, 2014.

BIELEMANN, R.M.; MOTTA, J.V.S.; MONTEN, G.C.; HORTA, B.L.; GIGANTE, D.P. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Rev Saúde Pública**, v.49, p.28, 2015.

BLAND, J.M.; ALTMAN, D.G. Statistical method for assessing agreement between two methods of clinical measurement. **Lancet**, v.327, p.307-10, 1986.

BLOCK, G.; HARTMAN, M. Issues in reproducibility and validity of dietary studies. **Am J Clin Nutr**, v.50, p.1133-8, 1989.

BOEK, S.; BIANCO-SIMERAL, S.; CHAN, K.; GOTO, K. Gender and Race are Significant Determinants of Students' Food Choices on a College Campus. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.44, n.4, p.372-378, jul./aug. 2012.

BOMFIM, R.A; MAFRA, M.A.S.; GHARIB, I.M.; DE-CARLI, A.D.; ZAFALON, E.J. Fatores associados ao estilo de vida fantástico de universitários brasileiros - uma análise multinível. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.19, n.5, p.601-610, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462017000500601&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: jan 2018.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. 2ªed. São Paulo: Santos, p.44, 2010.

BOYCE, J.A.; KUIJER, R.G. Perceived stress and freshman weight change: The moderating role of baseline body mass index. **Physiology & Behavior**, v.139, p.491-496, feb. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL Brasil 2018: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. 1ª ed. Ministério da Saúde,

Brasília, 2019. Disponível em:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>
Acesso em: 25 de jul. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL Brasil 2017: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. 1ª ed. Ministério da Saúde, Brasília, 2018. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf.
Acesso em: 04 de set. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL Brasil 2016: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. 1ª ed. Ministério da Saúde, Brasília, 2017. Disponível em:
http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015_vigitel.pdf. Acesso em: 15 mar. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia Alimentar da População Brasileira**. 2ªed. 1ªreimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA-EXECUTIVA. **Glossário temático: alimentação e nutrição**/Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. – 2. ed., 2. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, p.52, 2013b. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_alimentacao_nutricao_2ed.pdf.
Acesso em: mar 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)**. Módulo de Estilo de Vida: Consumo de Alimentos. Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em:
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pns/pnsa.def>. Acesso em: 04 set. 2018.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 12 de dezembro de 2012. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 17 mar. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia Alimentar da População Brasileira**. 2ªed. 1ªreimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. ÁREA DE SAÚDE DO ADOLESCENTE E DO JOVEM. **Marco legal: saúde, um direito de adolescentes**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf. Acesso em: mar. 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 5.773**, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 185o da Independência e 118o

da República, 2006. Disponível: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/dec5773.htm>. Acesso: mar. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia Alimentar da População Brasileira**. 1ªed. 1ªreimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**: Orientações básicas para a coleta, processamento, a análise de dados e a informação em serviço de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acesso em: mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 19.851**, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abril 1931. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.htm>. Acesso em: 24 mar. 2018.

BURRIEL, F.C.; URREA, R.S.; GARCÍA, C.V.; TOBARRA, M.M.; MESEGUER, M.J.G. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. **Nutr Hosp.**, v.28, n.2, p.438-446, 2013.

BUTTRISS, J.; STANNER, S.; MCKEVITH, B.; NUGENT, A.P.; KELLY, C.; PHILLIPS, F.; THEOBALD, H.E. Successful ways to modify food choice: lessons from the literature. **British Nutrition Foundation**, v.29, p.333–343, 2004

CADE, J.; THOMPSON, R.; BURLEY, V.; WARM, D. Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires – a review. **Public Health Nutrition**, v.5, n.4, p.567–587, 2002.

CARDOSO, M.A. **Desenvolvimento, validação e aplicações de questionários de frequência alimentar em estudos epidemiológicos**. In: KAC, G., SICHIERI, R.; GIGANTE, D.P. Epidemiologia nutricional [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, p. 201-212, 2007.

CASTRO, I.R.R. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.1, p.7-9, jan, 2015.

CAVALCANTE, M.B.P.T.; ALVES, M.D.S.; BARROSO, M.G.T. Adolescência, Álcool e Drogas: Uma Revisão na Perspectiva da Promoção da Saúde. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v.12, n.3, p.555-59, set. 2008.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. (CDC). **Adult Obesity Prevalence Maps**. U.S. Department of Health & Human Services, USA, 2017. Disponível em: <https://www.cdc.gov/obesity/data/prevalence-maps.html>. Acesso em: 04 set. 2018.

CHOURDAKIS, M; TZELLOS, T.; PAPAISIS, G.; TOULIS, K.; KOUVELAS, D. Eating habits, health attitudes and obesity indices among medical students in northern Greece. **Appetite**, v.55, n.3, p.722-5, dec. 2010.

CLUSKEY, M.; GROBE, D. College Weight Gain and Behavior Transitions: Male and Female Differences. **Journal of the American Dietetic Association**, v.109, n.2, p.325-329, feb. 2009.

COOPER, R.G.; CHIFAMBA, J. The nutritional intake of undergraduates at the University of Zimbabwe College of Health Sciences. **Tanzania Journal of Health Research**, v.11, n.1, jan. 2009.

COSTA, M.C.; BRITO, L.L.; LESSA, I. Práticas alimentares associadas ao baixo risco cardiometabólico em mulheres obesas assistidas em ambulatórios de referência do Sistema Único de Saúde: estudo de caso-controle. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.23, n.1, p.67-78, mar. 2014. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000100067&lng=en&nrm=iso. Acesso em: aug. 2018.

COURTEMANCHE, C.; PINKSTON, J.C.; STEWART, J. Adjusting body mass for measurement error with invalid validation data. **Economics & Human Biology**, v.19, p.275-293, dec. 2015.

CROVETTO, M.; VALLADARES, M.; ESPINOZA, V.; MENA, F.; OÑATE, G.; FERNANDEZ, M.; DURÁN-AGÜERO, S. Effect of healthy and unhealthy habits on obesity: a multicentric study. **Nutrition**, v.54, p.7-11, feb. 2018.

DE VOS, P.; HANCK, C.; NEISINGH, M.; PRAK, D.; GROEN, H.; FAAS, M.M. Weight gain in freshman college students and perceived health. **Preventive Medicine Reports**, v.2, p.229-234, 2015.

DELIENS, T., CLARYS, P., DE BOURDEAUDHUIJ, I., DEFORCHE, B. Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. **BMC Public Health**, v.14, n.53, 2014.

DELIENS, T.; CLARYS, P.; HECKE, L.V.; BOURDEAUDHUIJ, I.; DEFORCHE, B. Changes in weight and body composition during the first semester at university. A prospective explanatory study. **Appetite**, v.65, p.111-116, 2013.

DELIENS, T.; PONTES, R.V.C.; VERBRUGGEN, S.; DE BOURDEAUDHUIJ, I.; DEFORCHE; CLARYS, P. Dietary interventions among university students: A systematic review. **Appetite**, v.105, p.14-26, out. 2016.

DU, S.S.; JIANG, Y.S.; CHEN, Y.; LI, Z.; ZHANG, Y.F.; SUN, C.H.; FENG, R.N. Development and Applicability of an Internet-Based Diet and Lifestyle Questionnaire for College Students in China: A Cross-Sectional Study. **Medicine**, v.94, n.49, dec. 2015.

DZIĘCIOŁOWSKA-BARAN, E.; MULARCZYK, M.; GAWLIKOWSKA-SROKA, A.; MICHNIK, K.; RĘBACZ-MARON, E. Analysis of eating behaviors and eating habits, body mass index and waist-to-hip ratio in association with spirometry results of young adults. **Anthropological review**, v.80, n.2, p.165-170, 2017.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.6-7, abr./jun. 2005. Disponível em:

http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=167. Acesso em: 30 de agosto de 2018.

EL ANSARI, W.; SUOMINEN, S.; SAMARA, A. Eating Habits and Dietary Intake: Is Adherence to Dietary Guidelines Associated with Importance of Healthy Eating among Undergraduate University Students in Finland? **Central European Journal of Public Health**, v. 23, n. 4, p. 306–313, dez. 2015.

EL-KASSAS, G.; ZIADE, F. Exploration of the Dietary and Lifestyle Behaviors and Weight Status and Their Self-Perceptions among Health Sciences University Students in North Lebanon. **BioMed Research International**, p.1-14, 2016.

FABIÁN, C., PAGÁN, I., RÍOS, J.L., BETANCOURT, J., CRUZ, S.Y., GONZÁLEZ, A.M., PALACIOS, C., GONAZÁLES, M.J., RIVERA-SOTO, W.T. Dietary Patterns and their Association with Sociodemographic Characteristics and Perceived Academic Stress of College Students in Puerto Rico. **PRHSJ**, v.32, n.1, may. 2013.

FARES, J.E.; AL-HAYEK, S.; JAAFAR, J.; DJABRAYAN, N.; FARHAT, A.G. Factors affecting body composition of Lebanese university students. **Nutrition & Food Science**, v.48, n.2, p.228-244, 2018.

FEDEWA, M.V.; DAS, B.M.; EVANS, E.M.; DISHMAN, R. Change in Weight and Adiposity in College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. **American Journal of Preventive Medicine**, v.47, n.5, p.641-652, nov.2014.

FISBERG, R.M.; MARCHIONI, D.M.L.; COLUCI, A.C.A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v.53, n.5, 2009.

FLORIANÓPOLIS. **Prefeitura de Florianópolis**: A cidade. Secretaria Municipal de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, 2018. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/turismo/index.php?cms=a+cidade&menu=5>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

FURST, T.; CONNORS, M.; BISOGNI, C.A.; SOBAL, J.; FALK, L.W. Food choice: a conceptual model of the process. **Appetite**, v. 26, n.3, p. 247–266, 1996.

GASPAROTTO, G.S.; SILVA, M.P.; CRUZ, R.M.M.; CAMPOS, W. Overweight and physical activity practice associated with eating behavior of brazilian college students. **Nutr Hosp.**, v.32, n.2, p.616–621, 1 ago. 2015

GIAVARINA, D. Understanding Bland Altman analysis. **Biochemia Medica**, v.25, n.2, p.141–51, 2015.

GLABSKA, D.; MALOWANIEC, E.; GUZEK, D. Validity and Reproducibility of the Iodine Dietary Intake Questionnaire Assessment Conducted for Young Polish Women. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.17, n.7, p.700, 2017.

GLANZ, K.; SALLIS, J.F.; SAELENS, B.E.; FRANK, L.D. Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. **American Journal of Health Promotion**, v.19, n.5, p.330-333, 2005.

GLEASON, P.M.; HARRIS, J.; SHEEAN, P.M.; BOUSHEY, C.J.; BRUEMMER, B. Publishing Nutrition Research: Validity, Reliability, and Diagnostic Test Assessment in Nutrition-Related Research. **J Am Diet Assoc.**, v.110, p.409-419, 2010.

GONZALÉZ, C.A.; JOAN, J. Relative validity and reproducibility of a diet history questionnaire in Spain. I. Foods. **International Journal of Epidemiology**, v.26, n.1, p.S91-S99, 1997.

GONZÁLEZ, H. **Managing Patients with Obesity**. 1ª ed. México: Adis, p. 1-88, 2016. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-12331-8_3. Acesso em: 15 abr. 2017.

GORBER, S.C.; TREMBLAY, M.; MOHER, D.; GORBER, B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. **Obesity reviews**, v.8, n.4, p.307-326, jul.2007.

GORTMAKER, S.L.; SWINBURN, B.A.; LEVY, D.; CARTER, R.; MABRY, P.L.; FINEGOOD, D.T.; HUANG, T.; MARSH, T.; MOODIE, M.L. Changing the future of obesity: science, policy, and action. **The Lancet**, v.378, n.9793, p.838-847, aug./sep. 2011.

GRACE, T. Health Problems of College Students. **Journal of American College Health**, v.45, n.6, 1997.

GREANEY, M.L.; MENOS, F.D.; BRANCO, A.A.; DAYTON, S.F.; RIEBE, D.; BLISSMER, B.; SHOFF, S.; WALSH, J.R.; GREENE, G.W. College students' barriers and enablers for healthful weight management: a qualitative study. **J Nutr Educ Behav.**, v.41, n.4, p.281-6, jul./aug. 2009.

GUDZUNE, K.; HUTFLESS, S.; MARUTHURA, N.; WILSON, R.; SEGALACE, J. Strategies to prevent weight gain in workplace and college settings: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 57, n.4, p. 268-277, oct. 2013.

GUNNARE, N.A.; SILLIMAN, K.; MORRIS, M.N. Accuracy of self-reported weight and role of gender, body mass index, weight satisfaction, weighing behavior, and physical activity among rural college students. **Body Image**, v.10, n.3, p. 406-410, jun. 2013.

HALL, L.; TEJADA-TAYABAS, L.M.; MONÁRREZ-ESPINO, J. Breakfast Skipping, Anxiety, Exercise, and Soda Consumption are Associated with Diet Quality in Mexican College Students. **Ecology of Food and Nutrition**, 2017.

HAMAM, F.A.; ELDALO, A.S.; ALNOFEIE A.A.; ALGHAMDI W.Y.; ALMUTAIRI S.S.; BADYAN, F.S. The association of eating habits and lifestyle with overweight and obesity among health sciences students in Taif University, KSA. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v.12, n.3, p.249-260, jun. 2017.

HEBDEN, L.; KOSTAN, E.; O'LEARY, F.; HODGE, A.; ALLMAN-FARINELLI, M. Validity and Reproducibility of a Food Frequency Questionnaire as a Measure of Recent Dietary Intake in Young Adults. **PLoS ONE**, v.8, n.9, 2013.

HERNANDEZ, A.; SINGH, P.; ANDINO, C.; ULLOA, C.; DANERI, A.; FLORES, I.Z.E. Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria de Honduras. **Rev Cubana Salud Pública**, Ciudad de La Habana, v.41, n.2, p.324-334, jun. 2015.

HILGER, J.; LOERBROKS, A.; DIEHL, K. Eating behaviour of university students in Germany: Dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. **Appetite**, v.109, p.100-107, fev. 2017.

HOLM-DENOMA, J.M.; JOINER JR., T.E.; VOHS, K.D.; HEATHERTON, T.F. The “Freshman Fifteen” (the “Freshman Five” Actually): Predictors and Possible Explanations. **Health Psychology**, v.27, n.1, p.S3-S9, 2008.

HRUBY, A. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. **Pharmacoeconomics**, v.33, n.7, p.673–689, jul. 2015.

HU, P.; WU, T.; ZHANG, F.; ZHANG, Y.; LU, L.; ZENG, H.; SHI, Z.; SHARMA, D.; XUN, L.; ZHAO, Y. Association between Eating Out and Socio-Demographic Factors of University Students in Chongqing, China. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.14, n.11, p.1322, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Censo Demográfico. **Panorama**. IBGE, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE: Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: ago. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos do Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE: Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>. Acesso em: set. 2018

IGLESIAS, M. T.; MATA, G.; PÉREZ, A.; HERNÁNDEZ, S.; GARCÍA-CHICO, R.; PAPADAKI, C. Estudio nutricional en un grupo de estudiantes universitarios madrilenos. **Nutr. clín. diet. hosp.**, v.33, n.1, p.23-30, 2013.

ILOW, R.; REGULSKA-ILOW, B.; RÓŻAŃSKA, D. Dietary habits of Wrocław Medical University students (Poland). **Rocz Panstw Zakl Hig.**, v.68, n.1, p.23-32, 2017.

JAALOUK, D.; BOUMOSLEH, J.M.; HELOU, L.; JAOUDE, M.A. Dietary patterns, their covariates, and associations with severity of depressive symptoms among university students in Lebanon: a cross-sectional study. **European Journal of Nutrition**, p.1-12, 2018.

KAACKS, R.; RIBOLI, E.; ESTÈVE, J.; KAPPEL, A.L.V.; STAVEREN, W.A.V. Estimating the accuracy of dietary questionnaire assessments: validation in terms of structural equation models. **Stat Medicine**, v.13, p.127-42, jan. 1994.

KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D.P. **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: Fiocruz, Atheneu, 2007. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=6eTpAgAAQBAJ&hl=pt-BR&printsec=frontcover&pg=GBS.PP1.w.0.0.0.3>. Acesso em: jun. 2018.

KAKUTANI, Y.; KAMIYA, S.; OMI, N. Association between Regular Exercise and Dietary Intake among Japanese Young Adults Aged 18-24 Years: A Cross-Sectional Study. **J Nutr Sci Vitaminol**, v.61, p.255-262, 2015.

KAPINOS, K.A.; YAKUSHEVA, O.; EISENBERG, D. Obesogenic environmental influences on young adults: Evidence from college dormitory assignments. **Economics & Human Biology**, v.12, p.98-109, jan. 2014.

KEE, C.C.; LIM, K.H.; SUMARNI, M.G.; TEH, C.H.; CHAN, Y.Y.; HAFIZAH, M.I.N.; CHEAH, Y.K.; TEE, E.O.; FAUDZIY, Y.A.; NASIR, M.A. Validity of self-reported weight and height: a cross-sectional study among Malaysian adolescents. **BMC Medical Research Methodology**, v.17, n.85, 2017.

KELLY, N.R.; MAZZEO, S.E.; BEAN, M.K. Systematic Review of Dietary Interventions With College Students: Directions for Future Research and Practice. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.45, n.4, p.304-313, jul-aug 2013.

KHABAZ, M.N.; BAKARMAN, M.A.; BAIG, M.; GHABRAH, T.M.; GARI, M.A.; BUTT, N.S.; ALGHANMI, F.; BALUBAID, A.; ALZAHIRANI, A.; HAMOUH, S. Dietary habits, lifestyle pattern and obesity among Young Saudi university students. **J Pak Med Assoc.**, v.67, n.10, p.1541-1546, oct. 2017.

KOLARZYK, E.; SHPAKOU, A.; KLESZCZEWSKA, E.; KLIMACKAYA L.; LASKIENE, S. Nutritional status and food choices among first year medical students. **Central European Journal of Medicine**, v. 7, n.3, p.396–408, jun. 2012a.

KOLARZYK, E.; PAC, A.; SHPAKOU, A.; KLESZCZEWSKA, E.; KLIMACKAYA, L.; LASKIENE, S. Nutrition of overweight and obese students. **Cent. Eur. J. Med.**, p.7, n.5, p.665-671, 2012b.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, v.33, p.159-174, mar. 1977. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/pdf/2529310.pdf?refreqid=excelsior%3A0c7b4acdb8f6ad3436cae4fb28989234>. Acesso: em 02 de abr. 2018.

LARSEN, J.K.; OUWENS, M.; ENGELS, R.C.M.E.; EISINGA, R.; STRIEN, T.V. Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. **Appetite**, v.50, n.2-3, p. 386-389, mar.may 2008.

LARSON, N.; NEUMARK-SZTAINER, D.; LASKA, M.N.; STORY, M. Young Adults and Eating Away from Home: Associations with Dietary Intake Patterns and Weight Status Differ by Choice of Restaurant. **Journal of the American Dietetic Association**, v.111, n.11, p.1696-1703, nov.2011.

LARSON, N.I.; PERRY, C.L.; STORY, M.; NEUMARK-SZTAINER, D. Food Preparation by Young Adults Is Associated with Better Diet Quality. **Journal of the American Dietetic Association**, v.106, n.12, p.2001-2007, dec. 2006.

LASKA, M.N.; HEARST, M.O.; LUST, K.; LYTLE, L.; STORY, M. How we eat what we eat: Identifying meal routines and practices most strongly associated with healthy and unhealthy dietary factors among young adults. **Public Health Nutr.**, v.18, n.12, p.2135–2145, aug. 2015.

LASKA, M.N.; PELLETIER, J.E.; LARSON, N.I.; STORY, M. Interventions for Weight Gain Prevention During the Transition to Young Adulthood: A Review of the Literature. **Journal of Adolescent Health**, v.50, n. 4, p.324-333, 2012.

LEATHERDALE, S.T.; LAXER, R.E. Reliability and validity of the weight status and dietary intake measures in the COMPASS questionnaire: are the self-reported measures of body mass index (BMI) and Canada's food guide servings robust? **Int J Behav Nutr Phys Act.**, v.5, p.10-42, apr. 2013.

LIMA, D.V.M. **Desenhos de Pesquisa**: Uma contribuição para autores. Online Brazilian Journal of Nursing, v.10, n.2, 2011. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3648/html>. Acesso em: ago. 2018.

LLOYD-RICHARDSON, E.E.; BAILEY, S.; FAVA, J.L.; WING, R. A prospective study of weight gain during the college freshman and sophomore years. **Preventive Medicine**, v.48, p.256-261, 2009.

LOPES, A.C.S.; CAIAFFA, W.T.; MINGOTE, S.A.; LIMA-COSTA, M.F.F. Ingestão Alimentar em Estudos Epidemiológicos. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.6, n.3, 2003.er

LOUREIRO, M.P. Estado nutricional e hábitos alimentares de universitário. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.23, n.2, p.955-972, 2016.

LUCAS, B. L; FEUCHT, A.S. Nutrição na Infância. In: MAHAN, L Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap.7, p.229, 2010.

LUPI, S.; BAGORDO, F.; STEFANATI, A.; GRASSI, T.; PICCINNI, L.; BERGAMINI, M.; DONNO, A. Assessment of lifestyle and eating habits among undergraduate students in northern Italy. **Ann Ist Super Sanità**, v.51, n.2, p.154–161, 2015.

MAHFOUZ, M.S.; MAKEEN, A.M.; AKOUR, A.Y.; MADKHLI, T.M.; HAKAMI, H.M.; SHAABI, W.M.; AGEELI, A.F.; KHAWAJ, F.A.; NAJMI, K.N.; HAKAMI, S.Y.; AL-ALI, M.A. Nutritional Habits and Weight Status among Jazan University Students: Eating Patterns and Healthy lifestyle Assessment. **Epidemiology Biostatistics and Public Health**, v.13, n.2, 2016.

MAJEED, F. Association of BMI with diet and physical activity of female medical students at the University of Dammam, Kingdom of Saudi Arabia. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v.10, n.2, p.188-196, jun. 2015.

MARGETTS, B.M.; NELSON, M. **Design concepts in nutritional epidemiology**. 2 ed. New York: Oxford University Press; 1997.

MARTINS, G.A. Sobre confiabilidade e validade. **RBGN**, São Paulo, v.8, n.20, p.1-12, 2006.

MATTHEWS, J.I.; DOERR, L.; DWORATZEK, P.D.N. University Students Intend to Eat Better but Lack Coping Self-Efficacy and Knowledge of Dietary Recommendations. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.48, n.1, p.12-19, jan. 2016.

MEAD, M. The Factor of Food Habits. **The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science**, v.225, n.1, 1943.

MIOT, H. A. Análise de concordância em estudos clínicos e experimentais. **J Vasc Bras.**, v.15, n.2, p.89-92, abr./jun. 2016.

MOGRE, V.; RAUF NYABA, R.; ALEYIRA, S.; SAM, N.B. Demographic, dietary and physical activity predictors of general and abdominal obesity among university students: a cross-sectional study. **SpringerPlus**, v.4, p.226, 2015.

MOKHTARI, T.; JAMALUDDIN, R.; SAAD, H. A. Lifestyle and psychological factors associated with body weight status among university students in Malaysia. **Pakistan Journal of Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 18–28, 2015.

MOLINA, M.C.; BENSEÑOR, I.M.; CARDOSO, L.O.; MELENDEZ, G.V.; DREHMER, M.; PEREIRA, T.S.S; FARIA, C.P.; MELERE, C.; MANATO, L.; GOMES, A.L.C; FONSECA, M.J.M.; SICHIERI, R. Reprodutibilidade e validade relativa do Questionário de Frequência Alimentar do ELSA-Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.2, p.379-389, fev, 2013.

MUSAIGER, A.O.; AL-KANDARI, F.I.; AL-MANNAI, M.; AL-FARAJ, A.M.; FAJER A. BOURIKI, F.A.; SHEHAB, F.S.; AL-DABOUS, L.A.; AL-QALAF, W.B. Perceived barriers to weight maintenance among university students in Kuwait: the role of gender and obesity. **Environ Health Prev Med**, v.19, p.207–214, 2014.

MUSHONGA, N.G.T.; CHAGWENA, D.; BENHURA, C.; NYANGA, E.L.K. An Assessment of the Nutritional Status of University of Zimbabwe Students. **Pakistan Journal of Nutrition**, v.12, n.1, p.30-33. 2013.

NANNEY, M.S.; LYTLE, L.A.; KIAN FARBAKHS, K.; MOE, S.G.; LINDE, J.A.; JOLYNN K. GARDNER, J.K.; LASKA, M.N. Weight and weight-related behaviors among 2-year college students. **Journal of American college health: J of ACH**, v. 63, n. 4, p. 221–229, 2015.

NELLY, E.; WALTON, M.; STEPHENS, C. Young people's food practices and social relationships. A thematic synthesis. **Appetite**, v.82, p.50-60, nov. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666314003626?via%3Dihub>. Acesso em: mar. 2018.

NELSON, M.C.; STORY, M.; LARSON, N.I.; NEUMARK-SZTAINER, D.; LYTLE, LESLIE, A. Emerging Adulthood and College-aged Youth: An Overlooked Age for Weight-related Behavior Change. **Obesity**, v. 16, n. 10, p.2205-2211, 2008.

OLIVEIRA, M.C.; SANTOS, C.R.B.; NASCIMENTO; H.S.; SANTOS, I.P.G. Ambientes alimentares universitários: percepções de estudantes de Nutrição de uma instituição de ensino superior. **Demetra**, v.12, n.2, p. 431-445, 2017.

OLIVEIRA, T.C.; CZERESNIA, D.; VARGAS, E.P.; BARROS, D.C. Concepções sobre práticas alimentares em mulheres de camadas populares no Rio de Janeiro, RJ, Brasil: transformações e ressignificações. **Interface, Comunicação Saúde Educação**, v.22, n.65, p.435-46, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Alimentos e Bebidas Ultraprocessados a América Latina: tendências, efeito sobre a obesidade e implicações para as políticas públicas**. Organização Mundial da Saúde, 2015. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11153:ultra-processed-food-and-drink-products&Itemid=1969&lang=es. Acesso em: mai 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégia Global da OMS para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde – 2004**. 57ª Assembleia Mundial de Saúde. Organização Mundial da Saúde, 2004. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/estrategia-global-da-oms-para-alimentacao-e-nutricao-estrategia-global-em-alimentacao-saudavel-atividade-fisica-e-saude.html>. Acesso em: mai 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégia Global da OMS para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**. Organização Mundial da Saúde, nov. 2002. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/releases/pr84/en/>. Acesso em: mai 2018.

OMS. Organización Mundial de Salud. **Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas**. Série de Informes Técnicos 797. Geneva: OMS, p.229, 1990.

PADAVINANGADI, A.; XUAN, L.Z.; CHANDRASEKARAN, N.; JOHARI, N.; KUMAR, N.; JETTI, R. The Impact of Eating and Exercise Frequency on Weight Gain - A Cross-Sectional Study on Medical Undergraduate Students. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v.11, n.2, p.IC01-IC03, feb. 2017.

PAPIER, K.; AHMED, F.; LEE, P.; WISEMAN, J. Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. **Nutrition**, v.31, n.2, p. 324-330, feb. 2015.

PASQUALI, L. Psicometria. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.43, n.spe, p.992-999, dez. 2009.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000500002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: jul. de 2018.

PATRÍCIO, M. **Análise da disponibilidade do teor de gordura trans nos rótulos de produtos de panificação das lanchonetes da Universidade Federal de Santa Catarina**.

Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Marcela Boro Veiros. 2014.

PEDRAZA, D.F.; MENEZES, T.N. Questionários de Frequência de Consumo Alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.9, p.2697-2720, 2015.

PEIXOTO, M. R. G.; BENICIO, M. H. D'A.; JARDIM, P.C.B.V. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n.6, p.1065-1072, dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000700015&lng=pt&nrm=iso. Acesso: em 01 abr. 2018.

PELLETIER, J.E.; LASKA, M.N. Campus Food and Beverage Purchases Are Associated With Indicators of Diet Quality in College Students Living Off Campus. **American Journal of Health Promotion**, v.28, n.2, nov/dec. 2013.

PEREIRA, R.A, SICHIERI, R. **Métodos de avaliação do consumo de alimentos**. In: KAC, G., SICHIERI, R., GIGANTE, DP. Epidemiologia nutricional [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Atheneu, p.181-200, 2007.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

PEREIRA-SANTOS, M.; SANTANA, J.M.; CARVALHO, A.C.N.; FREITAS, F. Dietary patterns among nutrition students at a public university in Brazil. **Rev Chil Nutr**, v.43, n.1, 2016.

PEREZ, P. M.P.; CASTRO, I.R.R.; FRANCO, A.S.; BANDONI, D.H.; WOLKOFF, D.B. Práticas alimentares de estudantes cotistas e não cotistas de uma universidade pública brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.2, p.531-542, 2016.

PÉREZ-GALLARDO, L.; GÓMEZ, T.M.; MARZO, I.B.; PASCUAL, M.A.F.; CALLE, E.M.; DOMÍNGUEZ, R.R.; FERRER, C.N.; CÁMARA, F.N. Calidad de la dieta en estudiantes universitarios con distinto perfil académico. **Nutr Hosp.**, v.31, n.5, p.2230-2239, 2015.

PERROCA, M.G.; GAIDZINSKI, R.R. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes - coeficiente Kappa. **Rev Esc Enferm USP**, v.37, n.1, p.72-80, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n1/09.pdf>. Acesso em: em 2 de abr. 2018.

PORTO-ARIAS, J.J.; LORENZO2, T.; LAMAS, A.; REGAL, P.; CARDELLE-COBAS, A.; CEPEDA, A. Food patterns and nutritional assessment in Galician university students. **J Physiol Biochem**, v.74, p.119–126, 2018.

PREGNOLATO, T.S., MESQUITA, L.M., FERREIRA, P. G., SANTOS, M.M., SANTOS, C. C., COSTA, R. F. Validade de medidas autorreferidas de massa e estatura e seu impacto na estimativa do estado nutricional pelo índice de massa corporal. **Journal of Human Growth and Development**, v.19, n.1, p.35-41, 2009.

PROVENCHER, V.; POLIVY, J.; WINTRE, M.G.; PRATT, M.W.; PANCER, S.M.; BIRNIE-LEFCOVITCH, S.; ADAMS, G.R. Who gains or who loses weight? Psychosocial factors among first-year university students. **Physiology & Behavior**, v.96, n.1, p.135-141, jan. 2009.

PULZ, I.; MARTINS, P.A.; FELDMAN, C.; VEIROS, M.B. Are campus food environments healthy? A novel perspective for qualitatively evaluating the nutritional quality of food sold at foodservice facilities at a Brazilian university. **Perspectives in Public Health**, v. 137, n.2, 2017.

PULZ, I. S. **Ambiente alimentar do campus sede da Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

RACETTE, S.B.; DEUSINGER, S.S.; STRUBE, M.J.; GABRIELLE R HIGHSTEIN, G.R.; DEUSINGER, R.H. Weight Changes, Exercise, and Dietary Patterns During Freshman and Sophomore Years of College. **Journal of American College Health**, v.53, n.6, 2010.

RASETA, N.; SIMOVIC, S.; DJURIC, S.; SUZIE, N.; PRITINA, A.; ZELJKOVIC, N. Eating habits and standard body parameters among students at university of banja luka. **Serbian Journal of Experimental and Clinical Research**, v.19, n.1, p.41-49, mar. 2018.

RICHARDS, R., BROWN, L.B., WILLIAMS, D.P., EGGETT, D.L. Developing a Questionnaire to Evaluate College Students' Knowledge, Attitude, Behavior, Self-efficacy, and Environmental Factors Related to Canned Foods. *J Nutr Educ Behav.*, v.49, n.2, p.117-124, 2017.

RIDDELL, L.J.; ANG, B.; KEAST, R.S.J.; HUNTER, W. Impact of living arrangements and nationality on food habits and nutrient intakes in young adults. **Appetite**, v.56, n.3, p.726-731, jun. 2011.

ROTENBERG, S.; DE VARGAS, S. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v.4, n.1, p.85-94, mar. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 mai. 2018.

ROY, R.; RANGAN, A.; HEBDEN L.; LOUIE, J.C.Y; TANG, L.M.; KAY, J.; ALLMAN-FARINELLI, M. Dietary contribution of foods and beverages sold within a university campus and its effect on diet quality of young adults. **Nutrition**, v.34, p.118-123, feb. 2017.

SACKETT, D.L. The rational clinical examination. A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. **JAMA**, v.267, n.19, p.2638-44, may. 1992.

SAELEN, B.E.; GLANZ, K.; SALLIS, J.F.; FRANK, L.D. Nutrition Environment Measures Study in Restaurants (NEMS-R) Development and Evaluation. **American Journal Prev Med**, v.32, n.4, p.273-281, 2007.

SALAMEH, P.; JOMAA, L.; ISSA, C.; FARHAT, G.; SALAMÉ, J.; ZEIDAN, N.; BALDI, I. Assessment of dietary intake patterns and their correlates among university students in Lebanon. **Public Health**, v.2, n.185, oct. 2014.

SHIM, J-S; OH, K.; KIM, H.C. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. **Epidemiology and Health**, v.36, jul. 2014.

SHORI, A.B.; ALBAIK, M.; BOKHARI, F.M. Fast food consumption and increased body mass index as risk factors for weight gain and obesity in Saudi Arabia. **Obesity Medicine**, v.8, p.1-5, dec. 2017.

SILVA, M. K. **O controle de gorduras trans em produtos de panificação comercializados nas lanchonetes do Campus Sede da Universidade Federal de Santa Catarina.** Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

SINGH, A.S.; MULDER, C.; TWISK, J.W.; MECHELEN, W.V.; CHINAPAW, M. J. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. **Obes Rev.**, v.9, n.5, p.474-88, mar. 2008.

SLATER; B.; PHILIPPI, S.T.; MARCHIONI, D.M.; FISBERG, R.M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar - QFA: considerações metodológicas. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.6, n.3, 2003.

SOCARRÁS, V.S., MARTÍNEZ, A.A., CRUSELLAS, C.V., VILLARROEL, R.M.; RIVAS, F.G. (2016). Design and validation of a questionnaire to assess the level of general knowledge on eating disorders in students of Health Sciences. **Aten Primaria**, v.48, n.7, p.468-478.

SOUSA, T.F.; JOSÉ, H.P.M.; BARBOSA, A.R. Condutas negativas à saúde em estudantes universitários brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.12, p.3563-3575, 2013.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.26, n.3, p.649-659, set. 2017. Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300649&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: ago. 2018.

SOUZA, T.F.; BARBOSA, A.R. Prevalências de excesso de peso corporal em universitários: análise de inquéritos repetidos. **Rev. bras. epidemiol.**, v.20, n.04, oct-dec 2017.

STOREY, K. E.; MCCARGAR, L. J. Reliability and validity of Web SPAN, a web based method for assessing weight status, diet and physical activity in youth. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v.25, n.1, p. 59-68, 2012.

STORY, M.; KAPHINGST, K.M.; ROBINSON-O'BRIEN, R.; GLANZ, K. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. **Annu Rev Public Health.**, v.29, p.253-72, 2008.

STREINER, D.L.; NORMAN, G.R.; CAIRNEY, J. **Health measurements scales: a practical guide to their development and use**. 5ªed. Oxford: Oxford University Press, p.233-234, 2015.

SUESCÚN-CARRERO, S.H; SANDOVAL-CUELLAR, C.; HERNÁNDEZ-PIRATOBA, F.H.; ARAQUE-SEPÚLVEDA, I.D.; FAGUA-PACAVITA, L.H.; BERNAL-ORDUZ, F.; CORREDOR-GAMBA, S.P. Estilos de vida en estudiantes de una universidad de Boyacá, Colombia. **Rev. Fac. Med.**, v.65, n.2, p.227-231, 2017.

SWINBURN, B., EGGER, G., RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Prev Med.**, v.29, n.6, p.563-570, 1999.

TAM, R.; YASSA, B.; PARKER, H.; O'CONNOR, H.; ALLMAN-FARINELLI, M. University students' on-campus food purchasing behaviors, preferences, and opinions on food availability. **Nutrition**, v.37, p.7-13, may 2017.

TAVARES, L. F.; DE CASTRO, I.R.R.; LEVY, R.B.; CARDOSO, L.O.; DOS PASSOS, M.D.; BRITO, F.S.B. Validade relativa de indicadores de práticas alimentares da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.30, n.5, p.1029-1041, 2014.

TEIXEIRA, G.P.; MOTA, M.C.; CRISPIM, C.A. Eveningness is associated with skipping breakfast and poor nutritional intake in Brazilian undergraduate students. **Chronobiol Int.**, v.35, n.3, p.358-367, mar. 2018.

THOMPSON, F.E.; BYERS, T. Dietary assessment resource manual. **J Nutr.**, v.124, n.11, p.2245S-2317S, 1994.

THORPE, M. G.; KESTIN, M.; RIDDELL, L.; KEAST, R.S.; MCNAUGHTON, S.A. Diet quality in young adults and its association with food-related behaviours. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 8, p. 1767–1775, ago. 2014.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, p.281, 2005.

UDOVIČIĆ, M.; BAŽDARIĆ, K.; BILIĆ-ZULLE, L.; PETROVEČKI, M. What we need to know when calculating the coefficient of correlation? **Biochem Med (Zagreb)**, v.17, p.10–5, 2007. Disponível em: <http://www.biochemia-medica.com/content/what-we-need-know-when-calculating-coefficient-correlation>. Acesso em: mar 2018.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. **A UFSC**. Disponível em: <http://estrutura.ufsc.br/>. Acesso em: fev. 2018.

VEIROS, M.B., PULZ, I.S., CARGNIN, P.R.G., MILANO, E., DE WERGENES, N.N., ESPINOLA, P.V., FELDMAN, C. Availability of Foods and Beverages in Food Commissaries of a University in the South of Brazil. **11th International Conference on Culinary Arts and Sciences, Food and Society Proceedings**, Cardiff, p.124-131, 2019. Disponível em: <http://campaigns.cardiffmet.ac.uk/documents/zero2five/ICCAS.pdf>. Acesso em: 01 de fev. 2020.

VERECKEN, C.; HENAUM, S.; MAES, L.; MORENO, L.; MANIOS, Y.; PHILLIPP, K.; PLADA, M.; BOURDEAUDHUIJ, I. Reliability and validity of a healthy diet determinants questionnaire for adolescent. **Public Health Nutrition**, v.12, n.10, p.1830–183, 2009.

VIA, M.A.; MECHANICK, J.I. Obesity as a Disease. **Current Obesity Reports**, [s.l.], v.3, n.3, p.291-297, 1 jun. 2014.

VIANA, V.; SANTOS, P.L.; GUIMARAES, M.J. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa, v.9, n.2, p.209-231, 2008. Disponível em:

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862008000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 mai. 2018.

WALKER, J.L.; ARDOUIN, S.; BURROWS, T. The validity of dietary assessment methods to accurately measure energy intake in children and adolescents who are overweight or obese: a systematic review. **European Journal of Clinical Nutrition**, v.72, p.185–197, 2018.

WERGENES, N. **Ambiente Alimentar da UFSC: Análise, Formulação e Testes de Preparações Saudáveis para Comercialização nas Lanchonetes do Campus Florianópolis**. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPQ - BIP/UFSC, Graduação em Nutrição - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Marcela Boro Veiros. 2018

WILLET, W.C. **Nutritional Epidemiology**. 3 ed. New York: Oxford, 2013.

WILLETT, W.C. **Nutritional Epidemiology**. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1998.

WILSON, C.K.; MATTHEWS, J.I.; SEABROOK, J.A.; DWORATZEK, P.D.N. Self-reported food skills of university students. **Appetite**, v. 108, p.270-276, jan. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Health Observatory (GHO) data:Overweight and obesity**. WHO, 2018. Disponível em: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/. Acesso em: 04 set. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight**. WHO, fev. 2018. Disponível em: < <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. Acesso em: ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Geneva: World Health Organization. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/shanghai-declaration.pdf?ua=1>. Acesso em: 19 fev. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Fiscal Policies for Diet and Prevention of Noncommunicable Diseases: Technical Meeting Report, 5-6 May 2015, Geneva, Switzerland**. WHO, 2015. Disponível em: <

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250131/9789241511247-eng.pdf?sequence=1>>. Acesso em: ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Development of a WHO growth reference for school-age children and adolescents**. Bulletin of the world health Organization, v.85, Geneva, p.660-7, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (WHO) Obesity Technical Report Series. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Ottawa Charter for Health Promotion**. First International Conference on Health Promotion, Ottawa 1986. Disponível em: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>. Acesso em: 23 jan. 2017.

YAHIA, N.; ACHKAR, A.; ABDALLAH, A.; RIZK, S. Eating habits and obesity among Lebanese university students. **Nutrition Journal**, v.7, n.32, 2008.

YAHIA, N.; WANG, D.; RAPLEY, M.; DEY, R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. **Perspectives in Public Health**, v.136, n.4, jul. 2016.

YEH, M-C.; MATSUMORI, B.; OBENCHAI, J.; VILADRICH, A.; DAS, D.; NAVDER, K. Validity of a Competing Food Choice Construct Regarding Fruit and Vegetable Consumption among Urban College Freshmen. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.42, n.5, p.321-327, set.-oct. 2010.

YOSHIKAWA, T.; ORITA, K.; WATANABE, Y.; TANAKA, M. Validation of the Japanese Version of the Power of Food Scale in a Young Adult Population. **Psychological Reports**, v.111, n.1, 253-265, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Estudantes



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ESTUDANTES

Eu, _____, autorizo minha participação, como voluntário(a) no presente projeto de pesquisa e estou ciente que:

1. O objetivo desta pesquisa é validar um instrumento que verifique as práticas alimentares e estado nutricional dos estudantes universitários;
2. Serão aplicados dois instrumentos e aferições de peso (kg) e altura (kg), com posterior cálculo do Índice de Massa Corporal. Os instrumentos utilizados: Recordatório alimentar de 7 dias: com registros de informações sobre a refeição realizada, local e horário; alimentos e bebidas consumidos; e valores gastos com as refeições; O questionário está distribuído em quatro seções: 1. Alimentação na Universidade; 2. Características Gerais da Alimentação; 3. Estado Nutricional; e 4. Dados Socioeconômicos.
3. Os dados serão coletados em sala e/ou laboratório de informática dos centros, reservados previamente;
4. Este projeto apresenta mínimo risco ou desconforto ao seu preenchimento, caracterizando participação voluntária, sem custos ou incentivos monetários.
5. Tenho a liberdade de desistir ou interromper a minha colaboração nesta pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e a desistência não causará nenhum prejuízo à saúde ou meu bem estar físico;
6. Os resultados obtidos durante o estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais e do meu estabelecimento não sejam mencionados de maneira de permita identificação;
7. Poderei consultar em qualquer tempo o pesquisador responsável ou o Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC (PPGN/UFSC), sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa: Prof.^a Coordenadora Dr.^a. Marcela Boro Veiros, Departamento de Nutrição e Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC.
10. Tenho a garantia de tomar conhecimento, pessoalmente, caso manifeste interesse, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa;

Declaro que obtive todas as informações necessárias quanto às minhas dúvidas e, por estar de acordo, assino o presente documento. Fui informado (a) dos benefícios deste estudo, assim como da garantia de receber resposta às perguntas ou esclarecimentos de dúvidas acerca da metodologia, riscos, benefícios e outros aspectos da pesquisa.

Assinatura do estudante

Florianópolis, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Avaliação Antropométrica de Estudantes



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ESTUDANTES

Eu, _____, autorizo minha participação, como voluntário(a) no presente projeto de pesquisa e estou ciente que:

1. O objetivo desta pesquisa é validar um instrumento que verifique as práticas alimentares e estado nutricional dos estudantes universitários;
2. Será aplicado um instrumento com as seguintes informações: iniciais do nome, data de nascimento, curso matriculado na universidade, fase do curso, peso corporal atual (kg), altura (kg) e cálculo do Índice de Massa Corpórea (kg/m^2).
3. Será realizado aferição de peso (kg) e altura (kg), com posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (kg/m^2);
3. Os dados serão coletados em salas dos centros de ensino da universidade avaliada e reservados previamente;
4. Este projeto apresenta o mínimo risco ou desconforto ao seu preenchimento e avaliação antropométrica, caracterizando participação voluntária, sem custos ou incentivos monetários.
5. Tenho a liberdade de desistir ou interromper a minha colaboração nesta pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e a desistência não causará nenhum prejuízo à saúde ou meu bem estar físico;
6. Os resultados obtidos durante o estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais e do meu estabelecimento não sejam mencionados de maneira de permita identificação;
7. Poderei consultar em qualquer tempo o pesquisador responsável ou o Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC (PPGN/UFSC), sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa: Prof.^a Coordenadora Dr.^a. Marcela Boro Veiros, Departamento de Nutrição e Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC.
10. Tenho a garantia de tomar conhecimento, pessoalmente, caso manifeste interesse, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa;

Declaro que obtive todas as informações necessárias quanto às minhas dúvidas e, por estar de acordo, assino o presente documento. Fui informado (a) dos benefícios deste estudo, assim como da garantia de receber resposta às perguntas ou esclarecimentos de dúvidas acerca da metodologia, riscos, benefícios e outros aspectos da pesquisa.

Assinatura do estudante

Florianópolis, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE C – NOTA DE IMPRENSA

Validade e Reprodutibilidade de um Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários

Esta pesquisa é o tema da dissertação de mestrado defendido pela nutricionista Paola Rubiê Gewehr Cargnin, em 05 de junho de 2020, sob a orientação da Profa. Dra. Marcela Boro Veiros. O estudo está inserido no Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN) e no Núcleo de Pesquisas de Nutrição em Produções de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A dissertação intitulada “Validade e Reprodutibilidade do Instrumento para Avaliação das Práticas Alimentares e Antropométrica de Estudantes Universitários” faz parte de um estudo mais amplo de análise do ambiente alimentar e indicadores de saúde estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina. Com o propósito de avaliar as práticas alimentares e antropométricas de estudantes universitários o grupo de estudo desenvolveu um instrumento abrangente, inédito e pioneiro baseado na literatura científica sobre práticas alimentares, expressas por hábitos de consumo, comportamentos e escolha dos alimentos, influenciadas por determinantes ambientais e voltadas ao público universitário. O IPRAE faz uma análise qualitativa e retrospectiva da alimentação na universidade, características da alimentação e alteração de peso corporal desde a entrada do estudante na universidade. Devido a influência do ambiente alimentar nas escolhas alimentares de estudantes refletindo no estado de saúde dos universitários, esse estudo se torna importante, já que é possível avaliar as práticas alimentares de estudantes universitários por meio de um instrumento confiável e preciso. Estudos de validade e reprodutibilidade são importantes pois qualificam o instrumento de medida, permitindo uma análise mais fidedigna da população no qual se quer conhecer. As análises do IPRAE refletiram em um instrumento confiável e preciso quando se pretende avaliar as práticas alimentares de estudantes universitários de uma grande universidade pública do Sul do Brasil.

Contatos:

Paola Rubiê Gewehr Cargnin (paola.cargnin@gmail.com)

Marcela Veiros (marcelaveiros@gmail.com)

www.ppgn.ufsc.br

www.nuppre.ufsc.br

ANEXOS

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS ALIMENTARES DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Instruções gerais:

- Responda o questionário à caneta. Correto: (X) Incorretos: ()X () ou
- Não escreva o seu nome: o questionário é anônimo.
- Se houver erro no preenchimento de alguma resposta, assinale com uma seta → a resposta correta.
- Responda todas as perguntas.
- Escolha a melhor resposta para você: não há certo ou errado.
- Algumas perguntas permitem mais de uma resposta: elas estão identificadas.
- Se você tiver alguma dúvida, a equipe de pesquisa está à sua disposição.

ALIMENTAÇÃO NA UNIVERSIDADE

Nessa seção, faremos algumas perguntas sobre sua alimentação, durante o tempo que você permanece na universidade.

Para uso do Pesquisador:

1. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você comeu em algum dos Restaurantes Universitários (RU) da Universidade? (Trindade ou CCA).

- () Não comi nos Restaurantes Universitários₍₀₎
() 1 dia₍₁₎
() 2 dias₍₂₎
() 3 dias₍₃₎
() 4 dias₍₄₎
() 5 dias₍₅₎

1-DiasRU:

2. No final de semana anterior, em QUANTOS DIAS, você comeu no Restaurante Universitário?

- () Não comi no Restaurante Universitário₍₀₎
() 1 dia₍₁₎
() 2 dias₍₂₎

2-DiasRU find:

3. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você comeu em algum dos demais restaurantes dentro da universidade? (como: Servidores/Volantes, Grêmio HU, SINTUFSC e Restaurante Centro de Eventos).

- () Não comi nos demais restaurantes dentro da universidade₍₀₎
() 1 dia₍₁₎
() 2 dias₍₂₎
() 3 dias₍₃₎
() 4 dias₍₄₎
() 5 dias₍₅₎

3-DiasRestUniv:

4. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você comeu em algum dos restaurantes no entorno da universidade? (como: Dona Benta, Mirantes, Família, Tradição, Simples e Natural, Shopping Trindade, Versá, La Boheme e Panela de Ferro).

- () Não comi em algum dos restaurantes no entorno da universidade₍₀₎
() 1 dia₍₁₎
() 2 dias₍₂₎
() 3 dias₍₃₎
() 4 dias₍₄₎
() 5 dias₍₅₎

4-DiasRestEnt:

5. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você comeu em alguma das lancheonetes da universidade?

- () Não comi nas lanchonetes₍₀₎
() 1 dia₍₁₎
() 2 dias₍₂₎
() 3 dias₍₃₎
() 4 dias₍₄₎
() 5 dias₍₅₎

5-DiasLancUniv:

6. Quanto você **GASTA POR DIA**, em média, para fazer um **lanche** (alimentos e/ou bebidas), nos intervalos da manhã, tarde ou noite, na universidade? Caso você não tenha gastado nada, coloque 0,00

6-GastLanch:

R\$ _____

7. Quanto você **GASTA POR DIA**, em média, com o seu **almoço** (alimentos e/ou bebidas) na universidade?

7-GastAlmoc:

R\$ _____ Caso você não tenha gastado nada, ou tenha passe isento do RU, coloque 0,00

8. Marque com um "X" até **4 itens** mais importantes que influenciam sua **decisão de comprar alimentos e bebidas nas lanchonetes** da universidade. Caso você não compre alimentos e bebidas nas lanchonetes da universidade, pule para a questão seguinte (Questão 9).

8-ImpFatComp:

a)TempCom:

b)ConvPrat:

c)Preco:

d)HabPrep:

e)TempPrep:

f)DispAlim:

g)SabApar:

h)PrefAlim:

i)CondHigie:

j)Propand:

k) PromOfert:

l) ComerAmig:

m)Outro:

	Tempo disponível para comer
	Conveniência e praticidade
	Preço
	Habilidade para preparar alimentos em casa
	Tempo disponível para preparar alimentos em casa
	Disponibilidade de alimentos mais saudáveis
	Sabor e aparência
	Preferências alimentares
	Condições higiênico-sanitárias
	Propaganda
	Promoções ou ofertas
	Comer com os amigos
	Outro(s): Qual(is)? _____

9. Marque com um "X" **todos os alimentos** que você consumiu nas lanchonetes da universidade, na semana anterior, de 2ª a 6ª feira. Caso você não tenha consumido alimentos nas lanchonetes da universidade, pule para a questão seguinte (Questão 10).

9. AlimLanch:

a)Paoqueijo:

b)SalAssadInteg:

c)SalAssad:

d)SalFrit:

e)SandInteg:

f)Sand:

g)Lanc:

h)DocAssadFrit:

i)BolInteg:

j)BolSemcobSemre

k)BoloComcobSem

l)BoloComcobCom

m)BiscInteg:

n)BiscSemrech:

o)BiscComrech:

p)SalgadPipoc:

q)DocGulos:

r)FrutFresc:

s)FrutSecDes:

t)SaladFrut:

u)Acai:

v)PicSorv:

x)Oleg:

w)Sopa:

y)Porcoes:

z)RefPFPeso:

aa)RefCong:

bb)MacInst:

cc)Outro:

	Pão de queijo
	Salgados assados integrais (como: empanada, torta ou quiche de legumes, calzone, esfirra)
	Salgados assados (como: empanada, croissant, pão de batata, pizza, esfirra, calzone, tapioca)
	Salgados fritos (como: coxinha, pastel, salsichinha, quibe, bolinho)
	Sanduíches de pão integral (como: misto quente, baguete, fatiado)
	Sanduíches (como: wrap, misto quente, baguete, fatiado)
	Lanches (como: x-salada, cachorro quente, hambúrguer)
	Doces assados ou fritos (como: bananinha, croissant de chocolate, sonho)
	Bolos integrais (como: banana, maçã e uva passas, abacaxi, muffin)
	Bolos simples sem cobertura e sem recheio (como: bolo de laranja, milho, cenoura, chocolate)
	Bolos com cobertura e sem recheio (como: bolo de cenoura, limão, muffin, chocolate, cuca)
	Bolos ou tortas com cobertura e com recheio (como: <i>cheesecake</i> , bolo prestígio ou de pote)
	Biscoitos integrais (doce ou salgado)
	Biscoitos sem recheio (doce ou salgado)
	Biscoitos com recheio (doce ou salgado)
	Salgadinhos/Chips ou pipoca de microondas (como: Doritos® e Batata chips)
	Doces e guloseimas (como: chocolate, brigadeiro, paçoca, pão de mel, pipoca, barrinhas, pirulito)
	Frutas frescas e/ou salada de frutas (pura ou com iogurte)
	Frutas secas e/ou desidratadas (como: chips de maçã, banana desidratada, entre outros)
	Salada de frutas com leite condensado, leite ninho, granola, paçoca, entre outros
	Açaí (puro ou com leite condensado, leite ninho, granola, paçoca, entre outros)
	Picolé e/ou sorvete
	Oleaginosas (como: castanhas, amendoim, amêndoas, entre outras)
	Sopas
	Porções (como: batata, aipim, polenta, mandioquinha ou anéis de cebola)
	Refeição (prato feito ou por peso)
	Refeição pronta congelada (como: lasanha, escondidinho)
	Macarrão instantâneo
	Outro(s): Qual(is)? _____

10. Marque com um “X” todas as bebidas que você consumiu nas lanchonetes da universidade, na semana anterior, de 2ª a 6ª feira. Caso você não tenha consumido bebidas nas lanchonetes da universidade, pule para a questão seguinte (Questão 11).

	Vitaminas de Frutas (leite + fruta)
	Smoothies ou frozen (bebida parecida a milk-shake)
	Iogurte/bebida Láctea
	Achocolatados/chocolate quente/cappuccino
	Bebidas à base de leite (como: Neston®, Nescau®, Alpino®, entre outros)
	Café puro ou com leite (como: espresso, coado ou de cápsula)
	Bebidas industrializadas à base de café (como: Mellitta Wake®)
	Chás de Infusão (saquinho)
	Chá industrializados (como: Icea Tea® e Mate Leão®)
	Água mineral (com e sem gás)
	Água de coco (lata ou caixinha)
	Sucos naturais ou integrais sem açúcar (da própria fruta, polpa congelada, Macrovida®)
	Sucos Industrializados (lata, copo ou caixinha)
	Bebidas açucaradas (como: refrigerante convencional, água tônica)
	Bebidas dietéticas (como: refrigerante light/diet ou água saborizada)
	Isotônico
	Energético (lata ou garrafa)
	Outro(s): Qual(is)? _____

10-BebLanc:
a) VitFrut:
b) SmootFroz:
c) IogBebLac:
d) Achoc/Cappuc:
e) BebLeite:
f) CaféPuroComLeite:
g) BebCafe:
h) Chainfus:
i) ChaIndust:
j) AguaMin:
k) AguaCoco:
l) SucoNatinteg:
m) SucoIndust:
n) BebAcuc:
o) BebDiet:
p) Isoton:
q) Energ:
r) Outro:

11. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você trouxe alimentos de casa para comer na universidade?

- () Não trouxe alimentos de casa⁽⁰⁾
() 1 dia⁽¹⁾
() 2 dias⁽²⁾
() 3 dias⁽³⁾
() 4 dias⁽⁴⁾
() 5 dias⁽⁵⁾

11-DiasAlimCasa:

12. Marque com um “X” até 4 itens mais importantes que influenciam sua decisão de trazer alimentos de casa para comer na universidade. Caso você não tenha o costume de trazer alimentos de casa para comer na universidade, pule para a questão seguinte (Questão 13).

	Pouco tempo disponível para comer
	Conveniência e praticidade
	Facilidade em transportar os alimentos
	Baixo custo
	Motivação para planejar e organizar a alimentação
	Habilidade para preparar alimentos em casa
	Tempo disponível para preparar alimentos em casa
	Qualidade e alimentos mais saudáveis
	Sabor
	Preferências alimentares
	Restrição alimentar (como: sem glúten, sem lactose, vegetarianos, veganos e dietéticos)
	Condições higiênico-sanitárias
	Comer com os amigos
	Outro(s): Qual(is)? _____

12-impFatAlimCasa:
a) TempCom:
b) ConvPrat:
c) FacTransp:
d) BaixCust:
e) Motiv:
f) HabPrep:
g) TempPrep:
h) QualiAlim:
i) Sab:
j) PrefAlim:
k) RestAlim:
l) CondHigie:
m) ComerAmig:
n) Outro:

13. Marque com um “X” todas os alimentos e bebidas que você trouxe de casa para comer na universidade, na semana anterior, de 2ª a 6ª feira. Caso você não tenha trazido alimentos e bebidas de casa para comer na universidade na semana anterior, pule para a questão 14.

	Bebidas à base de leite ou soja (como: Neston®, Chocomilk® e Toddyho®)
	logurte ou bebida láctea
	Café (puro ou com leite)
	Chá caseiro (saquinho ou folhas/flores) ou chimarrão
	Chá industrializado (como: Icea Tea® e Mate Leão®)
	Água (com ou sem gás)
	Água de coco
	Suco natural ou integral sem açúcar (da própria fruta, polpa congelada, Macrovida®)
	Suco Industrializado (como: Kapo®, Del Valle®, SuFresh®)
	Refrigerante (como: Coca-Cola®, H2O®, Aquarius® e água tônica)
	Energético (como: RedBull®, Badboy®, Nitrix®, Burn®)
	Bebidas dietéticas (light, diet, zero)
	Isotônico (como: Gatorade®, Powerage® e Energyl Sport®)
	Biscoitos ou bolos industrializados
	Biscoitos ou bolos caseiros
	Sanduíches (como: misto-quente, pão com queijo, pão com geleia)
	Ovo
	Frutas Frescas (como: maçã, banana, uva e tangerina)
	Frutas Secas e/ou Desidratadas (como: banana passa, maçã chips, uva passa e damasco)
	Oleaginosas (como: castanhas, amendoim e amêndoas)
	Barras de cereais ou de proteína
	Doces (como: chocolates, balas e paçocas, pipoca)
	Salgadinhos/Chips (como: Doritos® e Batata chips)
	Outro(s): Qual(is)? _____

13-AlimBebCasa:
a)BebLeiteSoja:
b)logBebLac:
c)CaféPuroComLeite
d)Chainfus:
e)Chaindust:
f)AguaMin:
g)AguaCoco:
h)SucoNatInteg:
i)SucoIndust:
j)Refrig:
k)Energ:
l)BebDiet:
m)Isoton:
n)BiscBoloIndus:
o)BiscBoloCasei:
p)Sand:
q)Ovo:
r)FrutFresc:
s)FrutSecDes:
t)Oleg:
u)BarraCerProt:
v)Doces:
x)Salgad:
w)Outro:

14. Na semana anterior, em QUANTOS DIAS, de 2ª a 6ª feira, você comeu doce após o almoço realizado na universidade? (como: docinhos, trufa, bombom, chocolate, picolé e paçoca. Exceto fruta).

- () Não comi doce após o almoço⁽⁰⁾
() 1 dia⁽¹⁾
() 2 dias⁽²⁾
() 3 dias⁽³⁾
() 4 dias⁽⁴⁾
() 5 dias⁽⁵⁾

14-DiasDocAlmoc:

15. Onde você costuma comprar os doces que come após a almoço na universidade? (costuma = o que você faz frequentemente)

- () Não compro doces para comer após o almoço⁽⁰⁾
() Não compro na universidade, mas trago de casa⁽¹⁾
() Nos ambulantes ao redor do restaurante universitário⁽²⁾
() Nas lanchonetes dentro da universidade⁽³⁾
() Dos alunos ou ambulantes que vendem na sala⁽⁴⁾

15-OndCompDoc:

16. Você acha que o ambiente alimentar (alimentos e bebidas comercializados) dos restaurantes, lanchonetes e ambulantes da universidade precisa melhorar?

- () Sim⁽⁰⁾
() Não⁽¹⁾

16-AmbUnivMelh:

17. Se sim, quais as sugestões? Descreva.

CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO

Agora, gostaríamos de saber sobre sua alimentação no dia-a-dia.
Marque apenas 1 opção de resposta em cada pergunta (questões 18 a 43)

18. Você costuma tomar o CAFÉ DA MANHÃ? Com qual frequência?

- Não costumo tomar o café da manhã⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

18-TomaCafe:

19. Onde você costuma tomar o seu CAFÉ DA MANHÃ?

- Não costumo tomar o café da manhã⁽⁰⁾
- Em casa ou trago de casa⁽¹⁾
- Perto de casa⁽²⁾
- Nas lanchonetes dentro da universidade⁽³⁾
- No entorno da universidade⁽⁴⁾

19-OndTomaCafe:

20. Você costuma fazer LANCHE pela MANHÃ ou pela TARDE? Com qual frequência?

- Não costumo lanchar pela manhã ou pela tarde⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

20-FazLanchManTard:

21. Onde você costuma fazer o seu LANCHE da MANHÃ ou da TARDE?

- Não costumo fazer o lanche da manhã ou da tarde⁽⁰⁾
- Em casa ou trago de casa⁽¹⁾
- Perto de casa⁽²⁾
- Nas lanchonetes dentro da universidade⁽³⁾
- No entorno da universidade⁽⁴⁾

21-OndFazLanchManTard:

22. Você costuma ALMOÇAR? Com qual frequência?

- Não costumo almoçar⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

22-FazAlmoc:

23. Você costuma substituir o ALMOÇO por lanches (como: sanduíches, pizzas e cachorro quente)? Com qual frequência?

- Não substituo o almoço por lanches⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

23-SubstAlmocLanch:

24. Onde você costuma ALMOÇAR?

- Não costumo almoçar⁽⁰⁾
- Em casa ou trago de casa⁽¹⁾
- Perto de casa⁽²⁾
- Restaurantes Universitários (RU Trindade ou RU do CCA)⁽³⁾
- Restaurantes dentro da universidade (Servidores/Volantes, Grêmio HU, SINTUFSC, Restaurante Centro Eventos)⁽⁴⁾
- Restaurantes no entorno da universidade (como: Dona Benta, Mirantes, Família, Tradição, Simples e Natural, Shopping Trindade, Versá, La Boheme e Panela de Ferro)⁽⁵⁾
- Lanchonetes dentro da universidade⁽⁶⁾
- Lanchonetes no entorno da universidade (como: Massa Viva, Subway e Rota do Açaí)⁽⁷⁾

24-OndAlmoc:

25. Você costuma JANTAR? Com qual frequência?

- Não costumo jantar⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

25-FazJant:

26. Você costuma substituir o JANTAR por lanches (como: sanduíches, pizzas e cachorro quente)? Com qual frequência?

- Não costumo substituir o jantar por lanches⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

26-SubstJantLanch:

27. Onde você costuma JANTAR?

- Não costumo jantar⁽⁰⁾
- Em casa ou trago de casa⁽¹⁾
- Restaurantes Universitários (RU Trindade ou RU do CCA)⁽³⁾
- Lanchonetes dentro da universidade⁽³⁾
- Restaurantes⁽⁴⁾
- Lanchonetes, *delivery* ou fast-food⁽⁵⁾

27-OndJant:

28. Você costuma comer quando está estudando, assistindo TV ou utilizando computador/celular? Com qual frequência?

- Não costumo comer quando estou estudando, assistindo TV ou utilizando computador/celular⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

28-ComeAssistTV:

29. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantos litros de água, em média, você bebeu por dia? Alguns exemplos de medidas: copo (200 ml); caneca azul UFSC (300 ml); garrafa pet tradicional (500 ml)

- Não bebi água⁽⁰⁾
- Menos de 500ml⁽¹⁾
- De 500ml até 1l⁽²⁾
- Mais de 1l até 1,5l⁽³⁾
- Mais de 1,5l até 2l⁽⁴⁾
- Mais de 2L⁽⁵⁾

29-QuantÁgua:

30. Você costuma consumir bebidas industrializadas açucaradas? Com qual frequência? (como: refrigerantes, isotônicos, energéticos, sucos ou chás, industrializados convencionais).

- Não costumo consumir bebidas industrializadas açucaradas⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

30-TomaBebAcucar:

31. Você costuma consumir bebidas industrializadas diet/light/zero? Com qual frequência? (como: refrigerantes, energéticos, sucos, água saborizada ou chás e industrializados diet/light/zero).

- Não costumo consumir bebidas industrializadas diet/light/zero⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

31-TomaBebDiet:

32. Você costuma consumir doces ou guloseimas? Com qual frequência? (como: bolo, biscoito recheado, barra de cereal, gelatina, pudim, chocolate, paçoca, pirulito, sorvete, pipoca e bala).

- Não costumo consumir doces ou guloseimas⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

32-ComeDocGulos:

33. Você costuma consumir LEGUMINOSAS? Com qual frequência? (como: feijão, lentilha, ervilha, grão de bico).

- Não costumo consumir leguminosas⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

33-ComLegum:

34. Você costuma consumir SALGADOS FRITOS? Com qual frequência? (como: coxinha, quibe, pastel, enroladinho de salsicha e polenta/aipim/batata frita, sem contar as de pacote).

- Não costumo consumir salgados fritos⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

34-ComSalgFrit:

35. Você costuma consumir LEGUMES ou VERDURAS, sem considerar batatas ou aipim? Com qual frequência? (como: alface, tomate, abóbora, brócolis, cenoura, couve, espinafre e pepino).

- Não costumo consumir legumes ou verduras⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

35-ComLegVerd:

36. Você costuma consumir FRUTAS FRESCAS ou SALADA DE FRUTAS? Com qual frequência? (sem contar suco natural ou açai em tigela/copo).

- Não costumo consumir frutas frescas ou salada de frutas⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

36-ComeFruitSalFruit:

37. Você costuma comer alimentos do tipo FAST-FOOD (como: cachorro quente, hambúrguer, sanduíche, pizza e batata frita). Com qual frequência?

- Não costumo comer alimentos do tipo fast-food⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

37-ComFastFood:

38. Você costuma comer ALIMENTOS INTEGRAIS? Com qual frequência? (como: pão, arroz e macarrão integral).

- Não costumo comer alimentos integrais⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

38-ComAlimInteg:

39. Você costuma comer CARNES VERMELHAS? Com qual frequência? (como: carne de boi, de porco, de cabra e de ovelha).

- Não costumo comer carnes vermelhas⁽⁰⁾
- Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
- Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
- Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
- Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
- Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
- Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
- Sim, todos os dias⁽⁷⁾

39-ComCarnVerm:

40. Se sim, você costuma:

- Tirar o excesso de gordura visível⁽⁰⁾
- Comer com a gordura⁽¹⁾

40-SeComCarnVerm:

41. Você costuma comer AVES? Com qual frequência? (como: frango/galinha, peru e codorna).

- () Não costumo comer aves⁽⁰⁾
 () Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
 () Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
 () Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
 () Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
 () Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
 () Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
 () Sim, todos os dias⁽⁷⁾

41-ComAve:

42. Se sim, você costuma:

- () Tirar a pele⁽⁰⁾
 () Comer com a pele⁽¹⁾

42-SeComAve:

43. Você costuma comer PESCADOS? Com qual frequência? (como: pescada, tainha, anchova, sardinha e atum (inclusive enlatados), marisco, lula e camarão).

- () Não costumo comer pescados⁽⁰⁾
 () Sim, 1 dia por semana⁽¹⁾
 () Sim, 2 dias por semana ⁽²⁾
 () Sim, 3 dias por semana ⁽³⁾
 () Sim, 4 dias por semana ⁽⁴⁾
 () Sim, 5 dias por semana ⁽⁵⁾
 () Sim, 6 dias por semana ⁽⁶⁾
 () Sim, todos os dias⁽⁷⁾

43-ComPescad:

44. Você costuma consumir ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS? Com qual frequência? Marque com um "X" no nº de dias da semana que você costuma comer cada alimento listado na primeira coluna.

Alimentos (alguns exemplos de marcas)	Nº de dias na semana							
	Não consome	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias
Presunto, mortadela, peito de peru, apresuntado								
Frango empanado (nuggets/steak)								
Linguiças								
Salsichas								
Carne de hambúrguer (Sadia®, Seara®, Perdigão®)								
Hambúrguer pronto para consumo (Hot Pocket®)								
Macarrão instantâneo (Nissin miojo®)								
Salgadinho de pacote (Elma chips®)								
Biscoitos doces simples (Maria®, Maisena®)								
Biscoitos doces recheados (Trakinas®, Bono®)								
Biscoitos doces integrais (Cereale® e Nesfit®)								
Biscoitos salgados simples (Club Social® e Pit Stop®)								
Biscoitos salgados recheados (Hot Cracker®, Pit Stop®)								
Biscoitos salgados integrais (Club Social® e Pit Stop®)								
Barra de cereal (Nesfit®, Ritter® e Nutry®)								
Pipoca de micro-ondas (Yoki®)								
Pizzas prontas (Sadia®, Seara®, Perdigão® e Aurora®, elaboradas pelo supermercado)								
Lasanha e outras preparações (Sadia®, Perdigão®)								

44-ComAlimUltrap:

a)Presunt:

b)FrangEmpan:

c)Linguic:

d)Salsich:

e)CarnHamb:

f)HambPront:

g)MacInstant:

h)Salgad:

i)BiscDoceSimp:

j)BiscDoceRech:

k)BiscDoceInteg:

l)BiscSalgSimp:

m)BiscSalgRech:

n)BiscSalgInteg:

o)BarraCereal:

p)PipocMicro:

q)PizzaPront:

r)Lasanha:

ESTADO NUTRICIONAL

Gostaríamos que você respondesse algumas questões relacionadas ao seu peso corporal e a sua altura.

45. Qual seu peso corporal atual (em quilogramas)? Ex.: 58,9 kg

_____ Kg () Eu não sei/Eu não quero responder⁽⁹⁹⁾

45-Peso:

46. Qual sua altura (em metros)? Ex: 1,65 m.

_____ m () Eu não sei/Eu não quero responder⁽⁹⁹⁾

46-Altura:

47. Você teve alteração do seu peso após o ingresso à universidade?

- () Não, eu mantive o meu peso⁽⁰⁾
() Sim, meu peso aumentou⁽¹⁾
() Sim, meu peso aumentou, mas já retornei ao peso usual⁽²⁾
() Sim, meu peso diminuiu ⁽³⁾
() Sim, meu peso diminuiu, mas já retornei ao peso usual ⁽⁴⁾
() Eu não sei/Eu não quero responder⁽⁹⁹⁾

47-Alt peso:

48. Se você teve alteração de peso corporal, marque com um "X" os fatores mais importantes para essa alteração? Caso o seu peso não tenha alterado, pule para a questão seguinte (Questão 49).

<input type="checkbox"/>	Pouco tempo disponível para comer	48- Impfator :
<input type="checkbox"/>	Pouco tempo disponível para preparar alimentos em casa	a)TempCom:
<input type="checkbox"/>	Pouco tempo disponível para praticar atividade física	b)TempPrep:
<input type="checkbox"/>	Pouca habilidade para preparar alimentos em casa	c)TempAtivfis:
<input type="checkbox"/>	Consumo de lanches e fast food	d)HabilCoz:
<input type="checkbox"/>	Consumo de bebidas alcoólicas	e)Lanch:
<input type="checkbox"/>	Consumo de bebidas açucaradas (como: refrigerantes, energéticos, sucos industrializados)	f)BebAlc:
<input type="checkbox"/>	Consumo de doces e guloseimas	g)Bebacu:
<input type="checkbox"/>	Pular refeições	h)Doce:
<input type="checkbox"/>	Substituir refeições por lanches	i)PulaRef:
<input type="checkbox"/>	Restrição alimentar (Alguns exemplos: produtos sem glúten, sem lactose, vegetarianos, veganos e dietéticos)	j)SubRef:
<input type="checkbox"/>	Alimentação fora de casa	k)RestAlim:
<input type="checkbox"/>	Não morar com os pais	l)AlimFora:
<input type="checkbox"/>	Conhecimento sobre alimentação, nutrição e saúde	m)NãoPais:
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de alimentos menos saudáveis na universidade	n)Conhec:
<input type="checkbox"/>	Preferências alimentares	o)DispAlim:
<input type="checkbox"/>	Sabor	p)PrefAlim:
<input type="checkbox"/>	Estresse e ansiedade	q)Sabor:
<input type="checkbox"/>	Outro(s): Qual(is)? _____	r)EstAns:
		s)Outro:

SOCIODEMOGRÁFICOS

E agora, faremos algumas perguntas sobre você, condições de trabalho e moradia; escolaridade e renda de sua família.

49. Qual é a sua idade? _____ anos

49-Idade:

50. Qual é a sua data de nascimento? ____/____/____

50-Nasc:

51. Qual é o seu sexo? () Feminino⁽⁰⁾ () Masculino⁽¹⁾

51-Sex:

52. Qual é o seu curso? _____

52-Cur:

53. O seu ingresso na universidade foi pela política de ações afirmativas (como cota racial, renda e PCD)?

53-Ing:

- () Sim⁽⁰⁾
() Não⁽¹⁾

54. Você recebe algum dos auxílios listados abaixo? Você pode assinalar mais de uma opção.

- Não recebo⁽⁰⁾
- Bolsa Estudantil UFSC⁽¹⁾
- Isenção de Alimentação no RU⁽²⁾
- Moradia Estudantil⁽³⁾
- Auxílio Moradia⁽⁴⁾
- Auxílio Creche⁽⁵⁾
- Outro⁽⁶⁾ Qual: _____

54-Aux:

55. Em que fase do curso você está matriculado ATUALMENTE? (Caso você esteja cursando disciplinas de mais de uma fase, registre a fase em que você realiza o maior número de disciplinas).

- 1ª fase ⁽⁰⁾
- 2ª fase ⁽¹⁾
- 3ª fase ⁽²⁾
- 4ª fase ⁽³⁾
- 5ª fase ⁽⁴⁾
- 6ª fase ⁽⁵⁾
- 7ª fase ⁽⁶⁾
- 8ª fase ⁽⁷⁾
- 9ª fase ⁽⁸⁾
- 10ª fase ⁽⁹⁾
- 11ª fase ⁽¹⁰⁾
- 12ª fase ⁽¹¹⁾

55-Faz:

56. Quantas HORAS POR DIA, em média, você permanece na Universidade?

_____ horas por dia

56-Hrs:

57. Nos ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você veio à universidade?

- Não vim à Universidade nos últimos sete dias⁽⁰⁾
- 1 dia nos últimos sete dias⁽¹⁾
- 2 dias nos últimos sete dias⁽²⁾
- 3 dias nos últimos sete dias⁽³⁾
- 4 dias nos últimos sete dias⁽⁴⁾
- 5 dias nos últimos sete dias⁽⁵⁾
- 6 dias nos últimos sete dias⁽⁶⁾
- todos os dias⁽⁷⁾

57-Dias:

58. ATUALMENTE, você realiza alguma atividade remunerada? (Você pode assinalar mais de uma opção).

- Não⁽⁰⁾
- Sim, Bolsa Monitoria⁽¹⁾
- Sim, Bolsa Estágio (PIBE)⁽²⁾
- Sim, Bolsa PIBIC, PET, Extensão⁽³⁾
- Sim, Estágio Remunerado⁽⁴⁾
- Sim, Trabalho formal (carteira de trabalho assinada)⁽⁵⁾
- Sim, Trabalho informal (alguns exemplos: vende sanduíches e bombons; aulas particulares)⁽⁶⁾
- Outro⁽⁷⁾. Qual? _____

58-Ativ:

59. ATUALMENTE, você mora:

- Com pais⁽⁰⁾
- Com parentes (Alguns exemplos: tios, avós e primos)⁽¹⁾
- Com companheiro(a) ou esposo(a)⁽²⁾
- Sozinho(a)⁽³⁾
- Com amigos⁽⁴⁾
- Em república ⁽⁵⁾
- Em moradia estudantil da UFSC⁽⁶⁾
- Em Pensionato⁽⁷⁾
- Outro⁽⁸⁾. Qual? _____

59-Mor:

60. Qual é a sua situação conjugal?

- Solteiro(a)₍₀₎
- Casado(a) ou morando com companheiro(a) ou união estável₍₁₎
- Separado(a) ou Divorciado(a)₍₂₎
- Viúvo(a)₍₃₎

60-EstCiv:

61. Qual é a escolaridade da sua MÃE?

- Nunca estudou₍₀₎
- Ensino Fundamental Incompleto₍₁₎
- Ensino Fundamental Completo₍₂₎
- Ensino Médio ou Técnico Incompleto₍₃₎
- Ensino Médio ou Técnico Completo₍₄₎
- Ensino Superior ou Tecnólogo Incompleto₍₅₎
- Ensino Superior ou Tecnólogo Completo₍₆₎
- Pós graduação₍₇₎.
- Eu não sei/Eu não quero responder₍₉₉₎.

61-EscMae:

62. Qual é a escolaridade do seu PAI?

- Nunca estudou₍₀₎
- Ensino Fundamental Incompleto₍₁₎
- Ensino Fundamental Completo₍₂₎
- Ensino Médio ou Técnico Incompleto₍₃₎
- Ensino Médio ou Técnico Completo₍₄₎
- Ensino Superior ou Tecnólogo Incompleto₍₅₎
- Ensino Superior ou Tecnólogo Completo₍₆₎
- Pós graduação₍₇₎.
- Eu não sei/Eu não quero responder₍₉₉₎.

62-EscPai:

63. No ÚLTIMO MÊS, qual foi a renda da sua família, incluindo você, em Reais (R\$)? (Salário mínimo atual de R\$ 954,00).

- Sem rendimento₍₀₎
- Até R\$ 953,99₍₁₎
- De R\$ 954,00 a R\$ 2.861,99₍₂₎
- De R\$ 2.862,00 a R\$ 4.769,99₍₃₎
- De R\$ 4.770,00 a R\$ 9.539,99₍₄₎
- De R\$ 9.540,00 a R\$ 14.309,99₍₅₎
- Acima de R\$ 14.310,00₍₆₎
- Eu não sei/Eu não quero responder₍₉₉₎.

63-Rend:

Muito Obrigada! Sua contribuição foi muito importante para nossa pesquisa.

1. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 1. Qual o seu nome?

* 2. Data do registro:

Data/hora

Data

* 3. Qual o dia da semana?

- Segunda - feira
- Terça - feira
- Quarta - feira
- Quinta - feira
- Sexta - feira
- Sábado
- Domingo

* 4. Você realizou o café da manhã?

- Sim
- Não

2. Registro Alimentar

5. Qual o horário em que realizou o café da manhã?

Data/hora

Hora AM/PM
hh mm -

* 6. Qual o local em que você realizou o café da manhã? (Ex. nas lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açaí, etc.)/Outro; em casa; perto de casa; no trabalho; no trajeto de casa para a universidade ou da universidade para casa, etc.).

* 7. Descreva os alimentos e bebidas que você consumiu no café da manhã: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se o trouxe casa). (Ex. pão francês, manteiga sem sal, banana e café preto com açúcar, etc.).

* 8. Você realizou o café da manhã assistindo tv, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
 Não
 Outro (especifique)

* 9. Caso tenha realizado o café da manhã na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).



3. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 10. Você realizou o lanche da manhã?

Sim

Não

4. Registro Alimentar

11. Qual o horário que você realizou o lanche da manhã?

Data/hora

Hora AM/PM

hh	mm	-	AM/PM
----	----	---	-------

* 12. Qual o local em que você realizou o lanche da manhã? (Ex. nas lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açaí, etc.)/outros; em casa; perto de casa; no trabalho; no trajeto de casa para a universidade ou da universidade para casa, etc.).

13. Descreva os alimentos e bebidas que você consumiu no lanche da manhã: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se o trouxe casa). (Ex. pão de queijo, achocolatado ou maçã, etc.).

* 14. Você realizou o lanche da manhã assistindo tv, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
- Não
- Outro (especifique)

15. Caso tenha realizado o lanche da manhã na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).



5. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 16. Você realizou o almoço?

Sim

Não

6. Registro Alimentar

17. Qual o horário que você realizou o almoço?

Data/hora

Hora AM/PM

hh	mm	-	AM/PM
----	----	---	-------

* 18. Qual o local em que você realizou o almoço? (Obs. Se você não realizou essa refeição, preencha: não realizei). (Ex. RU; restaurantes dentro da universidade (Servidores, Volantes, Centro de Eventos, etc.)/ entorno (Dona Benta, Mirantes, Simples e Natural, etc); em casa ou trago de caso; perto de casa; nas lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açaí, etc.)).

19. Descreva os alimentos e bebidas que você consumiu no almoço: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se o trouxe casa e se consumiu doces após as refeições). (Ex. arroz branco, feijão vermelho, cenoura cozida, batata palha, frango assado (sobrecoca), suco de laranja, brigadeiro, etc.).

* 20. Caso tenha consumido carne/aves (frango) no almoço, você retirou a gordura da carne ou pele do frango?

- Sim
- Não
- Outro (especifique)

* 21. Você realizou o almoço assistindo tv, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
- Não

* 22. Caso tenha realizado o almoço na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).

7. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 23. Você realizou o lanche da tarde?

Sim

Não

8. Registro Alimentar

24. Qual o horário que você realizou o lanche da tarde?

Data/hora

Hora AM/PM

hh	mm	-	AM/PM
----	----	---	-------

* 25. Qual o local em que você realizou o lanche da tarde ? (Ex. nas lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açaí, etc.)/outras; em casa; perto de casa; no trabalho; no trajeto de casa para a universidade ou da universidade para casa, etc).

* 26. Descreva os alimentos e bebidas que você consumiu no lanche da tarde: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se o trouxe casa). (Ex. salada de frutas, biscoito doce sem recheio da marca Nestlé®/Bauduco®/Marilan®, refrigerante, etc.).

* 27. Você realizou o lanche da tarde assistindo televisão, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
- Não

* 28. Caso tenha realizado o lanche da tarde na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).

9. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 29. Você realizou o jantar?

Sim

Não

10. Registro Alimentar

30. Qual o horário que você realizou o jantar?

Data/hora

Hora AM/PM

hh	mm	-	AM/PM
----	----	---	-------

* 31. Qual o local em que você realizou o jantar? (Ex. RU; restaurantes dentro (Servidores, Volantes, Centro de Eventos, etc.) ou no entorno (Dona Benta, Mirantes, Simples e Natural, etc) da universidade; em casa ou trago de caso; perto de casa; lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açai, etc.)/outras, etc.).

* 32. Descreva os alimentos e bebidas consumidos no Jantar: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se trouxe o alimento de casa e se você consumiu sobremesa após a refeição). (Ex. arroz, lentilha, kibe, alface, beterraba ralada, laranja, etc.)

* 33. Caso tenha consumido carne/aves (frango) no jantar, você retirou a gordura da carne ou pele do frango?

- Não consumi carne ou aves no jantar
- Sim
- Não
- Outro (especifique)

* 34. Você realizou o jantar assistindo tv, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
- Não
- Outro (especifique)

35. Caso tenha realizado o jantar na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).

11. Registro Alimentar

Leia com atenção!

*** Procure registrar todos os alimentos ingeridos durante todo o dia (24 horas), incluindo o consumo de água, chás/chimarrão e outras bebidas como sucos, refrigerantes, cervejas, vinho, caipirinha, entre outros;**

*** Os alimentos consumidos fora das refeições citadas (beliscos como balas, chicletes, chocolates, pipocas, biscoitos, entre outros) podem ser registrados na última questão do registro.**

- Qualquer dúvida entre em conosco!

* 36. Você realizou o lanche da noite?

Sim

Não

12. Registro Alimentar

37. Qual o horário que você realizou o lanche da noite?

Data/hora

Hora AM/PM

hh	mm	-	AM/PM
----	----	---	-------

* 38. Qual o local em que você realizou o lanche da noite? (Ex. nas lanchonetes dentro da universidade/entorno (Subway, Rota do Açaí, etc.)/outras; em casa; perto de casa; no trabalho; no trajeto de casa para a universidade ou da universidade para casa, etc.).

* 39. Descreva os alimentos e bebidas consumidos no lanche da noite: (Obs. Não é necessário incluir as quantidades dos alimentos, apenas o tipo de produto e marca se houver; especifique se o alimento é diet/light/zero; registre se trouxe o alimento de casa). (Ex. biscoito salgado cream cracker, geleia de frutas café com leite e açúcar, etc.).

* 40. Você realizou o lanche da noite assistindo tv, em frente ao computador, no celular e/ou tablet?

- Sim
- Não
- Outro (especifique)

41. Caso tenha realizado o lanche da noite na universidade, quanto você gastou nessa refeição? (Obs. Preencha 0,00 se não teve gastos).

42. Se você consumiu alimentos ou bebidas fora das refeições citadas acima, descreva-os abaixo: (Obs. Se você não consumiu alimentos e/ou bebidas fora de hora, preencha: não consumi). (Ex. barra de chocolate, refrigerante, bebida energética, bolo recheado com cobertura, cookies, açaí, etc.).

43. Quantos copos de água você consumiu no dia de hoje?

1 copo de água

4 copos de água

2 copos de água

5 copos de água

3 copos de água

6 copos de água

Outro (especifique)

Sua participação é muito importante para a nossa pesquisa! obrigada.