UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO

HÁBITOS DE REALIZAÇÃO DE DESJEJUM, ALMOÇO E JANTAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

GEISA GABRIELA BARBOSA RODRIGUES

Rio de Janeiro
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO

HÁBITOS DE REALIZAÇÃO DE DESJEJUM, ALMOÇO E JANTAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

GEISA GABRIELA BARBOSA RODRIGUES

ORIENTADORAS: Prof.ª Dr.ª Rosângela Alves Pereira

Prof.ª Dr.ª Taís de Souza Lopes

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, do Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre em Nutrição Humana.**

Rio de Janeiro
2022

Rodrigues, Geisa Gabriela Barbosa

Hábitos de realização de desjejum, almoço e jantar em adolescentes brasileiros. / Geisa Gabriela Barbosa Rodrigues. – Rio de Janeiro: UFRJ / Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Nutrição Josué de Castro, 2022.

122 f.: il.; 31 cm.

Orientadoras: Rosângela Alves Pereira e Taís de Souza Lopes

Dissertação (mestrado) – UFRJ / Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, 2022.

Referências: f. 64-72

1. Nutrição do Adolescente. 2. Ingestão de Alimentos. 3. Comportamento Alimentar. 4. Brasil. 5. Nutrição – Tese. I. Pereira, Rosângela Alves. II. Lopes, Taís de Souza. III. UFRJ, CCS, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. IV. Título.

HÁBITOS DE REALIZAÇÃO DE DESJEJUM, ALMOÇO E JANTAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Geisa Gabriela Barbosa Rodrigues

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO DO INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM NUTRIÇÃO HUMANA.

Examinada por:

_____

Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira (orientadora)
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Profa. Dra. Taís de Souza Lopes (coorientadora)
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Prof. Dr. Paulo Rogério Melo Rodrigues
Faculdade de Nutrição - UFMT

_____

Profa. Dra. Dayana Rodrigues Farias
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

_____

Profa. Dra. Diana Barbosa Cunha
Instituto de Medicina Social – UERJ

AGRADECIMENTOS

À professora Rosângela Alves Pereira pela carinhosa acolhida, paciência, atenção e sua incrível capacidade de ensinar, acalmar em vários momentos e de mostrar o caminho certo;

À professora Taís de Souza Lopes por todo apoio desde que desejei entrar no mestrado, pessoa muito importante em minha formação profissional, sempre disposta a aconselhar e ajudar-me a acreditar em mim;

À professora Luana Silva Monteiro por todo auxílio no tratamento dos dados e pelas valiosas contribuições ao longo do projeto;

Ao professor Paulo Rogério por sua valorosa revisão e por suas contribuições que tanto ajudaram para o êxito deste trabalho;

À professora Flávia Conde Lavinas por todo suporte e ensinamento desde a graduação de nutrição, por me inserir na UFRJ, pessoa fundamental na realização deste sonho;

À minha vó Regina, que sempre ensinou que através dos estudos, somos capazes de mudar nossa história;

Ao meu namorado Ewerton Rubens pelo apoio em todos os momentos;

Às colegas do grupo de pesquisa e alunas de graduação que tornaram esta jornada mais leve e bem-sucedida;

A todos que contribuíram para a presente dissertação e torceram por mim.

Resumo da dissertação apresentada ao PPGN/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de **Mestre em Nutrição Humana**.

HÁBITOS DE REALIZAÇÃO DE DESJEJUM, ALMOÇO E JANTAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Geisa Gabriela Barbosa Rodrigues

Novembro-2022

Orientador (as): Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira (INJC-UFRJ)
Profa. Dra. Taís de Souza Lopes (INJC-UFRJ)

RESUMO

Os hábitos de realização de refeições são importantes pelo seu possível impacto na saúde e na nutrição e por estarem relacionados à qualidade da dieta. O objetivo do estudo foi avaliar os hábitos de realização de refeições e sua associação com características sociodemográficas, de estilo de vida e indicadores antropométricos em adolescentes brasileiros. Foram analisados dados de 71.740 adolescentes de 12 a 17 anos de idade matriculados nos três últimos anos do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, em escolas públicas e privadas participantes do ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), realizado em 2013-14, estudo transversal, multicêntrico, de base escolar e de representatividade nacional. O consumo alimentar foi avaliado por recordatório de 24h, incluiu o relato dos alimentos e bebidas consumidos no dia anterior à entrevista, quantidades, forma de preparação, local e horário de consumo. As informações sobre o horário de consumo foram utilizadas para identificar as ocasiões de consumo. Para designar as refeições, o método utilizado foi o estabelecimento inicial de uma faixa de horário para cada refeição principal segundo alimentos marcadores, e posteriormente o primeiro evento alimentar durante o período de tempo estimado para avaliação da composição nutricional das refeições. As variáveis explanatórias exploradas quanto a associação com os hábitos de realização de refeições foram: características sociodemográficas (sexo, faixa etária, cor da pele, tipo de escola, turno de estudo e região geográfica), estilo de vida (duração de sono, prática de atividade física e tempo de tela) e indicadores antropométricos (condição de peso, e perímetro da cintura). Para tanto foram utilizados modelos de regressão logística binária. As análises estatísticas foram realizadas no software SAS® (*Statistical Analysis System*) *On demand for Academics* considerando os pesos amostrais e o efeito do desenho amostral. A proporção dos adolescentes que realizaram o desjejum, o almoço e jantar, foram de 77%, 96% e 95%, respectivamente. Observou-se maior chance de omissão do desjejum entre meninas (OR: 1,3); estudantes de escola pública (OR: 1,5) e do turno da tarde (OR: 1,5); residentes das regiões sudeste (OR: 1,5) e sul (OR: 2,2); os que tinham duração de sono não

apropriada (OR: 1,4); sedentários (OR: 1,3) e os que relataram tempo de tela elevado (OR: 1,3) A omissão do almoço foi associada a estudar no período da tarde (OR: 2,6), a residir na região Sudeste (OR: 1,8) e a ter excesso de peso (OR: 1,4). A omissão do jantar foi associada ao sexo feminino (OR: 1,4) e a residir na região norte (OR: 1,5). Estudar no período da tarde associou-se à menor omissão do jantar (OR: 0,6). Os grupos de alimentos mais consumidos nessas refeições incluíram alimentos típicos e tradicionais da dieta brasileira, como café, leite, arroz e feijão, e alimentos não saudáveis como refrigerantes, pizzas, salgados fritos e assados e guloseimas. A realização do almoço e do jantar era quase universal no grupo investigado, contudo, o desjejum foi omitido por uma parcela significativa desses adolescentes. Ser do sexo feminino e estudar no turno da tarde foram as condições com maior chance de omissão de refeições. Os hábitos de realização de refeições devem ser alvo de estratégias de promoção da alimentação saudável.

Palavras-chave: Adolescente. Brasil. Consumo de Alimentos. Hábitos de Refeição.

BREAKFAST, LUNCH, AND DINNER HABITS IN BRAZILIAN ADOLESCENTS

Geisa Gabriela Barbosa Rodrigues

November-2022

Advisors (es): Profa. Dra. Rosangela Alves Pereira (INJC-UFRJ)
Profa. Dra. Taís de Souza Lopes (INJC-UFRJ)

ABSTRACT

Meal habits are important because of their possible impact on health and nutrition and because they are related to the quality of the diet. The objective of the study was to evaluate eating habits and their association with sociodemographic characteristics, lifestyle and anthropometric indicators in Brazilian adolescents. Data from 71,740 adolescents between 12 and 17 years of age enrolled in the last three years of Elementary and High School, in public and private schools participating in the ERICA (Study of Cardiovascular Risks in Adolescents), carried out in 2013-14, study were analyzed. cross-sectional, multicenter, school-based and nationally representative. Food consumption was assessed using a 24-hour recall, including reports of foods consumed the day before the interview, amounts, preparation method, place and time of consumption. Information about consumption time was used to identify consumption occasions. To designate the meals, the method used was the initial establishment of a time range for each main meal according to food markers, and then the first food event during the estimated period of time for assessing the nutritional composition of the meals. The explanatory variables explored regarding the association with eating habits were: sociodemographic characteristics (gender, age group, skin color, type of school, study shift and geographic region), lifestyle (sleep duration, practice of physical activity and screen time) and anthropometric indicators (weight condition and waist circumference). For that, binary logistic regression models were used. Statistical analyzes were performed using the SAS® software (Statistical Analysis System) On Demand for Academics, considering sample weights and the effect of sample design. The proportion of adolescents who ate breakfast, lunch and dinner were 77%, 96% and 95%, respectively. There was a greater chance of skipping breakfast among girls (OR: 1.3); public school students (OR: 1.5) and afternoon shift (OR: 1.5); residents of the southeast (OR: 1.5) and south (OR: 2.2) regions; those with inappropriate sleep duration (OR: 1.4); sedentary (OR: 1.3) and those who reported high screen time (OR: 1.3) Skipping lunch was associated with studying in the afternoon (OR: 2.6), living in the Southeast region (OR:1.8) and being overweight (OR: 1.4). Skipping dinner was associated with being female (OR: 1.4) and living in the northern region (OR: 1.5). Studying in the afternoon was associated with less skipping dinner (OR: 0.6). The most consumed food groups in these meals included typical and traditional foods of the Brazilian

diet, such as coffee, milk, rice and beans, and unhealthy foods such as soft drinks, pizzas, fried and baked snacks and sweets. Eating lunch and dinner was almost universal in the investigated group, however, breakfast was skipped by a significant portion of these adolescents. Being female and studying in the afternoon were the conditions with the highest chance of skipping meals. Eating habits should be the target of strategies to promote healthy eating.

Keywords: Adolescent. Brazil. Food Consumption. Meal Habits.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estudos publicados entre 1999 e 2022 que avaliaram o consumo de refeições em adolescentes brasileiros.

Quadro 2: Limites do escore-z para a classificação da condição de peso.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes, segundo sexo e faixa etária (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Tabela 2. Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros, segundo realização de refeições principais. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Tabela 3. Associação bruta entre variáveis sociodemográficas, estilo de vida e indicadores antropométricos e omissão de refeições principais e número de realização de refeições em adolescentes. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Tabela 4. Associação multiajustada entre variáveis sociodemográficas, estilo de vida e indicadores antropométricos e omissão de refeições principais e número de realização de refeições em adolescentes. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Tabela 5. Contribuição percentual e intervalo de confiança de 95% para ingestão diária de energia, macro e micronutrientes de refeições principais. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

Figura 2. Grupos de alimentos mais consumidos no desjejum dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

Figura 3. Grupos de alimentos mais consumidos no almoço dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

Figura 4. Grupos de alimentos mais consumidos no jantar dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANOVA	Análise de Variância
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CT- SAÚDE	Fundo Setorial de Saúde
DCNT	Doença crônica não transmissível
DCV	Doença cardiovascular
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
FINEP	Financiamento de Estudos e Projetos
FNS	Fundo Nacional de Saúde
HELENA	*Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence*
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IESC	Instituto de Estudos em Saúde Coletiva
IMC	Índice de Massa Corporal
INA	Inquérito Nacional de Alimentação
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MS	Ministério da Saúde
NHANES	*National Health and Nutrition Examination Survey*
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	*Odds ratio*
PC	Perímetro de Cintura
PDA	*Personal Digital Assistant*
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
R24H	Recordatório Alimentar de 24 horas
RA	Registro Alimentar

SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
NSP	*National Sleep Foundation*
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WHO	*World Health Organization*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 17

2. REVISÃO DE LITERATURA 20

2.1. Adolescência 20

2.2 Características da alimentação de adolescentes 21

2.3 Estudos sobre realização de refeições em adolescentes brasileiros 23

2.3.1 Hábitos de realização de refeições em adolescentes brasileiros e fatores determinantes 24

2.4 Realização de refeições e fatores associados 28

2.4.1 Omissão de refeições como prática restritiva para controle de peso 32

3. JUSTIFICATIVA 37

4. OBJETIVOS 38

4.1 Objetivo geral 38

4.2 Objetivos específicos 38

5. MATERIAL E MÉTODOS 39

5.1 Delineamento do ERICA 39

5.2 População de estudo, desenho e seleção da amostra no ERICA 39

5.3 Procedimentos de coleta de dados no ERICA 41

5.4 Variáveis de interesse do presente estudo 41

5.4.1 Avaliação do consumo alimentar 41

5.4.2 Hábitos de realização de refeições principais 43

5.4.3 Variáveis explanatórias 44

5.5 Análise estatística 46

5.6 Aspectos éticos 46

6. RESULTADOS 48

7. DISCUSSÃO 63

8. CONCLUSÃO 68

REFERÊNCIAS 69

APÊNDICE A: Análises para a definição dos horários de almoço e jantar 78

APÊNDICE B: Definição de horários para café da manhã 85

APÊNDICE C: Agrupamento de itens alimentares relatados pelos adolescentes 97

APÊNDICE D: Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros, segundo sexo e faixa etária. 102

APÊNDICE E: Ingestão média de energia, macro e micronutrientes segundo a realização de refeições principais 103

APÊNDICE F: Resumo apresentado na 11ª Semana de Integração Acadêmica (SIAc) UFRJ 104

ANEXOS 105

ANEXO A- Questionário do Adolescente 105

ANEXO B- Documento de aprovação do ERICA pelo Comitê de Ética em Pesquisa 123

ANEXO C- Termo de compromisso emitido pelo Comitê de Publicações do ERICA. 124

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de desenvolvimento em que se estende entre a infância e a vida adulta, quando ocorrem mudanças significativas marcadas pela puberdade, fenômeno biológico que se refere às mudanças morfológicas e fisiológicas e que levam ao rápido crescimento em todo sistema corporal, mudanças na função cerebral e desenvolvimento cognitivo (DAS *et al*., 2017). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência compreende o período entre 10 e 19 anos de idade. Durante essa fase da vida, vários fatores que podem interferir no crescimento e desenvolvimento, tais como, necessidades orgânicas individuais, preferências, condições socioeconômicas, hábitos familiares e valores socioculturais (NEUMARK-SZTAINER *et al.*, 2011; WATTS *et al*., 2017).

Em adolescentes, a demanda energética e de nutrientes está aumentada e a alimentação pode contribuir para diferentes desfechos como o excesso ou déficit de peso e carências nutricionais (LEAL *et al.*, 2010). Dessa forma, o reconhecimento dos hábitos alimentares e a detecção precoce de distúrbios de peso, bem como a compreensão dos fatores associados a essas condições, possibilitam a elaboração estratégias apropriadas para a promoção da saúde em longo prazo.

Em 2017, em nível mundial, a prevalência de excesso de peso em adolescentes variava de 20% a 25% e, a de obesidade, era 10 vezes maior do que a observada 40 anos antes (O'REILLY *et al.*, 2017). No Brasil, também se observa aumento das prevalências de excesso de peso e obesidade em adolescentes ao longo das últimas décadas. Resultados de inquéritos como o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) de 1974-1975 e Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, revelaram que, nesse intervalo, a prevalência de excesso de peso aumentou em seis vezes no sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e em quase três vezes no sexo feminino (de 7,6% para 19,4%). A evolução da prevalência de obesidade foi de 0,4% para 5,9%, em meninos, e de 0,7% para 4%, em meninas (IBGE, 2010).

Estudos mais recentes mostraram o avanço dessas estatísticas. O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizado em 2013-2014, examinou amostra representativa em nível nacional de mais de 70 mil escolares de 12 a 17 anos de idade, apontou que a prevalência de excesso de peso e obesidade foi de 17,1% e 8,4%, respectivamente (BLOCH *et al*., 2016). Em 2015, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), desenvolvida com estudantes de 13 a 17 anos, do 6º ano do ensino fundamental até o último ano do ensino médio, mostrou que 23,7% dos adolescentes apresentavam excesso de peso e 7,8% tinham obesidade (IBGE, 2016). Dados estimados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 revelaram que a prevalência de excesso de peso em adolescentes de 15 a 17 anos de idade foi de 19,4%, sendo mais elevada em

meninas (22,9%) comparadas aos meninos (16%). Além disso, a prevalência de obesidade foi observada em 6,7% dos adolescentes (IBGE, 2020).

Souza *et al*. (2016), utilizando dados do ERICA, relataram que a alimentação de adolescentes brasileiros é caracterizada pelo consumo de alimentos tradicionais como arroz e feijão acompanhada de elevada ingestão de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados. Gonçalves *et al.* (2020) avaliaram a evolução do consumo alimentar de escolares do 9º ano, matriculados em escolas públicas e privadas das capitais brasileiras, participantes da PeNSE dos anos de 2009, 2012 e 2015. Ao longo esse período, os autores observaram redução do consumo regular (cinco ou mais vezes por semana) de alimentos marcadores da alimentação não saudável, como refrigerantes (relatado por 37,2%, 35,4 % e 28,8%, respectivamente) e doces (relatado por 50,8%, 42,6% e 41,7%, respectivamente), que, contudo, ainda apresentavam elevadas prevalências de consumo regular. Por outro lado, nesse mesmo estudo, foi constatado que o consumo regular de feijão sofreu redução (relatado por 62,5%, 60% e 56,2%, respectivamente), podendo ser um indicativo de mudanças nos hábitos alimentares de adolescentes, por exemplo, a diminuição do hábito de consumo de refeições tradicionais, como o almoço e o jantar. Além disso, os resultados da última edição da PeNSE, realizada em 2019, indicaram redução no relato de consumo regular de frutas frescas (30,9% *vs*. 26,9%) e refrigerantes (27,2% *vs.* 17,2%) quando comparado com a edição anterior, em 2015. O estudo revelou que, em comparação aos dados da PeNSE 2015, não foram observadas diferenças estatísticas significativas no consumo de feijão, sendo de 60,3% em 2019 (IBGE, 2021).

Ao comparar a alimentação de adolescentes brasileiros investigados nos dois últimos Inquéritos Nacionais de Alimentação (INA), desenvolvidos em 2008-2009 e 2017-2018, é possível observar a redução do relato do consumo de alimentos como arroz (83,5% *vs.* 78,5%), feijão (71,7% *vs*. 58,2%), frutas (35,8% *vs.* 22,6%) e leite (47% *vs*. 36,8%) e, ao contrário, aumento do consumo de sanduíches e pizzas (13,2% *vs.* 19,2%). Além disso, observou-se o incremento no consumo de salada crua (10,4% *vs*. 15,7%) e redução no consumo de refrescos e refrigerantes (38% *vs*. 27%) (IBGE, 2020).

Em estudos nacionais e internacionais, a avaliação dos hábitos de realização de refeições tem sido considerada um importante aspecto da caracterização da alimentação de adolescentes e tem sido associada à condição de peso (ARDESHIRLARIJANI *et al*., 2019; MONZANI *et al.*, 2019) e outros indicadores antropométricos (de CNOP *et al*., 2018; RIBEIRO *et al.*, 2021), bem como à qualidade da dieta (RODRIGUES *et al.*, 2017, GIMÉNEZ-LEGARRE *et al.*, 2022). Esses achados referem-se principalmente ao desjejum e à substituição das refeições principais por lanches, sobretudo o jantar. Em adolescentes, hábitos irregulares de realização de refeições foram associados a resultados desfavoráveis à saúde (OSTACHOWSKA-GASIOR *et al*., 2016), a valores

mais elevados de índice de massa corporal (SILVA *et al*., 2017) e obesidade total e abdominal (FORKERT *et al.*, 2019). Outras repercussões desfavoráveis à saúde associadas à menor frequência de realização de refeições foram o aumento de fatores de risco cardiometabólicos (SOUZA *et al*., 2020), uso de tela excessivo (OLIVEIRA *et al.*, 2016) e alterações na sincronização dos ciclos circadianos (GARCEZ *et al*., 2021). Por outro lado, maior regularidade na realização de refeições foi associada a menor índice de massa corporal (KAISARI *et al.*, 2013).

No Brasil, ainda são escassos os estudos com adolescentes que avaliam os hábitos de realização de refeições e desfechos em saúde, particularmente com amostra de representatividade nacional. O presente estudo tem como finalidade descrever os hábitos de realização das refeições principais em adolescentes brasileiros e avaliar a associação desses hábitos às condições sociodemográficas, estilo de vida e indicadores antropométricos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Adolescência

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência é definida como a fase da vida entre os 10 e 19 anos de idade. Essa etapa da vida consiste em um período de rápido crescimento, quando o indivíduo atinge cerca de 45% do crescimento ósseo e de 15 a 25% da estatura final (WHO, 2005).

A adolescência pode ser subdivida em duas fases, a fase inicial, entre 10 e 14 anos, e a fase final, entre os 15 a 19 anos (UNICEF, 2011). A fase inicial é caracterizada pelas intensas transformações fisiológicas, marcadas pelos efeitos do aumento dos hormônios da puberdade, na morfologia do corpo e no desenvolvimento sexual e cerebral. Psicologicamente, é descrita como uma fase de baixa resistência às influências dos pares e baixa noção de risco, quando o adolescente pode estar sujeito à adoção de comportamentos prejudiciais. Além disso, é a fase em que se constrói a identidade e o desenvolvimento de novos interesses; nessa fase, os contextos sociais escolar e familiar são críticos (PATTON *et al*., 2016).

Na fase final da adolescência, entre os 15 e 19 anos de idade, é também caracterizada pela maturação puberal, especialmente em meninos. Neste momento, o cérebro continua a ser extremamente ativo em termos de desenvolvimento, que conduz a mais habilidades executivas e de autorregulação, levando a maior orientação para o futuro e maior capacidade de pesar as implicações de curto e longo prazo das decisões. As influências familiares tornam-se diferentes nessa fase da vida, pois muitos adolescentes buscam maior autonomia, mesmo que ainda vivam com suas famílias, enquanto os ambientes educacionais continuam importantes (PATTON *et al*., 2016).

A puberdade é reconhecida pelo período em que ocorrem mudanças biológicas e fisiológicas: crescimento somático acelerado, desenvolvimento cerebral e sexual, com estabelecimento da capacidade reprodutiva, além de importantes mudanças no comportamento psicossocial. Os hormônios sexuais da puberdade e do crescimento geralmente elevam-se juntos e são responsáveis pelo crescimento esquelético e maturação sexual. Durante a puberdade, a estatura e a massa corporal modificam-se, bem como a massa óssea e a massa muscular, o volume sanguíneo se expande e o coração, cérebro, pulmões, fígado e rins sofrem aumento de tamanho. Esse período é influenciado por fatores genéticos, no entanto, podem ocorrer modificações em razão do estado nutricional, emocional e outros fatores ambientais (DAS *et al.*, 2017; DONALD *et al*., 2018).

A adolescência é uma fase de mudanças e consolidação de hábitos, que conduzem para repercussões positivas ou negativas à saúde (DONALD *et al.*, 2018). É, portanto, um período importante no desenvolvimento da vida, da identidade, bem como dos comportamentos de estilo de vida relacionados à saúde, o que torna o período o oportuno para a promoção da alimentação saudável (WHO, 2005).

2.2 Características da alimentação de adolescentes

Adolescentes podem ser considerados como um grupo nutricionalmente vulnerável, dadas as necessidades energéticas e de nutrientes aumentadas para promover crescimento adequado e, devido à suscetibilidade a influências ambientais, que podem levar à adoção de comportamentos de risco em relação à alimentação e outros aspectos do estilo de vida (DAS *et al.*, 2017; VEIGA *et al.*, 2013).

Em países desenvolvidos na Europa e nos Estados Unidos da América, a alimentação de adolescentes tem sido caracterizada como tendo elevada densidade calórica, rica em açúcares, sódio e gorduras saturadas. Além disso, o consumo de frutas, vegetais, leite e derivados está abaixo das recomendações nutricionais. Em revisão sistemática que incluiu 58 artigos publicados entre 2007 e 2017, que abordou o consumo alimentar de adolescentes de 10 a 19 anos de idade da América do Norte, Europa e Oceania, Rosi *et al*. (2019) observaram que o consumo de frutas e hortaliças estava abaixo das recomendações da Organização Mundial da Saúde (400 gramas ou 5 porções diárias) (WHO, 2003), em quase todas as populações analisadas. Além disso, os autores demonstram que a ingestão de sódio variou entre 3,0 e 3,5 gramas por dia e os alimentos que mais contribuíram para esse achado foram pizza, pratos mexicanos, sanduíches, pães, sopas, carnes processadas, salgadinhos e queijos. Leme *et al*. (2019) analisaram dados de consumo alimentar de amostra representativa de adolescentes estadunidenses avaliados no NHANES (*National Health and Nutrition Survey*) de 2011-2012 e de 2013-2014 e observaram que os principais alimentos consumidos foram as bebidas adoçadas com açúcar, doces de panificação, pizza, pratos mistos mexicanos, carnes curadas, aves, café e chá. Resultados do NHANES 2015-2018, avaliados por meio de um recordatório de 24h, apontaram que 36,3% das crianças e adolescentes de 2 a 19 anos de idade consumiam pizza e *fast foods*.

Estudos que avaliam o consumo alimentar de adolescentes de países de renda média e baixa mostram resultados semelhantes aos observados em países de renda elevada. Rathi *et al.* (2017) em estudo com adolescentes indianos, observaram consumo excessivo de alimentos com elevada densidade energética, pobres em nutrientes, além de baixo consumo de hortaliças, leguminosas e alimentos de origem animal, cerca de 45% dos adolescentes não consumiram frutas, 30% não

relataram consumo de hortaliças e 47% relataram a ingestão de três ou mais porções de bebidas com elevado teor energético.

No México, em estudo com 654 adolescentes com idades entre 10 a 19 anos, Ramírez-López *et al.* (2019) avaliaram o consumo alimentar por meio de questionário de frequência alimentar semiquantitativo e identificaram três padrões alimentares: (a) *tortilla*, (b) laticínios integrais, carnes, grãos refinados, frutas e bebidas lácteas e, (c) comida mexicana, bebidas açucaradas, doces assados, doces com gordura, salgadinhos e álcool. A contribuição de alimentos não saudáveis como *fast foods*, bebidas açucaradas, doces assados, doces com gordura, salgadinhos e álcool para ingestão total de energia foi elevada nos três padrões, variando de 36,9% a 49,3%. Em contrapartida, observou-se que a ingestão de energia oriunda de alimentos saudáveis como leguminosas, nozes, frutas, hortaliças, grãos integrais, ovos, peixes, aves, laticínios com baixo teor de gordura e abacate foi mais baixa que a estimada para os alimentos não saudáveis nos três padrões alimentares, variando de 17,1% a 21,2%.

Em revisão que incluiu dados de consumo alimentar de crianças e adolescentes de 5 a 19 anos de idade de 21 países do mediterrâneo oriental foi observado que a proporção de adolescentes que relataram consumir frutas e hortaliças, ao menos 5 vezes na semana, variou entre 12,6 % a 38,1%. Em contrapartida, foram observadas elevadas proporções de consumo uma a duas vezes por dia de bebidas carbonatadas, variando de 30,8% a 66,6% entre adolescentes de 13 a 15 anos e de 31,5% a 56,9%, entre aqueles de 16 a 17 anos. O consumo diário de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal variou entre 37,5% a 80,0% (AL-JAWALDEH *et al*., 2020).

A dieta de adolescentes brasileiros caracteriza-se pelo consumo de alimentos tradicionais, como arroz e feijão, bem como pelo consumo de alimentos marcadores de dieta de baixa qualidade nutricional, como bebidas lácteas e açucaradas, pizzas, salgados fritos e assados, sanduíches, bolos e biscoitos recheados e frequências reduzidas de frutas, verduras e legumes (ALVES *et al*., 2019; IBGE, 2020).

Cunha *et al.* (2018) avaliaram os padrões alimentares de adolescentes de 10 a 19 anos de idade residentes em áreas urbanas do Brasil e sua associação com o índice de massa corporal. Os autores encontraram três padrões alimentares: “Tradicional”, baseado em arroz e feijão, “Pão e Manteiga”, que incluía batatas e leite, e “Ocidental”, que incluía massas, salgadinhos assados e fritos, carnes processadas, queijos, refrigerantes e pizza. Cerca de 47% dos adolescentes relataram comer fora do lar, sendo que, em geral, o consumo médio de alimentos em casa foi maior em comparação ao consumo fora do lar e alimentos frescos e minimamente processados, como arroz, feijão, vegetais e frutas eram consumidos com mais frequência em casa, enquanto lanches eram consumidos com mais frequência fora do lar. Observou-se que, o “padrão ocidental” referido em casa foi positivamente associado aos escores z do IMC (β =0,0006; p <0,001).

O segundo Inquérito Nacional de Alimentação, desenvolvido em conjunto com a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017-2018, revelou que, em comparação com o primeiro Inquérito de 2008-2009, entre os adolescentes houve redução no relato do consumo de feijão, frutas, leite e derivados, carne bovina, refrescos e refrigerantes e aumento do relato do consumo de aves e suínos, salada crua, sanduíches e pizzas. Além disso, em média, 26,7% das calorias ingeridas eram oriundas de alimentos ultraprocessados como biscoitos recheados e salgadinhos do tipo *chips*. Para 85% dos adolescentes, de ambos os sexos, a ingestão de cálcio, vitamina D e vitamina E esteve abaixo do recomendado, enquanto a ingestão de magnésio, fósforo, vitamina A e piridoxina foi abaixo da recomendação para proporções que variaram entre 50% e 85% dos adolescentes avaliados (IBGE, 2020).

Dados oriundos da PeNSE 2019 (IBGE, 2021) revelaram que 97,3% dos escolares brasileiros de 13 a 17 anos consumiram, ao menos, um alimento ultraprocessado no dia anterior à pesquisa. Dentre os alimentos mais referidos, a maior proporção de consumo foi de 49,3% para biscoitos salgados e a menor, foi de 16,4% para iogurte com sabor. Com relação ao sexo, as maiores variações foram observadas para o consumo de sobremesas industrializadas (meninas: 36,5%; meninos: 29,7%) e refrigerantes (meninos: 42,9%; meninas: 38,8%). Com relação ao consumo habitual de alimentos marcadores, estimou-se 59% para feijão, 32,8% para guloseimas, 28,8% para legumes e verduras, 26,9% para frutas frescas e 17,2% para refrigerantes.

2.3 Estudos sobre realização de refeições em adolescentes brasileiros

O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda que sejam realizadas diariamente pelo menos três refeições principais: desjejum, almoço e jantar, intercaladas ou não pelo consumo de lanches. Os hábitos de consumo de refeições são importantes pelo seu possível impacto na saúde e na nutrição e por estarem relacionados à ingestão de energia e à qualidade da dieta (BRASIL, 2014). No Brasil, diversos estudos avaliam os hábitos de realização de refeições em adolescentes, contudo, a maior parte dessas pesquisas são locais e incluem, de modo geral, um tamanho amostral reduzido (Quadro 1).

No Quadro 1 são descritos os 27 estudos identificados em busca bibliográfica que avaliaram o consumo de refeições em adolescentes, dos quais, 11 analisaram somente o desjejum (FREITAS JÚNIOR *et al.*, 2012; PETERS *et al.*, 2012; BARUFALDI *et al.*, 2015; CAYRES *et al.*, 2015; MARCHIONI *et al.*, 2015; CORREA *et al.*, 2016; FIUZA *et al.*, 2017 MONTEIRO *et al.*, 2017; HASSAN *et al.*, 2019; FORKERT *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2022). Apenas uma publicação se refere a um estudo de coorte (HASSAN *et al.*, 2019) e os demais são todos estudos transversais. Quatro desses estudos são de representatividade nacional, pois analisam dados do Inquérito Nacional de Alimentação de 2008-2009 (DUFFEY *et al.*, 2013; MONTEIRO *et al.*, 2017), a PeNSE

2015 (SILVA *et al*., 2022) e a PeNSE 2019 (IBGE, 2021). Além disso, Dalla Costa *et al.* (2007) e Simões *et al.* (2021) realizaram um estudo com estudantes do Paraná, Estima *et al*. (2009) e Garcez *et al.* (2021) analisam dados de estudos de base populacional realizados no Rio de Janeiro e em São Paulo, enquanto Moraes *et al.* (2012), Barufaldi *et al.* (2015) e Rodrigues *et al.* (2017) realizaram estudos de base escolar em diferentes localidades.

O número de participantes nos estudos descritos variou de 71 (ARAKI *et al.*, 2011) a amostra de representatividade nacional com cerca de 125 mil estudantes (IBGE, 2021). Assinale-se que 16 dos estudos analisados foram desenvolvidos em localidades das regiões Sudeste e Sul, demonstrando a escassez de informação sobre os hábitos alimentares em diferentes regiões do país. Forkert *et al.* (2019) compararam dados de adolescentes brasileiros e europeus. Os dados sobre consumo de refeições foram obtidos, majoritariamente, por meio de questionários estruturados, sendo que o recordatório de 24 horas e o registro alimentar foram utilizados em seis desses estudos (LEAL *et al*., 2010; DUFFEY *et al*., 2013; MARCHIONI *et al*., 2015; MONTEIRO *et al*., 2017; RODRIGUES *et al*., 2017; SILVA *et al*., 2017).

2.3.1 Hábitos de realização de refeições em adolescentes brasileiros e fatores determinantes

No Brasil, o relato de realização do desjejum variou de 29,1% (CAYRES *et al.*, 2015) a 96,6% (DUFFEY *et al.*, 2013). O almoço foi relatado por proporções que variaram de 58,4% (SIMÕES *et al*., 2021) a 98,4% (DALLA COSTA *et al*., 2007) e o relato do jantar variou de 48,6% (TEIXEIRA *et al.*, 2012) a 94,0% (LEAL *et al.*, 2010). As variações nas proporções de relato do consumo de refeições podem ser atribuídas à diversidade de métodos adotados para obter informações sobre realização de refeições, aos critérios utilizados para definir consumo ou omissão de refeição, aos diferentes desenhos de estudo e às características dos participantes de cada estudo (Quadro 1).

Diferentes abordagens têm sido usadas para avaliar os hábitos de consumo de refeições, por exemplo, questionários que questionam a frequência com que cada refeição é realizada (GAMBARDELLA *et al*., 1999; DALA COSTA *et al*., 2007; ESTIMA *et al*., 2009; ARAKI *et al*., 2011; CARAM *et al.*, 2012; MORAES *et al.*, 2012; TEIXEIRA *et al*., 2012; CHAVES *et al.*, 2013; BARUFALDI *et al*., 2015; CAYRES *et al*., 2015; FIUZA *et al*., 2017; RODRIGUES *et al*., 2017; DE CNOP *et al.*, 2018; HASSAN *et al.*, 2019; FORKERT *et al*., 2019;; IBGE, 2021; GARCEZ *et al*., 2021; SIMÕES *et al*., 2021; SILVA *et al*., 2022), a designação das refeições pelos próprios respondentes ao completarem registros alimentares ou recordatórios de 24 horas (LEAL *et al*., 2010; CORREA *et al.*, 2016; SILVA *et al*., 2017), por meio de procedimentos que consideram, de forma conjugada ou não, informações de registros alimentares ou recordatórios de 24h relativas ao

horário, aos alimentos consumidos e à ingestão de energia de cada ocasião de consumo (DUFFEY *et al*., 2013; MARCHIONI *et al*., 2015; MONTEIRO *et al*., 2017).

Da mesma forma, critérios diversos são considerados para caracterizar a adequação/inadequação dos hábitos de refeição. Em geral, esses critérios tomam como referência as refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e levam em conta a frequência habitual de realização dessas refeições (GAMBARDELLA *et al*., 1999; MORAES *et al.*, 2012; DALLA COSTA *et al*., 2007; LEAL *et al*., 2010; CHAVES *et al*., 2013; BARUFALDI *et al*., 2015; RODRIGUES *et al*., 2017; SILVA *et al*., 2017; DE CNOP *et al*., 2018; HASSAN *et al*., 2019; SIMÕES *et al*., 2021) ou o número de refeições realizadas diariamente (ESTIMA *et al*., 2009; ARAKI *et al*., 2011; CARAM *et al.*, 2012; FIUZA *et al.*, 2017; RODRIGUES *et al*., 2017; SILVA *et al*., 2022).

Gambardella *et al*. (1999) visando conhecer a prática alimentar de adolescentes, realizaram um inquérito alimentar com um grupo de 153 estudantes de 11 a 18 anos de Santo André (SP). Foi efetuada análise qualitativa das três principais refeições diárias. Verificou-se que o desjejum foi consumido por 45% dos adolescentes avaliados, o almoço por 76%, e o jantar por 53%. Os autores observaram que no jantar, em comparação ao do almoço, foi observada menor consumo de carne, feijão, frutas e hortaliças e consumo mais elevado de leite e derivados, pão e acompanhamentos, o que remete a hipótese de que os lanches poderiam estar substituindo a refeição mais completa no jantar. Ademais, o desjejum foi a refeição mais negligenciada, sendo omitida por 56% dos estudantes investigados.

Dalla Costa *et al.* (2007) ao analisarem as refeições consumidas diariamente por 2562 escolares de 14 a 19 anos em Toledo (PR), identificaram que a realização do almoço foi mais frequente (98,4%), seguido do jantar (83,6%) e do lanche da tarde (73%), enquanto 66,5% referiram o consumo do café da manhã. O estudo revelou que os meninos realizavam as refeições principais com maior frequência (estimando valores de $p<0,01$ para as três refeições principais) que as meninas; por outro lado, essas realizavam com mais frequência o lanche da tarde ($p<0,0001$) em comparação aos meninos. As meninas consumiam mais alimentos dos grupos das hortaliças e dos açúcares e doces, já entre os meninos prevaleceu o consumo de leite, leguminosas, óleos e gorduras.

De modo semelhante, Leal *et al.* (2010), em estudo com 228 adolescentes de 10 a 19 anos de idade da cidade de São Paulo (SP), verificaram que a maioria dos participantes realizavam as três refeições principais: desjejum (79%), almoço (93%) e jantar (94%). Adicionalmente, 6,2% dos adolescentes avaliados substituíam o almoço e 24,6%, o jantar, por alimentos como leite, achocolatado, pão francês, margarina e refrigerantes. Além disso, o desjejum foi omitido em maior proporção por meninas (29%) do que por meninos (13%).

Estima *et al*. (2009), em estudo transversal e de base escolar com 528 adolescentes entre 12 a 18 anos moradores de Duque de Caxias (RJ), investigaram a associação entre o consumo alimentar e medidas antropométricas, como IMC e perímetro de cintura e quadril. Os dados encontrados revelam que os meninos realizavam o desjejum com maior frequência (81,1%) comparado às meninas (72,5%), as quais omitiam a refeição com maior frequência (12,4% vs. 4,5%). O almoço era realizado por 86,6% e o jantar, por 62,5% dos adolescentes. Aliado a isso, o jantar foi a refeição mais substituída por lanches (40%). O padrão de consumo insatisfatório de refeições (quando o adolescente não realizava as três refeições principais diariamente) foi mais frequente entre as meninas (38,7% vs. 29,2%), e entre os adolescentes com mais de 15 anos (40,0% vs. 25,4%).

Ao caracterizar o consumo de refeições em 71 adolescentes com idade entre 14 e 17 anos do município de São Paulo (SP), Araki *et al*. (2011) verificaram que 49% dos participantes realizavam o café da manhã, 65%, o almoço e 51%, o jantar todos os dias. Ademais, a maioria relatou realizar as principais refeições em casa (88% café da manhã, 91% almoço e 96% jantar). Contudo, observou-se que 29% dos indivíduos substituíram o almoço por lanches, sendo que 17% o faziam uma a duas vezes por semana. Uma proporção maior de adolescentes substituiu o jantar por lanche (62%), sendo a frequência de substituição de uma a duas vezes por semana para 42%.

Em contrapartida, em estudo transversal e prospectivo, realizado em escola pública de Campinas (RJ) com 106 adolescentes de 12 a 18 anos de idade, Caram *et al.* (2012) encontraram que as refeições consumidas habitualmente (≥ 4 vezes/semana) e com maior frequência foram o jantar (92,1%), o almoço (84,1%), desjejum (62,7%) e lanche da tarde (61,9%). Os autores observaram que 92,5% realizavam as refeições em casa, 71,6% na casa de avós ou parentes, 43,7% na escola, 7,9% em lanchonetes e 3,2% em restaurantes. Os grupos de alimentos mais relatados foram: arroz (95,2%), feijão (82,5%), suco (61,1%), pão francês (60,3%), frutas (60,3%), doces e balas (57,9%), achocolatados (53,2%), leite integral (57,9%) e refrigerantes (50,8%).

Em estudo de base escolar realizado em Maringá (PR) com 991 adolescentes de 14 a 18 anos, Moraes *et al*. (2012) observaram que os meninos apresentaram proporções mais significativas de consumo do jantar (88,5%) quando comparados às meninas (78,2%).

Teixeira *et al.* (2012), em estudo transversal com 106 adolescentes de 15 a 19 anos, também no município de São Paulo (SP), o almoço foi a refeição mais consumida pelos adolescentes (70%), seguido pelo jantar (51%). Além disso, observou-se elevada frequência (70%) de substituição do jantar por lanches entre os adolescentes classificados com obesidade. Os alimentos citados pelos adolescentes como substitutos das refeições foram: sanduíches, salgados, pizzas e hambúrgueres.

Analisando dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA) de 2008–2009, Duffey *et al.* (2013), examinaram o consumo de lanches no Brasil. Foram avaliados 6939 adolescentes entre 10 e

18 anos de idade e os autores identificaram que 78,7% dos adolescentes referiram consumir lanches diariamente, os quais incluíam, principalmente, doces e sobremesas, bebidas adoçadas com açúcar, massa frita, café, chás adoçados e fruta. Quanto à prevalência de consumo das principais refeições, aproximadamente, 96% dos adolescentes avaliados realizaram o desjejum e o almoço e 92,7%, o jantar. Utilizando os mesmos dados, Monteiro *et al.* (2017) caracterizaram o desjejum dos adolescentes brasileiros de 10 a 15 anos de idade. Os autores observaram que 93% dos indivíduos avaliados realizaram a refeição entre 4 e 11 horas da manhã, a qual contribuiu com 17,7% para o consumo diário de energia, tendo como alimentos mais consumidos: café e chá, pães, manteiga/margarina, leite, bolos e biscoitos, salgadinhos & *chips*, preparações à base de milho, queijo, carnes processadas e suco de frutas.

Barufaldi *et al*. (2015) avaliaram o desjejum de 943 adolescentes de 12 a 17 anos do ERICA, moradores das capitais Rio de Janeiro (RJ), Feira de Santana (BA), Botucatu (SP), Campinas (SP) e Cuiabá (MT). A realização do desjejum foi classificada em "nunca", "às vezes", "quase sempre/sempre". Cerca de 53% dos adolescentes relataram que "quase sempre/sempre" tomavam o café da manhã. Além disso, entre os adolescentes fisicamente ativos, a chance de meninos realizarem desjejum "quase sempre/sempre" comparando com aqueles que "nunca" ou "às vezes" fazem essa refeição, foi 2,44 vezes maior do que as meninas (OR: 2,44; IC95%: 1,67; 3,55).

Correa *et al.* (2016) caracterizaram a qualidade nutricional do desjejum de 1133 alunos entre 10 a 14 anos de idade de escolas públicas de Niterói (RJ) e 16% dos participantes omitiram a refeição, sendo mais frequente entre aqueles que estudavam no turno da manhã (18%), comparados aos que estudavam à tarde (10%) e entre aqueles classificados com excesso de peso (20%), comparados àqueles com peso adequado (15%). Os autores também observaram maior proporção de omissão de desjejum entre as meninas (18%) comparadas aos meninos (14%), porém não houve diferença estatisticamente significativa. A média de ingestão diária de energia foi menor entre aqueles que omitiram o em comparação com o grupo que relatou realizar a refeição (2040 vs. 2370 kcal/dia; $p<0,01$). A contribuição da refeição para ingestão diária de energia foi de 18%. O perfil do desjejum foi caracterizado segundo o tipo de bebida ingerida e cinco perfis foram identificados: "café e chá", "leite e bebidas à base de leite", "bebidas adoçadas", "sem consumo de bebidas" e "mais de um tipo de bebida". Em relação aos hábitos de refeição e qualidade da dieta, Rodrigues *et al.* (2017), ao avaliarem 1139 adolescentes de 14 a 19 anos de idade em Cuiabá (MT), observaram que a realização diária do desjejum foi relatada por 47% dos adolescentes investigados, do almoço, por 78% e do jantar, por 52%. Houve associação entre o consumo diário de almoço e maior consumo de hortaliças, carnes, ovos e leguminosas, enquanto a realização do jantar foi associada ao aumento do consumo de frutas.

Em 2019, a PeNSE investigou que 59,3% dos escolares de 13 a 17 anos realizaram o desjejum cinco ou mais dias na semana anterior à pesquisa. O hábito de almoçar ou jantar com os pais, para o mesmo período, foi referido por quase 70%. Somado a isso, 72% adolescentes informaram comer simultaneamente à realização de outra atividade e 5,9% informou comer em *fast food* três dias ou mais na semana. Além disso, os hábitos de realização de refeições foram mais frequentes entre indivíduos do sexo masculino, 65,5% para o café da manhã, 71,8% almoçar ou jantar com os pais ou responsáveis e entre os estudantes mais jovens 60,5% e 72,2%, respectivamente. A variação regional apontou prevalências superiores na região Norte (70,4% e 73,4%) e menores nas regiões Sul (49,8%), para a realização do desjejum, e Sudeste (66,2%), para os que costumam almoçar ou jantar com os pais ou responsáveis. O hábito de realizar refeições concomitante a outras atividades foi majoritariamente referido por alunos mais velhos (73,8%) e de escolas privadas (77%) (IBGE, 2021).

Em suma, as três refeições principais são frequentemente relatadas por adolescentes em diversas partes do país. Contudo, omissão do desjejum é predominante, especialmente entre meninas, o almoço a refeição mais consumida e a substituição do jantar por lanches é frequente entre adolescentes brasileiros. Além disso, os estudos mostram que na realização de refeições principais, há presença de consumo de alimentos típicos de cada refeição, como café, leite e pães, no desjejum, e tradicionais como arroz e feijão, porém há crescente consumo de alimentos calóricos e poucos nutritivos.

2.4 Realização de refeições e fatores associados

Os hábitos de realização de refeições em adolescentes têm sido associados a diferentes desfechos em saúde, especialmente aos indicadores de adiposidade corporal e marcadores bioquímicos de alterações metabólicas, em diversos estudos realizados no Brasil, os quais estão descritos no Quadro 1.

Estima *et al*. (2009), em estudo transversal e de base escolar com 528 adolescentes entre 12 a 18 anos moradores de Duque de Caxias (RJ), investigaram a associação entre o consumo alimentar e medidas antropométricas, como IMC e perímetro de cintura e quadril. Os meninos que não consumiam desjejum diariamente apresentaram maiores médias de perímetro de cintura (73,5 cm vs. 69,5 cm; $p < 0,01$) e perímetro de quadril (90,1 cm vs. 87,1 cm; $p = 0,03$).

Freitas Júnior *et al.* (2012) avaliaram a omissão de desjejum e alterações bioquímicas de 174 crianças e adolescentes entre 6 a 16 anos de idade de São Paulo (SP). A frequência semanal de consumo do desjejum foi negativamente associada com os níveis de glicose sanguínea (β= -

0,98mg/dL, p=0,02), triglicerídeos (β= -7,79mg/dL, p=0,02) e VLDL colesterol (β= -1,87mg/dL, p=0,01). Adicionalmente, a omissão das três refeições principais juntas (desjejum, almoço e jantar) também foi negativamente associada com os níveis de triglicerídeos (β= -5,46mg/dL, p=0,01) e de VLDL-colesterol (β= -1,42mg/dL, p<0,01).

Peters *et al.* (2012) investigaram a realização do desjejum e o consumo de produtos lácteos e ingestão de cálcio e vitamina D em 160 adolescentes entre 16 a 20 anos de idade, em comunidade rural em São Paulo (SP). Os resultados apontam que a realização do desjejum foi associada a maior média de ingestão de cálcio (700,1 *vs.* 548,9 mg/dia; p<0,01), vitamina D (128,0 *vs.* 88,0 IU/dia; p<0,01) e produtos lácteos (262,3 *vs.* 112,1 g/dia; p<0,01), comparados aos adolescentes que omitiam esta refeição.

Chaves *et al.* (2013), em estudo com 120 adolescentes de 10 a 13 anos da área urbana de Viçosa (MG), avaliaram a relação entre hábitos alimentares e indicadores antropométricos e bioquímicos. Os achados apontaram que 83,3% dos participantes realizavam quatro ou mais refeições por dia, sendo que 34% substituíam as principais refeições por lanches como pães, biscoitos, café e chocolate. Adolescentes que substituíam as principais refeições por lanches tiveram maior chance de apresentarem excesso de gordura corporal (OR: 3,64; IC 95%: 1,36; 9,73), hiperinsulinemia (OR: 4,66; IC 95%: 1,13; 9,15) e hipertrigliceridemia (OR: 2,82; IC 95%: 1,10; 7,18).

Cayres *et al*. (2015), em estudo com 120 adolescentes de 11 a 14 anos de idade do estado de São Paulo (SP), verificaram que a frequência de realização do desjejum associou-se inversamente à pressão arterial sistólica e alterações nos lipídios séricos, porém, os autores indicaram que essa associação era mediada pela concentração de gordura no tronco, que era mais evidente entre os adolescentes que omitiam o desjejum.

Em estudo de base populacional na cidade de São Paulo, "Inquérito de Saúde São Paulo-ISA-Capital", Marchioni *et al.* (2015) avaliaram a prevalência de omissão do desjejum em 795 adolescentes de 12 a 18 anos de idade. Os resultados apontaram que 38% dos participantes deixaram de realizar a refeição, o comportamento foi mais frequente entre indivíduos do sexo feminino (p=0,03). Com relação aos fatores associados, adolescentes com baixo peso apresentaram uma prevalência de omissão do desjejum maior do que adolescentes com peso adequado (60,3% *vs*. 36,8%). Também houve tendência na prevalência de omissão da refeição à medida que nível de atividade física diminuía, como entre aqueles classificados como pouco ativo (43%) e sedentário (37,5%).

Fiuza *et al.* (2017), avaliaram 1716 alunos de 10 a 17 anos de idade, de escolas públicas e privadas, da região centro-oeste do Brasil, em Cuiabá (Mato Grosso). Dos quais, 36,2% não realizaram o desjejum diariamente, a omissão da refeição foi maior entre meninas, quando

comparadas aos meninos (38,5% vs. 34%; p=0,03). Aliado a isso, a omissão do desjejum foi associada a não realização da refeição com os pais (meninos: RP: 4,60; IC95%: 3,30; 6,42), (meninas: RP: 5,96; IC95%: 4,02; 8,83), e estudar no turno da manhã (meninos: RP: 1,29; IC95%: 1,02; 1,62), (meninas: RP: 1,47; IC95%: 1,17; 1,84).

Silva *et al*. (2017), em estudo com 708 crianças e adolescentes, de 7 a 14 anos de idade, de Juiz de Fora (MG), observaram que a realização de menos de quatro refeições por dia se associou ao incremento do escore-z do IMC (RP: 1,33; IC95%: 1,02; 1,74) e a concentrações séricas elevadas de lipoproteína de baixa densidade (LDL-colesterol) (RP: 1,39; IC95%: 1,03; 1,87).

Em estudo de desenho transversal, utilizando dados do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA), De Cnop *et al.* (2018), investigaram hábitos de consumo de refeições em 1749 alunos entre 10 a 19 anos de escolas de escolas públicas e privadas do Rio de Janeiro (RJ). Os achados revelaram que em alunos de escolas privadas, houve maior probabilidade de apresentar excesso de peso para aqueles com perfil de consumo alimentar insatisfatório (omissão ou substituição de uma ou mais das três refeições principais do dia) (OR: 1,58; IC95%: 1,19; 2,11), entre os que consumiam o desjejum ≤6 vezes/semana (OR:1,57; IC 95%: 1,19; 2,07) e entre os que consumiam o desjejum na presença dos pais ≤6 vezes/semana (OR:1,42; IC 95%: 1,03; 1,95). Entre os alunos de escolas públicas, havia maior chance de excesso de peso entre os que consumiam o desjejum ≤6 vezes/semana em comparação com os que consumiam desjejum diariamente (OR: 1,48; IC95%: 1,07; 2,06). Os autores concluíram que as condições socioeconômicas possivelmente modulam a associação entre hábitos de refeição e estado nutricional de adolescentes.

Por outro lado, Hassan *et al.* (2019), avaliando o consumo do desjejum de 945 adolescentes entre 10 a 16 anos do ELANA acompanhados por três anos, não encontraram efeito protetor contra a adiposidade e a realização frequente do desjejum. No início do estudo, esses comportamentos estavam associados ao baixo IMC e percentual de gordura corporal entre as meninas. Durante o acompanhamento, esses comportamentos e a persistência do consumo regular de desjejum foram associados a um aumento no percentual de gordura corporal (p <0,05). Em meninos, aqueles que aumentaram ou diminuíram a frequência do desjejum em família tiveram uma redução maior no percentual de gordura corporal em comparação com aqueles que eram persistentemente regulares em ambos os momentos.

Comparando adolescentes de diferentes países, Forkert *et al.* (2019) avaliaram se a omissão de desjejum se associava à obesidade em adolescentes brasileiros e europeus. Nesse estudo, o índice de massa corporal, perímetro de cintura e razão cintura/estatura foram utilizados para avaliar a obesidade. Os autores encontraram maior frequência de omissão de desjejum entre meninas europeias do que nas brasileiras (44,5% e 37,8%, respectivamente). Em meninos brasileiros e europeus e em meninas europeias observou-se associação positiva entre o hábito de omitir o

desjejum e os indicadores de adiposidade avaliados (p<0,05). Os autores concluíram que a prática de omitir o desjejum teve associação com a obesidade nos adolescentes estudados.

Garcez *et al*. (2021), em estudo com 419 adolescentes brasileiros entre 12 a 19 anos de idade, do estado de São Paulo (SP), avaliaram a influência da qualidade do sono sobre os hábitos alimentares. Os autores verificaram que aproximadamente 36% dos indivíduos relataram hábitos de sono inadequados, os quais, em comparação com aqueles que relataram duração adequada de sono, apresentaram menor probabilidade de almoçar (88%, p <0,001) e jantar (71%, p<0,001) e maiores probabilidades de tomar desjejum (87%, p <0,001) e lanche da manhã (26%, p=0,001), apontando para a importante interrelação entre sono e hábitos alimentares.

Em Curitiba, Simões *et al*. (2021) estimaram a frequência do consumo regular de desjejum em 1.232 adolescentes de 10 a 17 anos de idade ou mais e a associação com variáveis demográficas, turno escolar e trabalho, comportamentos relacionados à saúde, práticas alimentares e consumo de alimentos. A prevalência de consumo regular de desjejum foi de 58,6% (IC95%: 53,9; 63,2), a prevalência de realização do almoço em família diariamente foi de 58,4% (IC95%: 52,3; 64,3) e jantar, 61,9% (IC95%: 56,5; 67,1). Ademais, as menores frequências de realização do desjejum foram observadas em adolescentes com idades entre 14 a 16 anos, que não realizavam prática de esporte e realizavam refeições fora de casa. Em contrapartida, o consumo regular de desjejum foi mais frequente entre aqueles que referiram dormir mais de oito horas por noite, realizar quatro ou mais refeições diárias, bem como indicaram almoçar diariamente com a família. Além disso, a frequência semanal do desjejum foi associada ao maior consumo de leite e derivados, e ao menor consumo de macarrão instantâneo e refrigerantes.

Em um estudo transversal realizado com 101.996 adolescentes de 11 a 19 anos de idade, de escolas públicas e privadas brasileiras participantes da PeNSE 2015, Silva *et al*. (2022) apontam que prevalência de omissão do desjejum foi de 35,6% dos participantes, sendo mais elevada entre as meninas (42,5%), comparadas aos meninos (28,3%). Além disso, observou-se que a omissão da refeição foi mais frequente entre adolescentes com mães de maior grau de escolaridade (37%), moradores das capitais (37,6%), com trabalho remunerado (37,2%), pertencentes à melhores condições socioeconômicas (37,1%), estudantes do turno da manhã (41,9%), que não moram com os pais (39,4%), que consumem de forma irregular a alimentação escolar (36,8%) e refeições com os pais (50,6%), consideram-se muito gordo/gordo (49,2%) e tentaram perder peso (45,2%). Portanto, podemos observar que a maioria dos estudos nacionais que abordam esta temática foram realizados principalmente nas regiões Sudeste e Sul do país, com abrangências estaduais ou municipais. Com base nos achados principais, pode-se inferir que hábitos irregulares de realização de refeições associaram-se ao excesso de peso e a comportamentos de estilo de vida associados ao risco à saúde.

2.4.1 Omissão de refeições como prática restritiva para controle de peso

As preocupações acerca do peso corporal podem ter um importante papel nos hábitos de realização de refeições (TIMLIN *et al.*, 2008). A omissão de refeições, especialmente o desjejum, tem sido considerada como estratégia para controle de peso (LEAL *et al.*, 2010).

Bibiloni et al. (2013) avaliaram 1.231 adolescentes espanhóis de 12 a 17 anos de idade e observaram associação inversa entre o número diário de ocasiões de consumo e satisfação com a imagem corporal, tanto entre meninos como entre meninas. Maior proporção de meninos com excesso de peso e insatisfeitos com a imagem corporal (50,8%) relataram menos de três refeições e lanches por dia do que tinham peso adequado (18,9%), enquanto que entre as meninas essas proporções eram de 60,2% e 41,7%. Além disso, entre as meninas com excesso de peso insatisfeitas com a imagem corporal, a proporção que relatou não realizar o desjejum era mais elevada (26,5%) do que a observada para meninas com peso adequado (15,9%; $p<0,001$).

Em estudo realizado com 1.210 adolescentes de 12 a 18 de idade matriculados em escolas do sul da Tunísia em que se avaliou a correlação entre a distorção da imagem e insatisfação corporal, observou-se que a omissão de desjejum foi associada a maiores chances de superestimação da imagem corporal (OR: 1,9; $p= 0,017$) (BEN AYED *et al.*, 2021)

Portanto, a omissão de refeições pode estar relacionada à insatisfação com a imagem corporal, visto que, em diferentes estudos apontam que tem sido uma prática comum para o controle de peso, especialmente em meninas.

Quadro 1: Estudos que avaliaram o consumo de refeições em adolescentes brasileiros.

Autor, ano	Tipo, Local e Período do estudo	Número de adolescentes e faixa etária	Obtenção de dados sobre consumo de refeições	Consumo do Desjejum (%)			Consumo do Almoço (%)			Consumo do jantar (%)			Consumo de lanches (%)			Principais resultados
				T*	M†	F¥	T	M	F	T	M	F	T	M	F	
Gambardella *et al*., 1999	Transversal Santo André (SP) 1992	n=153 11-18 anos	Questionário	45	44	56	76	36	64	53	40	60	-	-	-	O jantar era similar ao almoço, porém houve diminuição da ingestão de carne e feijão e aumento de leite e derivados. O desjejum foi a refeição omitido por 56% dos adolescentes estudados
Dalla Costa *et al*., 2007	Transversal (censo) Toledo (PR) 2003	n=2562 14-19 anos	Questionário	66,5	-	-	98,4	-	-	83,6	-	-	73	-	-	Os meninos realizavam as refeições principais com maior frequência que as meninas. As meninas realizavam com mais frequência o lanche da tarde O jantar foi a refeição mais substituída por lanches (40%). O padrão de consumo insatisfatório de refeições (quando o adolescente não realizava as três refeições principais diariamente) foi mais frequente entre as meninas (38,7% vs. 29,2%), e entre os adolescentes com mais de 15 anos (40,0% vs. 25,4%). Além disso, os meninos que não consumiam desjejum diariamente apresentaram maiores médias de perímetro de cintura (73,5 cm vs. 69,5 cm; p < 0,01) e perímetro de quadril (90,1 cm vs. 87,1 cm; p =0,03)
Estima *et al*., 2009	Transversal Base populacional Duque de Caxias (RJ) 2005	n=528 12-18 anos	Questionário	-	81,1	72,5	-	88,2	84,1	-	66,3	58,2	-	-	-	Em alunos de escolas privadas, houve maior probabilidade de apresentar excesso de peso: entre aqueles com perfil de consumo alimentar insatisfatório (omissão ou substituição de uma ou mais das três refeições principais do dia), (OR: 1,58; IC95%: 1,19; 2,11), entre os que consumiam o desjejum ≤6 vezes/semana (OR:1,57; IC 95%: 1,19; 2,07), entre os que consumiam o desjejum na presença dos pais ≤6 vezes/semana (OR:1,42; IC 95%: 1,03; 1,95). Entre os alunos de escolas públicas, havia maior chance de excesso de peso entre os que consumiam o desjejum ≤6 vezes/semana (OR: 1,48; IC95%: 1,07; 2,06). As condições socioeconômicas possivelmente modulam a associação entre hábitos de refeição e estado nutricional de adolescentes
Leal *et al*., 2010	Transversal Ilhabela (SP) 2006	n=228 10-19 anos	Recordatório de 24 horas	79	87	71	93	96	90	94	96	92	78	83	84	Omissão de desjejum mais frequente em meninas (29%) e omissão do lanche da tarde, mais frequente em meninos. 6,2% dos adolescentes avaliados substituíam o almoço e 24,6%, o jantar, por lanches
Araki *et al*., 2011	Transversal São Paulo (SP) 2009	n=71 14-17 anos	Questionário	49	63	39	65	70	61	51	50	51	38	40	37	A maioria dos adolescentes realizavam refeições com mãe e/ou pai. Em meninas houve maior frequência de substituição do almoço por lanches. 29% substituíram o almoço por lanches, sendo que 17% o faziam uma a duas vezes por semana. 62% substituíam o jantar por lanche sendo que 42% de uma a duas vezes por semana
Freitas Júnior *et al*., 2012	São Paulo (SP)***	n=174 6-16 anos	Questionário	-	47,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A frequência semanal de consumo do desjejum foi negativamente associada com os níveis de glicose sanguínea (β= -0,98mg/dL, p=0,02), triglicerídeos (β= -7,79mg/dL, p=0,02) e VLDLcolesterol (β= -1,87mg/dL, p=0,01). Adicionalmente, a omissão das três refeições principais juntas (desjejum, almoço e jantar) também foi negativamente associada com os níveis de triglicerídeos (β= -5,46mg/dL, p=0,01) e de VLDL-colesterol (β= -1,42mg/dL, p<0,01).
Peters *et al*., 2012	Comunidade Rural em São Paulo (SP) 2006	n=160 16- 20 anos	Recordatório	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O consumo do desjejum foi significativamente associado a maior média de ingestão de cálcio (700,1 vs 548,9 mg/dia; p<0,01), vitamina D (128,0 vs 88,0 IU/dia; p<0,01) e produtos lácteos (262,3 vs 112,1 g/dia; p<0,01), comparados aos adolescentes que omitiam esta refeição.

Autor, ano	Tipo, Local e Período do estudo	Número de adolescentes e faixa etária	Obtenção de dados sobre consumo de refeições	Consumo do Desjejum (%)			Consumo do Almoço (%)			Consumo do jantar (%)			Consumo de lanches (%)			Principais resultados
				T*	M†	F¥	T	M	F	T	M	F	T	M	F	
Caram *et al*., 2012	Transversal Campinas (SP) 2007	n=126 12,2-18,8 anos	Questionário	56,3	-	-	81,7	-	-	85,7	-	-	42,1	-	-	57,9% dos adolescentes consumiam diariamente desjejum, almoço e jantar.15% não realizavam o desjejum. O consumo ≥ 4 vezes/semana de jantar foi observado para 92,1% dos adolescentes, almoço 84,1%, desjejum 62,7% e lanche da tarde 61,9%. 92,5% realizavam as refeições em casa, 71,6% na casa de avós ou parentes, 43,7% na escola, 7,9% em lanchonetes e 3,2% em restaurantes
Moraes *et al*., 2012	Transversal Base escolar Maringá (PR) 2007	n=991 14-18 anos	Questionário	-	65,4	62,2	-	94,2	92,4	-	88,5	78,2	-	64,1	64,6	O padrão alimentar "alimentos fritos, doces e refrigerantes" associou-se à omissão do desjejum entre meninas e do jantar entre meninos. O padrão "frutas e verduras" foi associado ao desjejum em casa entre os meninos e ao número de refeições entre as meninas. O padrão "feijão, ovos e carne" foi associado com a realização do almoço, emprego e hábito sedentário em meninas.
Teixeira *et al*., 2012	Transversal São Paulo (SP) 2009	n=106 15-19 anos	Questionário sobre Atitudes Alimentares de Adolescentes	-	-	-	66	73,6	58,5	48,6	53,8	43,4	-	-	-	51,4% dos adolescentes referiram substituir o jantar e 34%, o almoço por lanches. Elevada frequência (70%) de substituição do jantar por lanches entre os adolescentes classificados com obesidade. Os alimentos citados pelos adolescentes como substitutos das refeições foram: sanduíches, salgados, pizzas e hambúrgueres
Chaves *et al*., 2013	Transversal Viçosa (MG) 2013	n=120 10-13 anos	Questionário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,3% dos adolescentes consumiam 4 vezes ou mais refeições por dia 37,5% relataram não realizar refeições de modo regular. 34,2% substituíam as principais refeições por lanches. Adolescentes que substituíam as principais refeições por lanches tiveram maior chance de excesso de gordura corporal (OR: 3,64; IC 95%: 1,36; 9,73), hiperinsulinemia (OR: 4,66; IC 95%: 1,13; 9,15) e hipertrigliceridemia (OR: 2,82; IC 95%: 1,10; 7,18)
Duffey *et al*., 2013	Transversal Base populacional Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009	n=6939 10-18 anos	Registro Alimentar	96,6	-	-	95,7	-	-	92,7	-	-	78,7			78,7% dos adolescentes referiram consumir lanches diariamente, os quais incluíam principalmente doces e sobremesas, bebidas adoçadas com açúcar, massa frita, café, chás adoçados e fruta. Café e chá adoçados, doces e sobremesas, frutas, bebidas adoçadas com açúcar e salgados de alto teor calórico foram os alimentos mais consumidos nos lanches
Barufaldi *et al*., 2015	Transversal Base escolar ERICA** 2013-2014	n=943 12-17 anos	Questionário	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,9% dos adolescentes avaliados nunca consumiam o desjejum. O consumo da refeição foi mais frequente entre meninos (OR: 2,44; IC 95%: 1,67; 3,55) e entre os mais jovens (OR: 0,91; IC 95%: 0,84; 0,98).
Cayres *et al*., 2015	Transversal Presidente Prudente (SP) 2013-2014	n=120 11-14 anos	Questionário	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A frequência de realização do desjejum associou-se inversamente à pressão arterial sistólica e alterações nos lipídios séricos, essa associação era mediada pela concentração de gordura no tronco, que era mais evidente entre os adolescentes que omitiam o desjejum
Marchioni *et al*., 2015	Transversal de base populacional "Inquérito de Saúde de São Paulo - ISA-Capital" 2003	n=795 12 a 18 anos	Recordatório de 24 horas	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A prevalência de omissão do desjejum entre os adolescentes foi de 38%. A prevalência de omissão de desjejum foi maior entre as meninas do que entre os meninos (41,8% vs. 34,0%, p=0,03). Além de padrões não saudáveis, incluindo consumo de refrigerantes e salgados.

Autor, ano	Tipo, Local e Período do estudo	Número de adolescentes e faixa etária	Obtenção de dados sobre consumo de refeições	Consumo do Desjejum (%)			Consumo do Almoço (%)			Consumo do jantar (%)			Consumo de lanches (%)			Principais resultados
				T*	M†	F¥	T	M	F	T	M	F	T	M	F	
Correa et al., 2016	Transversal Niterói (RJ) 2005	n=1133 10-14 anos	Recordatório de 24 horas	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A omissão de desjejum (16%) foi mais frequente em indivíduos com excesso de peso (20%) e alunos do turno da manhã (18%). A ingestão diária de energia foi menor entre os que omitiram o café da manhã, que forneceu, em média, 18% da ingestão diária de energia. O padrão de desjejum foi caracterizado em "café e chá", "leite e bebidas à base de leite", "bebidas adoçadas", "sem consumo de bebidas" e "mais de um tipo de bebida"
Fiuza *et al*., 2017.	Transversal Cuiabá (MT) 2009-2011	n=1716 10-17 anos	Questionário	63,8	66	61,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dos 1 716 adolescentes avaliados, 36,2% referiram não consumir o desjejum diariamente, sendo maior entre as meninas (p=0,03). Após ajustes por idade e classe econômica, a omissão do desjejum foi associada a não realização dessa refeição com os pais e ao turno escolar matutino, em ambos os sexos, e à obesidade apenas entre os meninos.
Monteiro *et al*., 2017	Transversal Base populacional Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009	n=7425 10-19 anos	Registro alimentar	93,1	93,2	92,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Em média, o desjejum contribuiu com 17,7% da ingestão energética diária. O desjejum consumido em casa teve contribuição mais significativa para a ingestão de lipídios, gordura saturada e gordura trans do que o consumido fora de casa. Os grupos de alimentos mais consumidos foram: café e chá, pães, manteiga/margarina, leite, bolos e biscoitos, salgadinhos & chips, preparações à base de milho, queijo, carnes processadas e suco de frutas
Rodrigues *et al*., 2017	Transversal Base escolar Cuiabá (MT) 2008	n=1139 14-19 anos	Questionário	47	55	41	78	84	74	52	61	44	-	-	-	A realização diária do desjejum foi relatada por 47% dos adolescentes investigados, do almoço, por 78% e do jantar, por 52%. O consumo diário de desjejum foi associado a maiores escores do Índice Brasileiro de Alimentação Saudável Revisado, menor consumo de sódio e maior consumo de frutas e leite / laticínios. O consumo diário do almoço foi associado ao maior consumo de hortaliças e "carnes, ovos e leguminosas", enquanto o consumo do jantar foi associado ao aumento do consumo de "frutas inteiras"
Silva *et al.*, 2017	Transversal Juíz de Fora (MG) 2012	n=708 7-14 anos	Recordatório de 24 horas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Consumo de até 3 refeições por dia se associou positivamente com o índice de massa corporal e lipoproteína de baixa densidade elevados
De Cnop *et al*., 2018	Transversal Rio de Janeiro (RJ) 2010	n=1749 10-19 anos	Questionário	60	-	-	72-83§	-	-	51-61§§	-	-	-	-	-	O consumo irregular de desjejum e jantar foi observado com alta frequência. O consumo irregular do desjejum e o perfil de consumo insatisfatório de refeições se associaram positivamente aos indicadores de adiposidade em alunos de escolas privadas
Hassan *et al*., 2019	Coorte Rio de Janeiro (RJ) 2010-2013	n=488 10-16 anos	Questionário	74¥¥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Na linha de base, 74% dos adolescentes tomavam desjejum regularmente e 50% tomam desjejum em família regularmente; 9,6% dos adolescentes omitiam o desjejum e 22,8% nunca tomavam desjejum com a família. O estudo apresenta poucas evidências que apoiem a relação entre a frequência do desjejum ou em família na trajetória de adiposidade do adolescente.
Forkert *et al*., 2019	Estudos transversais Base escolar HELENA†† 2006-2007 BRACAH††† 2007	n=2371 12-17 anos n=991 14-18 anos	Questionário	-	64,1-65,4##	55,5-62,2##	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Observou-se maior percentual de omissão de desjejum entre meninas europeias e brasileiras (44,5 % e 37,8%, respectivamente). Entre os meninos brasileiros e europeus, houve associação entre o hábito de pular o desjejum e os indicadores de adiposidade

Autor, ano	Tipo, Local e Período do estudo	Número de adolescentes e faixa etária	Obtenção de dados sobre consumo de refeições	Consumo do Desjejum (%)			Consumo do Almoço (%)			Consumo do jantar (%)			Consumo de lanches (%)			Principais resultados
				T*	M†	F¥	T	M	F	T	M	F	T	M	F	
IBGE, 2021	Transversal Base escolar PeNSE 2019	n≈125 mil escolares 13 a 17 anos	Questionário	59,3	65,5	53,3	68,8	71,8	65,8	68,8	71,8	65,8	-	-	-	59,3% dos escolares de 13 a 17 anos tomaram desjejum cinco ou mais dias na semana anterior à pesquisa. O hábito de almoçar ou jantar com os pais, para o mesmo período, foi referido por quase 70% desses informantes. Outros 72% informaram comer simultaneamente à realização de outra atividade e 5,9% informou comer em *fast-food* três dias ou mais na semana.
Garcez *et al*., 2021	Transversal Base populacional São Paulo (SP) 2015	n=419 12-19 anos	Questionário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aponta a interrrelação entre sono e hábitos alimentares. Indivíduos com hábitos de sono inadequados (36%) apresentaram menor probabilidade de almoçar (88%, p <0,001) e jantar (71%, p<0,001) e maior probabilidade de tomar desjejum (87%, p <0,001) e lanche da manhã (26%, p=0,001).
Simões *et al*., 2021	Transversal Curitiba (PR) 2016-2017	n=1232 10-17 anos ou mais	Questionário	58,6	-	-	58,4	-	-	61,9	-	-	-	-		58,4% dos alunos informaram realizar o almoço e 61,9% o jantar com a família, diariamente. A prevalência de consumo regular do desjejum foi de 58,6% (IC95% 53,9; 63,2). O consumo não regular do desjejum esteve associado a faixa etária entre 14 a 16 anos e realizar a maioria das refeições fora de casa. Em contrapartida, o consumo regular de desjejum foi mais frequente entre aqueles que referiram dormir mais de oito horas por noite, realizar quatro ou mais refeições diárias e almoçar com a família.
Silva *et al*., 2022.	Transversal Base escolar PeNSE 2015	n=101,996 11-19 anos	Questionário	64,4	71,7	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A prevalência de omissão do desjejum foi de 35,6%, sendo maior entre meninas, comparadas aos meninos (42,5% vs. 28,3%). Em ambos os sexos, omitir o café da manhã associou-se positivamente com maior nível socioeconômico, turno escolar matutino, trabalho remunerado, consumo regular de bebidas alcoólicas, morar apenas com a mãe, pai ou nenhum dos dois, consumo irregular de alimentação escolar e refeições com os pais, considerar-se muito gordo/gordo e tentar perder peso.

* T: total da população investigada; † M: sexo masculino; ¥ F: sexo feminino
** ERICA: Estudos de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes, foram avaliados adolescentes do Rio de Janeiro (RJ), Feira de Santana (BA), Botucatu (SP), Campinas (SP) e Cuiabá (MT)
*** Os autores não informaram o período do estudo
§ 72% para adolescentes das escolas públicas e 83% nas escolas privadas; §§ 51% nas escolas privadas e 61% nas escolas públicas
¥¥ Na linha de base (2010)
†† HELENA: *Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence* realizado em 10 cidades da Europa
††† BRACAH study: *Brazilian Cardiovascular Adolescent Health* realizado em Maringá (PR)
#64,1 % adolescentes do HELENA e 65,4% adolescentes do BRACAH
##55,5% adolescentes do HELENA e 62,2% adolescentes do BRACAH

3. JUSTIFICATIVA

O estudo em alimentação e nutrição na adolescência faz-se necessário, dadas as evidências que associam a dieta nessa fase da vida à má condição nutricional e a outros desfechos desfavoráveis à saúde. No Brasil, os adolescentes têm sido caracterizados por consumo alimentar de baixa qualidade nutricional e taxas elevadas de excesso de peso e o crescente aparecimento de distúrbios metabólicos associados à alimentação. Dentre os fatores que influenciam a qualidade da dieta de adolescentes, os hábitos de refeição têm sido alvo de investigação em diversos países. Apesar das evidências que demonstram a importância dos hábitos de realização de refeições para a saúde dos adolescentes, o tema ainda é pouco explorado no Brasil.

O reconhecimento dos hábitos de realização de refeições de adolescentes é importante para identificar grupos em risco de apresentar baixa qualidade da dieta e, consequentemente, sob risco de alterações no estado nutricional e no metabolismo. A importância deste estudo reside no fato de que são escassas as investigações que avaliam o consumo de refeições de adolescentes brasileiros analisando dados de representatividade nacional, assim como não são comuns estudos que analisam os hábitos de refeição baseados em inquéritos alimentares.

O presente estudo permitirá caracterizar os hábitos de refeição de adolescentes brasileiros e identificar características associadas a esses hábitos e, dessa forma, fornecer subsídios para a elaboração de propostas de promoção da saúde e da nutrição voltadas para a alimentação saudável. Como se trata de um estudo de base escolar e, considerando que os adolescentes fazem ao menos uma refeição por dia na escola, pensa-se que este estudo poderá apresentar elementos que possam contribuir para o aperfeiçoamento das propostas de intervenção que visam a promoção da saúde nesse grupo, do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e para a normatização da comercialização de alimentos nas escolas.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Avaliar os hábitos de realização de refeições e sua associação com características sociodemográficas, de estilo de vida e indicadores antropométricos em adolescentes brasileiros.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar as refeições realizadas pelos adolescentes, considerando tipo, número, horário e sua contribuição para ingestão diária de energia e de macro e micronutrientes;

- Descrever os alimentos mais consumidos em cada refeição;

- Estimar a associação entre os hábitos de realização de refeições e as características sociodemográficas, de estilo de vida e indicadores antropométricos.

5. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo utilizou dados obtidos do ERICA, realizado entre 2013 a 2014. Neste capítulo são descritas inicialmente as características gerais do ERICA e, em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos aplicados na presente análise.

5.1 Delineamento do ERICA

O ERICA é uma pesquisa de desenho transversal, de base escolar, multicêntrica, realizada em âmbito nacional e que foi concebida com o objetivo de estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica em adolescentes de 12 a 17 anos, alunos de escolas públicas e privadas (VASCONCELLOS *et al.*, 2015). O estudo foi coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e recebeu recursos do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (DECIT/ SCTIE/ MS) e Fundo Setorial de Saúde (CT – SAÚDE) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) por meio da chamada pública MCTI/ Financiamento de Estudos e Projetos (FINEP)/ MS/ SCTIE/ DECIT/ CT – SAÚDE e Fundo Nacional de Saúde (FNS) – SÍNDROME METABÓLICA - 01/2008 (BLOCH *et al*., 2015).

5.2 População de estudo, desenho e seleção da amostra no ERICA

A população do estudo foi constituída por adolescentes com idade de 12 a 17 anos, matriculados nos três últimos anos do Ensino Fundamental ou dos três anos do Ensino Médio, em escolas públicas e privadas de todo país. Foram considerados inelegíveis alunas gestantes ou lactantes e indivíduos com deficiência física ou mental, temporária ou permanente (BLOCH *et al*., 2015; VASCONCELLOS *et al*., 2015; BLOCH *et al*., 2016). A população de estudo foi agrupada em 32 estratos geográficos, constituídos pelas 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal, e cinco conjuntos de municípios com mais de 100 mil habitantes em cada uma das cinco macrorregiões do país. Após a estratificação geográfica, mais duas etapas de seleção foram implementadas: seleção de escolas e seleção de turmas (VASCONCELLOS *et al*., 2015).

Em cada agrupamento, as escolas foram selecionadas com probabilidades proporcionais ao número de estudantes matriculados do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental e nos três anos do Ensino Médio, e inversamente proporcional à distância do município da escola para a capital do estado. Em cada escola, foram selecionadas três das combinações possíveis de ano e turno (manhã e tarde) e, em cada combinação, foi selecionada uma turma; todos os alunos da turma selecionada foram convidados a participar do estudo. Com essa estratégia procurou-se reduzir os custos e

facilitar a logística do estudo, reduzindo a probabilidade de seleção de escolas em municípios mais distantes da capital, sem perder a representatividade da amostra (VASCONCELLOS *et al*., 2015).

O tamanho da amostra foi calculado considerando a prevalência de síndrome metabólica em adolescentes de 4%, com erro máximo de 0,9% e nível de confiança de 95%, efeito de desenho de 2,97, em virtude à amostra por conglomerados (escola, turno, ano e classe), além de 15% de acréscimo para suprir perdas de não resposta e outras. Ademais, para maior precisão de estimativas para cada um dos 12 domínios (6 faixas etárias x 2 sexos), isto conduziu a um tamanho total de amostra de 74.628 adolescentes, que, após sua alocação, foi arredondado para 75.060 adolescentes, pois tamanhos múltiplos de 60 eram necessários em cada estrato (VASCONCELLOS *et al*., 2015).

Ao todo, foram selecionadas 1.251 escolas em 124 municípios com mais de 100 mil habitantes (VASCONCELLOS *et al*., 2015). A seleção da amostra foi realizada em cada estrato após classificar os registros escolares segundo a localização (urbana ou rural) e o tipo de administração (privada ou pública). A seleção da amostra de escolas foi feita com base nos dados do Censo Educacional de 2009 (VASCONCELLOS *et al*., 2015). Nas escolas sorteadas havia 102.327 alunos elegíveis, dos quais 78.004 (76,2%) participaram de alguma etapa de coleta de dados (SILVA et al., 2016). No presente estudo, foram consideradas informações de 71.740 adolescentes, para os quais se dispunham dos dados do questionário, antropometria e informações dietéticas (figura 1).

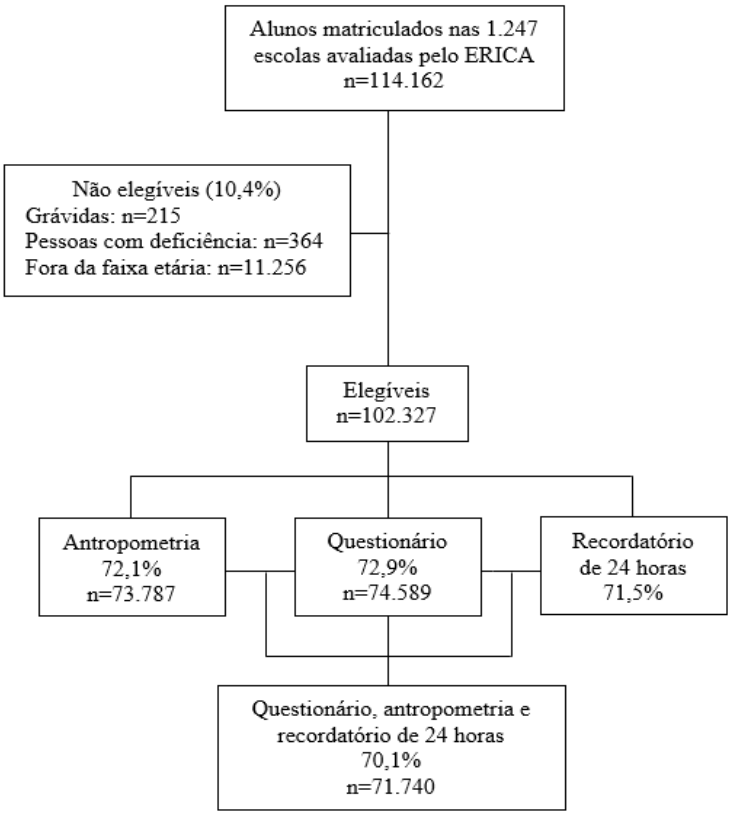


Figura 1: Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

5.3 Procedimentos de coleta de dados no ERICA

Para a coleta dos dados foi realizado treinamento dos supervisores e pesquisadores de campo e elaborado um "Manual de Trabalho de Campo" com descrições detalhadas dos procedimentos a serem adotados para padronizar e garantir a qualidade da coleta dos dados. Foram elaborados, ainda, vídeos para treinamento, referentes à avaliação antropométrica e à aferição da pressão arterial. A aplicação do R24h ficou sob a responsabilidade de dois pesquisadores em cada equipe, treinados especialmente para a aplicação desse instrumento. Durante todo o trabalho de campo realizou-se o monitoramento da qualidade dos dados e controle das aferições. Sempre que necessário, realizou-se a reciclagem no treinamento do examinador, além da constante verificação e substituição dos equipamentos de aferição (BLOCH *et al*., 2015; BLOCH *et al*., 2016).

Foram aplicados três questionários durante a coleta de dados, um para os adolescentes, um para os pais e/ ou responsáveis e um para a escola. O questionário do adolescente (Anexo A) foi autopreenchido no PDA modelo LG GM750Q®. Esse questionário continha perguntas relacionadas aos aspectos sociodemográficos, trabalho, prática de atividade física, hábitos alimentares, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, história clínica, horas de sono, saúde sexual, bucal e mental (BLOCH *et al*., 2015). Para o presente projeto serão utilizados dados obtidos com o uso do questionário do adolescente, as medidas antropométricas e as informações de consumo alimentar obtidas pela aplicação do ERICA R24h.

5.4 Variáveis de interesse do presente estudo

- Variáveis dependentes: realização de desjejum, almoço e jantar, número de refeições por dia e contribuição percentual de cada refeição para a ingestão de energia, macro e micronutrientes.

- Variáveis explanatórias: sexo, faixa etária, tipo de escola, turno de estudo, cor de pele, região geográfica, duração de sono, atividade física, tempo de tela, condição de peso e perímetro de cintura.

5.4.1 Avaliação do consumo alimentar

O consumo alimentar foi estimado pela aplicação do recordatório de 24 horas. Os dados foram diretamente inseridos em *netbooks* através de um *software* específico para a entrada dos dados de consumo alimentar, o ERICA-REC24h (BARUFALDI *et al*., 2016). O ERICA-REC24h foi desenvolvido especialmente para o estudo, dada a magnitude e heterogeneidade da amostra. A

base de dados inicial do ERICA-REC24h incluiu 1.626 itens alimentares, com as respectivas formas de preparo e unidades de medidas caseiras pré-definidas, que constituíram a base de dados utilizada no Inquérito Nacional de Alimentação (INA) da POF 2008-2009 (IBGE, 2011). Adicionalmente, alimentos que não constavam na base de dados poderiam ser incluídos pelo pesquisador durante a entrevista (BARUFALDI *et al*., 2016).

Ao iniciar o R24h, o programa solicitava o preenchimento de uma pergunta relativa ao tipo de adoçante utilizado mais comumente em alimentos e bebidas, tendo como opções de respostas: "açúcar"; "adoçante"; "açúcar e adoçante" ou "não utiliza". Padronizou-se a adição de açúcar nas bebidas da seguinte forma: quando os indivíduos reportaram utilizar somente açúcar, eram estimados 10 g de açúcar para cada 100 ml de suco de fruta, café, café com leite, chá e mate; quando era relatado o uso de açúcar e adoçante, eram estimados 5 g de açúcar para cada 100 ml das mesmas bebidas (BARUFALDI *et al*., 2016).

Os entrevistados foram solicitados a relatar todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior, o local da refeição (em casa, na escola ou na rua) e o horário de consumo (BARUFALDI *et al*., 2016). A técnica de entrevista adotada para a obtenção dos dados de consumo alimentar foi adaptada do "Método dos Múltiplos Passos" (*Multiple-Pass Method* - MPM) desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 1999). Esse método tem como objetivo minimizar o erro na mensuração do consumo alimentar, ao estimular a memória do respondente (STEINFELDT *et al*., 2013), aplicando o R24h em cinco passos: (a) listagem rápida dos alimentos e bebidas consumidas ao longo de todo o dia anterior; (b) questionamentos sobre aqueles alimentos que são frequentemente omitidos; (c) detalhamento do horário, local e ocasião de consumo de cada alimento; (d) descrição detalhada sobre os alimentos mencionados e respectivas quantidades, revendo as informações sobre o horário e ocasião de consumo; (e) revisão das informações relatadas e sondagem sobre aqueles alimentos que poderiam ter sido consumidos e não foram mencionados (CONWAY *et al.*, 2003).

Ao final da aplicação do instrumento, o ERICA-REC24h emitia uma mensagem de alerta para que o pesquisador confirmasse junto ao adolescente a possibilidade da ausência do relato daqueles alimentos usualmente omitidos, tais como: balas, chicletes, bebidas, doces e biscoitos. Além de gerar uma mensagem para a confirmação das informações, caso existisse intervalo superior a três horas sem o consumo de alimentos ou caso o estudante relatasse consumo inferior a cinco alimentos ao longo das 24 horas do registro (BARUFALDI *et al.*, 2016). Adicionalmente, o *software* disponibilizava registros fotográficos para auxiliar o estudante na visualização do tamanho das porções alimentares do estudo, em medidas caseiras, que poderiam ser acessados sempre que necessário (BARUFALDI *et al*., 2016).

5.4.2 Hábitos de realização de refeições principais

Como o R24h aplicado no ERICA não previa que o participante nomeasse as refeições, para identificar cada refeição foi desenvolvido um conjunto de regras que considerou os horários de consumo e os alimentos consumidos, como proposto por Monteiro *et al.* (2017).

Para tanto foram definidos alimentos marcadores das refeições principais (desjejum, almoço, jantar) e verificou-se a frequência de consumo de alimentos marcadores por horário. Para o almoço e o jantar, foram considerados como alimentos marcadores alimentos culturalmente consumidos nessas refeições (SOUZA, *et al.*, 2013; IBGE, 2020): arroz, feijão, macarrão, batata, cenoura, alface, tomate, salada verde, abobrinha, abóbora, pepino, cebola, carne bovina, peixe e frango. Para o desjejum, foram utilizados como alimentos marcadores alimentos tipicamente consumidos (TRANCOSO, 2010; MONTEIRO, *et al.*, 2017): café, leite, queijo, pão de sal, tapioca de goma, achocolatado, bebida achocolatada, café com leite, chás, manteiga, margarina, mingau, misto quente, pão com margarina, pão com manteiga, pão de queijo, pão de forma, pão doce, pão integral, requeijão, torrada e vitamina de banana. Para almoço e jantar, foi considerada a frequência de consumo de cada item alimentar por no mínimo 1% dos adolescentes; para o desjejum, esse limite foi de 4%.

Foram elaborados histogramas das frequências de consumo de cada um desses alimentos segundo o horário de consumo. As análises dos histogramas permitiram identificar os horários em que os alimentos examinados eram mais frequentemente consumidos, dessa forma, as distribuições do consumo dos alimentos marcadores do almoço e do jantar (Apêndice A) segundo o horário mostraram que o horário de realização de almoço era entre 11h e 15h e o jantar, entre 18h e 23h. De acordo com os horários de consumo dos alimentos marcadores do desjejum (Apêndice B), a realização dessa refeição foi definida entre 6h e 10h da manhã. Para a identificação de cada refeição considerou-se a primeira ocasião de consumo alimentar referida nos horários considerados.

Para a caracterização dos hábitos de realização das refeições principais foram descritos: a frequência de realização de desjejum, almoço e jantar, número de refeições principais por dia (categorizada em ≤ 2 refeições principais ou 3 refeições principais ao dia), o horário de consumo dessas refeições, os grupos de alimentos mais consumidos em cada refeição, a composição nutricional média (energia, macro e micronutrientes) e a contribuição percentual de cada refeição para a ingestão dietética diária.

Para a caracterização do consumo de alimentos em cada refeição, os 1.626 itens alimentares relatados pelos adolescentes, foram categorizados em 37 grupos alimentares, considerando a similaridade da composição nutricional (Apêndice C).

5.4.3 Variáveis explanatórias

As variáveis utilizadas na análise dos hábitos de realização de refeições foram as características sociodemográficas e de estilo de vida, informações obtidas utilizando o questionário do adolescente (Anexo A), autopreenchido pelos adolescentes com o suporte de um *Personal Digital Assistant* – PDA, e indicadores da condição de peso e distribuição de gordura corporal, aferidos por meio de exame antropométrico.

- **Características sociodemográficas e de estilo de vida**

Como características sociodemográficas (bloco 1, Anexo A), foram analisados os dados de sexo (feminino e masculino); faixa etária (12 a 14 e 15 a 17 anos); cor da pele (branca, preta/parda e amarela/indígena); tipo de escola (pública ou privada); turno de estudo (manhã ou tarde) e região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste).

As características do estilo de vida consideradas foram: duração do sono, prática de atividade física e o tempo de tela.

A duração do sono foi obtida pela razão entre o horário de dormir e o de despertar (bloco 10, Anexo A). Estimou-se a média ponderada de horas de sono relatadas durante a semana e fim de semana, utilizando a fórmula proposta por Kerkhof (2017):

$$\text{Média de horas de sono diária} = \frac{(\text{horas de sono nos dias de semana x } 5) + (\text{horas de sono nos dias de fim de semana x2})}{7}$$

A duração de sono foi classificada em apropriada, curta ou longa, considerando os critérios adotados pela *National Sleep Foundation*, sendo apropriada de 7 a 12 horas/noite para crianças e adolescentes de 6 a 13 anos de idade, e entre 7 e 11 horas/noite para adolescentes entre 14 e 17 anos de idade (HIRSHKOWITZ *et al.*, 2015). Desse modo, foi considerado curto, sono com duração média <7 horas e sono longo >12 horas (até 13 anos) ou >11 horas (acima de 14 anos) (HIRSHKOWITZ *et al.*, 2015). Para as análises, a variável foi posteriormente recategorizada em apropriada e não apropriada, seguindo os critérios previamente descritos.

Para a determinação da prática de atividade física, o ERICA utilizou-se uma adaptação do questionário *Self-Administered Physical Activity Checklist*, proposto por Sallis *et al.* (1996) e posteriormente validado para adolescentes brasileiros (FARIAS-JÚNIOR *et al.*, 2012). O questionário (bloco 3, Anexo A) consiste em uma lista com 24 opções de modalidades, sendo solicitadas informações sobre a frequência (dias) e o tempo (horas e minutos) da atividade realizada na semana anterior ao preenchimento do questionário. Para classificar a prática de atividade foram adotados os seguintes critérios: adolescentes que referiram no máximo 15 minutos de prática de

atividade física por semana foram considerados sedentários; para os que relataram mais de 15 minutos de atividade física por semana, o tempo de atividade física foi categorizado em tercis e aqueles do tercil 1 (entre 16 a 254 minutos por semana) foram classificados como praticando "atividade leve"; os classificados no tercil 2 (entre 255 a 659 minutos por semana) foram classificados como praticando "atividade moderada" e a prática de "atividade intensa" foi atribuída aos incluídos no tercil 3 (≥ 660 minutos por semana).

Também foi avaliado o tempo de tela (bloco 4, anexo A), estimado de acordo com o número de horas gastos assistindo televisão, jogando videogame ou utilizando o computador em uma semana comum. As respostas foram categorizadas de acordo com o percentil 50 da população de estudo, em ≤3 horas (moderado) e >3 horas por dia (elevado), que é também o limite diário de utilização de telas e jogos de videogame sugerido pela Sociedade Brasileira de Pediatria para adolescentes de 11 a 18 anos de idade (SBP, 2019).

- **Indicadores antropométricos**

Para a tomada das medidas antropométricas, os indivíduos usavam roupas leves e estavam descalços e em posição ortostática (LOHMAN *et al*., 1998). A estatura foi aferida com precisão de 1 mm por meio de um estadiômetro portátil (estadiômetro portátil Alturexata®, Belo Horizonte, Brasil) com resolução milimétrica e estatura máxima de 213 cm. Foi permitida a variação máxima de 0,5 cm entre as duas medidas, sendo a média calculada de forma automática pelo sistema instalado no PDA. A massa corporal foi aferida com aproximação de 50 g em balança digital (modelo P150m, 200 kg de capacidade e 50 g de precisão, Líder®, São Paulo, Brasil). Todas as medições foram realizadas em duplicata para fins de controle de qualidade (BLOCH *et al*., 2015).

A condição de peso foi avaliada pelo índice de massa corporal (IMC), definido como peso (kg) dividido pelo quadrado da altura (metros). Para determinar a condição de peso dos adolescentes, foram utilizadas as curvas de referência da OMS (Organização Mundial da Saúde) (WHO, 2007), utilizando o índice IMC / idade, de acordo com o sexo, considerando os pontos de corte apresentados no Quadro 2:

Quadro 2: Limites do escore-z para a classificação da condição de peso:

Limites de corte do escore-z	Condição de peso
Escore-z < -2	Baixo peso
-2 ≤ Escore-z ≥ +1	Peso adequado
+1 ≤ Escore-z ≥ +2	Excesso de peso
Escore-z > + 2	Obesidade

Classificação de acordo com WHO, 2007.

O perímetro de cintura foi verificado por meio de fita antropométrica inelástica e inextensível, com resolução milimétrica e comprimento de 1,5 metros (*Sanny®*, São Paulo, Brasil). Os indivíduos estavam em posição ereta, com abdômen relaxado ao final da expiração suave. A medida foi realizada horizontalmente, na metade da distância entre a crista ilíaca e a margem inferior costal (WHO, 2000). Foi permitida uma variação máxima de 1 cm entre as duas medidas. Para fins de classificação, o perímetro da cintura foi categorizado em percentis, foram considerados como adequado (≤ percentil 80) ou elevado (> percentil 80) (TAYLOR, 2000).

5.5 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas no *software SAS® (Statistical Analysis System) On demand for Academics* considerando os pesos amostrais e o efeito do desenho amostral. Inicialmente, foram realizadas análises exploratórias descritivas para a caracterização da amostra investigada. Para avaliar as diferenças entre as proporções e médias das categorias das variáveis categóricas, foi considerada a sobreposição dos intervalos de confiança de 95% (IC95%) das categorias sob comparação. Ademais, foram descritas as médias, e respectivos IC95%, de ingestão de energia, macro e micronutrientes de cada refeição realizada e contribuição percentual.

Além disso, foram desenvolvidos modelos de regressão logística binomial para avaliar a associação entre a omissão de refeições (desjejum, almoço, jantar e omissão de ao menos uma refeição principal) e as variáveis explanatórias (sexo, faixa etária, tipo de escola, turno de estudo, cor da pele, região do país, duração de sono, atividade física e tempo de tela). Nos modelos multivariados, as variáveis antropométricas, condição de peso e perímetro de cintura, foram incluídas como variáveis explanatórias em modelos diferentes, ou seja, foram desenvolvidos modelos em que a condição de peso era variável explanatória e que não incluía o perímetro da cintura e vice-versa.

A magnitude da associação foi avaliada pelo coeficiente de regressão, *odds ratio* (razão de chances) e seus respectivos IC95%. A inclusão das variáveis explanatórias nos modelos múltiplos ocorreu pelo método *backward stepwise logistic regression analysis*, que inclui todas as variáveis no modelo, e posteriormente, aquelas que não apresentam associação são retiradas uma a uma, sendo mantidas no modelo final as que foram significativamente associadas ao desfecho ($p<0,05$).

5.6 Aspectos éticos

O ERICA foi realizado de acordo com os princípios da Declaração de Helsinki. O Comitê de Ética em Pesquisa do IESC/ UFRJ aprovou o estudo em 11 de fevereiro de 2009, parecer nº 01/

2009 (Anexo B). A permissão para conduzir o estudo foi concedida por todos os departamentos locais e estaduais de Educação, e em todas as escolas avaliadas. Somente adolescentes que concordaram, juntamente com os pais, em participar da pesquisa, por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de assentimento, participaram do estudo (BLOCH *et al*., 2015). O presente estudo, por sua vez, foi aprovado pelo Comitê de Publicações do ERICA em 23 de maio de 2020, projeto nº 1589138861, protocolo nº 219 (Anexo C).

6. RESULTADOS

Entre os adolescentes investigados, 50% eram do sexo masculino, 53% tinham entre 12 a 14 anos de idade e 57% declararam cor de pele preta ou parda. Além disso, 83% eram alunos de escola pública, 69% estudavam pela manhã e 51% viviam na região sudeste do país. Com relação às características de estilo de vida, 20% relataram duração de sono inadequada, 17% eram sedentários e 42% relataram tempo de tela elevado. Quanto aos indicadores antropométricos, 17% e 8% foram classificados com excesso de peso e obesidade, respectivamente, e 20% classificados com perímetro de cintura elevado (tabela 1).

A proporção dos adolescentes que relataram o consumo do desjejum, almoço e jantar foi de 77%, 96% e 95%, respectivamente. A realização do desjejum foi maior entre os meninos comparativamente as meninas (79% vs. 75%), entre alunos de escolas privadas em relação aos de escolas públicas (84% vs. 75%) e entre aqueles que estudavam pela manhã (79%) em comparação aos que estudavam no turno da tarde (73%). Nas regiões Norte e Nordeste havia maior frequência de realização dessa refeição (82%) enquanto a menor frequência foi observada na região Sul do país (67%;) (tabela 2).

Adolescentes classificados com duração de sono não apropriada, apresentaram menor proporção de realização do desjejum quando comparados aos adolescentes com duração de sono recomendada (73%, vs. 78%), assim como aqueles classificados como sedentários, em relação aos classificados como atividade moderada e intensa (72% vs. 78% vs. 78%) e àqueles que despendiam maior tempo de tela em comparação aos de menor (74% vs. 79%) (tabela 2).

A frequência de realização de almoço foi similar para ambos os sexos e faixas etárias. Quanto ao tipo de escola, a refeição foi mais frequente entre os alunos de escolas privadas (98%) do que entre aqueles de escolas públicas (95%). Não foram observadas diferenças significativas na realização de jantar segundo as categorias das variáveis explanatórias analisadas (tabela 2).

No que diz respeito ao número de refeições principais realizadas no dia, as meninas obtiveram maior percentual de ≤ 2 refeições principais em comparação aos meninos (33% vs. 28%), indicando a omissão de pelo menos uma refeição principal. De mesmo modo, os alunos de escolas públicas em relação ao de escolas privadas (32% vs. 22%) e aqueles que estudavam no turno da tarde comparados aos alunos do turno da manhã (35% vs. 28%). A análise por região geográfica apontou que 39% dos adolescentes da região sul omitiram pelo menos uma refeição principal no dia, com diferenças estatisticamente significativas em relação às regiões Norte (26%) e Nordeste (24%) (tabela 2).

Quanto às características de estilo de vida, adolescentes classificados com duração de sono não apropriada apresentaram maiores proporções de omissão de pelo menos uma refeição principal

em relação àqueles classificados com duração de sono apropriada (35% vs. 29%). Similarmente, 35% daqueles classificados como sedentários relataram ≤2 refeições principais em comparação aos praticantes de atividade intensa e moderada, respectivamente, 29% e 28%). O mesmo foi observado entre adolescentes com tempo de tela > 3h diárias comparados aos que usavam tela por ≤ 3h por dia (34% vs. 27%) (tabela 2). Comparativamente, entre aqueles classificados com perímetro de cintura elevado, 33% relataram ≤2 refeições principais enquanto entre os que tinham perímetro da cintura adequado, essa proporção foi de 30%. Não foram observadas diferenças significativas no número de refeições realizadas no dia com relação à faixa etária, cor da pele, e condição de peso (tabela 2).

Observou-se maior chance de omissão do desjejum entre meninas quando comparadas aos meninos, tanto na análise bruta (OR=1,2) quanto na ajustada (OR=1,3); o mesmo foi observado para estudantes de escolas públicas (OR=1,7 e OR=1,5) e do turno da tarde (OR=1,3 e OR=1,5) quando comparados aos de escolas privadas do turno da manhã. Nos modelos brutos, residentes das regiões centro-oeste (OR=1,2), sudeste (OR=1,5) e sul (OR=2,3) tiveram maior chance de omissão do desjejum em comparação à região nordeste; porém, nos modelos ajustados, a chance de omissão do desjejum foi aumentada somente para as regiões sudeste (OR=1,5) e sul (OR=2,2). A chance de omissão do desjejum foi mais elevada para os que tinham duração de sono não recomendada (OR=1,3) em relação aos que relataram duração de sono apropriada, para os que eram sedentários (OR=1,4) comparados aos praticantes de atividade intensa e para os que relataram tempo de tela > 3h diárias comparados aos que usavam telas por tempo menor (OR=1,4). Essas associações se mantiveram nos modelos ajustados, com variações mínimas para as razões de chance estimadas, sendo OR=1,4 para os que tinham duração de sono não apropriada, OR=1,3 para os sedentários os e OR=1,3 para os que despendiam 3h ou mais por dia utilizando telas comparados às categorias de referência dessas variáveis. Os adolescentes com cor de pele preta/parda tiveram menor chance de omissão de desjejum em relação aos que relataram ter cor de pele branca (OR: 0,8) e os que tinham perímetro de cintura elevado (OR=1,2) comparados aos que tinham perímetro de cintura adequado, porém essas associações perderam a significância nos modelos ajustados (tabelas 3 e 4).

Nos modelos brutos, a omissão do almoço foi associada a estudar em escola pública (OR= 2,3) e no período da tarde (OR=2,3) e ter cor de pele preta/parda (OR=1,5). Contudo, nos modelos ajustados somente a associação com frequentar a escola no período da tarde se manteve (OR=2,6) e mostraram aumento da chance de omitir o almoço para residentes da região sudeste (OR=1,8) e para aqueles com excesso de peso (OR=1,4) (tabelas 3 e 4).

Nos modelos ajustados, a omissão do jantar foi associada ao sexo feminino (OR=1,4) e a residir na região norte (OR=1,5) e essas associações se mantiveram nos modelos ajustados e as ORs ajustadas foram iguais, com variações mínimas nos intervalos de confiança de 95%. Todavia, estudar no período da tarde associou-se à menor omissão do jantar tanto no modelo bruto quanto no

ajustado, sendo a razão de chance (OR=0,7), no modelo bruto, e (OR=0,6) no modelo ajustado. (OR=0,7) (tabelas 3 e 4).

Nas análises brutas, a omissão de ao menos uma refeição principal ao dia foi associada à ser do sexo feminino (OR=1,3), estudar em escola pública (OR=1,7), estudar à tarde (OR=1,4), residir nas regiões sudeste (OR=1,5) e sul (OR=2,0), ter duração de sono não apropriada (OR=1,3), ser sedentário (OR=1,4), ter tempo de tela > 3h diárias (OR=1,4) e ter perímetro de cintura elevado (OR=1,2) (tabela 3) e essas associações se mantiveram significativas nos modelos ajustados com mínimas variações nas estimativas dos ORs. Adicionalmente, a omissão de pelo menos uma refeição principal ao dia se associou ao excesso de peso (OR=1,2) (tabela 4).

A média da ingestão diária de energia foi de 2284kcal. As três refeições principais corresponderam a 2052 kcal, sendo 383kcal no desjejum, 874kcal no almoço e 796kcal no jantar, o que indica que a parte expressiva da ingestão diária de energia e nutrientes ocorrem na realização das refeições principais (Apêndice D). Consideradas como conjunto, as três refeições principais representavam, em média, 89% da ingestão energética diária, sendo 16%, 38% e 34%, referentes ao desjejum, almoço e jantar, respectivamente. Os nutrientes obtidos majoritariamente nas refeições principais (> 90%) foram proteínas, fibras, magnésio, fósforo, ferro, potássio, zinco, vitamina A, D, B12, betacaroteno, betacaroteno equivalente, piridoxina e niacina (tabela 5).

A contribuição do desjejum para a ingestão de nutrientes variou de 9% (betacaroteno) a 26% (vitamina D), destacando-se que cerca de ¼ da ingestão diária de riboflavina, cálcio e sódio e $^{1}/_{5}$ da ingestão de tiamina e vitamina A são provenientes do desjejum. A contribuição do almoço variou de 26% (sódio) a 48% (vitamina B12), assinalando que pelo menos 40% da ingestão diária de proteínas, betacaroteno, vitamina C, zinco, fibras, ferro, potássio, niacina, magnésio e vitamina A são atribuídos ao consumo do almoço. A contribuição do jantar para a ingestão diária de nutrientes variou de 28% (vitamina C) a 38% (sódio), sendo que o jantar também contribuiu com pelo menos $^{1}/_{3}$ da ingestão diária de betacaroteno, proteínas, zinco, ferro, niacina, vitamina B12, fibras, magnésio, fósforo, lipídios, potássio, tiamina, cálcio e piridoxina (tabela 5).

Os grupos de alimentos mais consumidos no desjejum foram: pães (referido por 39% dos adolescentes), café e chás (29%), bebidas à base de leite e substitutos (16%), óleos e gorduras (14%) e pizzas, sanduíches, salgados fritos e assados (11%). Além desses, o suco de frutas, leite, guloseimas, queijo, biscoito doce e recheado, refrigerantes e outras bebidas processadas, carnes processadas, biscoito salgado, frutas e bolos e tortas foram relatados por pelo menos 5% dos adolescentes (figura 2). Os grupos de alimentos mais consumidos no almoço foram: arroz e preparações à base de arroz (70%), feijão e outras leguminosas (53%), carne bovina, suína e outras carnes (38%), refrigerantes e outras bebidas processadas (36%) e suco de frutas (25%), seguidos de aves e vísceras, hortaliças, massas, raízes, tubérculos e preparações, pães, guloseimas, carnes

processadas, preparações mistas, pizzas, sanduíches, salgados fritos e assados, biscoito doce e recheado, frutas e café e chás, que foram referidos por ao menos 5% dos adolescentes (figura 3). No jantar, os grupos de alimentos mais consumidos foram: arroz e preparações à base de arroz (41%), feijão e outras leguminosas (31%), refrigerantes e outras bebidas processadas (30%), carne bovina, suína e outras carnes (24%) e pães (17%), seguidos de suco de frutas, pizzas, sanduíches, salgados fritos e assados, aves e vísceras, hortaliças, massas, carnes processadas, raízes, tubérculos e preparações, café e chás, biscoito doce e recheado, bebidas à base de leite e substitutos, preparações mistas, frutas, óleos e gorduras, bolos e tortas, queijo, milho e preparações à base de milho, guloseimas e leite, os quais foram citados por pelo menos 5% dos adolescentes (figura 4).

Tabela 1. Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Características	Total %
Sexo	
Feminino	50
Masculino	50
Faixa Etária	
12 a 14 anos	53
15 a 17 anos	47
Tipo de Escola	
Pública	83
Privada	17
Turno	
Manhã	69
Tarde	31
Cor da Pele	
Branca	40
Preta/Parda	57
Indígena/Amarela	3
Região Geográfica	
Norte	8
Nordeste	21
Sudeste	51
Sul	12
Centro-Oeste	8
Duração de sono*	
Apropriada	80
Não Apropriada	20
Atividade Física	
Sedentário	17
Atividade Leve	25
Atividade Moderada	25
Atividade Intensa	33
Tempo de tela * **	
≤ 3 horas	58
> 3 horas	42
Condição de Peso+	
Adequado	72
Baixo peso	3
Excesso de peso	17
Obesidade	8
Perímetro de cintura++	
Adequado	80
Elevado	20

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

*Categorizado de acordo com os critérios adotados pela *National Sleep Foundation* (2015).

Categorizado de acordo com: tempo ≤ 15 minutos/ semana, sedentários; tempo > 15 minutos/semana, categorizados em tercis.*** Categorizado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019).

+ Categorizado de acordo com as recomendações da *World Health Organization* (2007).

++Categorizado de acordo com Taylor (2000).

Tabela 2. Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros, segundo os hábitos de realização das refeições principais. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Características	Desjejum		Almoço		Jantar		≤ 2 refeições principais ao dia	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Total	77	76; 78	96	95; 96	95	94; 95	30	29; 32
Sexo								
Feminino	75	74; 76	96	95; 96	94	93; 94	33	31; 34
Masculino	79	77; 80	96	95; 96	95	95; 96	28	26; 29
Faixa Etária								
12 a 14 anos	77	75; 79	95	95; 96	94	94; 95	30	28; 32
15 a 17 anos	76	75; 78	96	95; 97	95	94; 95	30	29; 32
Tipo de Escola								
Pública	75	74; 77	95	95; 96	94	94; 95	32	31; 33
Privada	84	81; 87	98	97; 99	95	94; 96	22	18; 26
Turno								
Manhã	79	77; 80	97	96; 97	94	94; 95	28	27; 30
Tarde	73	71; 75	93	92; 94	96	95; 96	35	33; 37
Cor da Pele								
Branca	75	74; 77	97	96; 97	95	94; 96	31	29; 32
Preta/Parda	78	77; 79	95	94; 96	94	94; 95	30	28; 31
Indígena/Amarela	76	73; 80	94	89; 97	93	90; 96	32	27; 38
Região Geográfica								
Norte	82	81; 84	96	95; 96	93	92; 93	26	25; 27
Nordeste	82	81; 84	96	95; 98	95	94; 96	24	23; 26
Sudeste	75	73; 78	95	94; 96	95	94; 96	32	29; 34
Sul	67	65; 69	97	96; 97	94	93; 96	39	37; 41
Centro-Oeste	79	77; 81	98	97; 98	94	93; 96	27	25; 29
Duração de sono*								
Apropriada	78	77; 80	96	95 ;97	95	94; 95	29	27; 30
Não Apropriada	73	71; 75	95	95 97	94	93; 95	35	33; 37
Atividade Física**								
Sedentário	72	70; 75	95	94; 96	94	93; 95	35	33; 37
Atividade Leve	76	74; 77	95	94; 97	94	93; 95	31	29; 33
Atividade Moderada	78	76; 80	96	95; 97	95	94; 96	28	26; 30
Atividade Intensa	78	77; 80	96	95; 96	95	94; 96	29	27; 30
Tempo de tela ***								
≤ 3 horas	79	77; 80	96	96; 97	95	94; 95	27	26; 29

Características	Desjejum		Almoço		Jantar		≤ 2 refeições principais ao dia	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
> 3 horas	74	72; 75	95	94; 96	94	93; 95	34	32; 36
Condição de Peso[+]								
Adequado	77	76; 79	96	95;96	95	94;95	29	28;31
Baixo peso	80	76; 84	96	95;98	96	95;97	26	21;31
Excesso de peso	76	74; 78	95	94;96	94	93;97	33	31;35
Obesidade	74	71; 77	97	95;97	94	93;96	34	31;37
Perímetro de cintura[++]								
Adequado	77	76; 79	96	95; 96	95	94; 95	30	28; 31
Elevado	74	72; 76	96	95; 96	94	93; 95	33	31; 35

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

[*]Categorizado de acordo com os critérios adotados pela *National Sleep Foundation* (2015).

Categorizado de acordo com: tempo ≤ 15 minutos/ semana, sedentários; tempo > 15 minutos/semana, categorizados em tercis.[***] Categorizado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019).

[+] Categorizado de acordo com as recomendações da *World Health Organization* (2007).

[++]Categorizado de acordo com Taylor (2000).

Tabela 3. Associação bruta[a] entre variáveis sociodemográficas, estilo de vida e indicadores antropométricos e omissão de refeições principais em adolescentes (n=71.740) participantes do ERICA. Brasil. 2013-14.

Variáveis	Omissão de Desjejum*		Omissão de Almoço*		Omissão de Jantar*		Omissão de ao menos uma refeição principal ao dia*	
	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]
Sexo								
Masculino	1	-	1	-	1	-	1	-
Feminino	1,2	1,1; 1,4	1,0	0,8; 1,3	1,4	1,1; 1,6	1,3	1,2; 1,4
Idade (anos)								
12 a 14 anos	1	-	1	-	1	-	1	-
15 a 17 anos	1,0	0,9; 1,2	1,0	0,7; 1,1	1,0	0,8; 1,1	1,0	0,9; 1,1
Tipo de Escola								
Privada	1	-	1	-	1	-	1	-
Pública	1,7	1,3; 2,1	2,3	1,4; 3,7	1,1	0,9; 1,4	1,7	1,4; 2,1
Turno								
Manhã	1	-	1	-	1	-	1	-
Tarde	1,3	1,2; 1,5	2,3	1,8; 2,9	0,7	0,6; 0,9	1,4	1,2; 1,5
Cor da Pele								
Branca	1	-	1	-	1	-	1	-
Preta/Parda	0,8	0,8; 0,9	1,5	1,2; 1,9	1,1	1,0; 1,3	1,0	0,9; 1,0
Indígena/Amarela	0,9	0,8; 1,1	2,0	1,0; 3,9	1,5	0,9; 2,5	1,1	0,9; 1,4
Região do país								
Nordeste	1	-	1	-	1	-	1	-
Norte	1,0	0,9; 1,1	1,3	0,9; 1,9	1,5	1,3; 1,8	1,1	1,0; 1,2
Centro-Oeste	1,2	1,1; 1,4	0,7	0,5; 1,0	1,2	0,9;1,5	1,6	1,0; 1,3
Sudeste	1,5	1,3; 1,8	1,5	1,0; 2,2	1,1	0,8; 1,4	1,5	1,3; 1,7
Sul	2,3	2,0; 2,4	1,0	0,7; 1,5	1,2	0,9; 1,7	2,0	1,8; 2,3
Duração de sono**								
Apropriada	1	-	1	-	1	-	1	-
Não Apropriada	1,3	1,2; 1,5	1,2	1,0; 1,5	1,1	0,9; 1,4	1,3	1,2; 1,5
Atividade Física***								
Atividade Intensa	1	-	1	-	1	-	1	-
Atividade Moderada	1,0	0,9; 1,1	0,9	0,8; 1,2	1,0	0,8; 1,2	1,0	0,9; 1,0

Variáveis	Omissão de Desjejum*		Omissão de Almoço*		Omissão de Jantar*		Omissão de ao menos uma refeição principal ao dia*	
	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]
Atividade Leve	1,1	1,0; 1,3	1,0	0,7; 1,5	1,2	1, 0; 1,5	1,1	1,0; 1,3
Sedentário	1,4	1,2; 1,6	1,1	0,9; 1,4	1,3	1,1; 1,5	1,4	1,3; 1,5
Tempo de Tela[****]								
≤ 3 horas	1	-	1	-	1	-	1	-
> 3 horas	1,4	1,3; 1,5	1,3	1,0; 1,7	1,1	1,0; 1,3	1,4	1,3; 1,5
Condição de Peso[+]								
Adequado	1	-	1	-	1	-	1	-
Baixo peso	0,8	0,7; 1,0	0,9	0,5; 1,4	0,8	0,5; 1,0	0,8	0,7; 1,0
Excesso de peso	1,1	1,0; 1,2	1,3	1,0; 1,7	1,2	1,0; 1,4	1,2	1,0; 1,3
Obesidade	1,2	1,0; 1,4	1,0	0,8; 1,4	1,1	0,8; 1,5	1,2	1,0; 1,4
Perímetro de Cintura[++]								
Adequado	1	-	1	-	1	-	1	-
Elevado	1,2	1,1; 1,3	1,1	0,9; 1,3	1,0	0,9; 1,3	1,2	1,1; 1,3

[a]Regressão logística binomial univariada (modelo bruto). Variáveis independentes: sexo, faixa etária, tipo de escola, turno, cor da pele, região do país, duração de sono, atividade física, tempo de tela, condição de peso e perímetro de cintura.

*Variável dependente: Hábito de realizar desjejum, almoço, jantar e omissão de pelo menos uma refeição principal ao dia. Categoria de referência para comparação: sim – realiza desjejum, almoço, jantar e três refeições principais.

** Categorizado de acordo com os critérios adotados pela *National Sleep Foundation* (2015).

*** Categorizado de acordo com: tempo ≤ 15 minutos/ semana, sedentários; tempo > 15 minutos/semana, categorizados em tercis.

**** Categorizado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019).

+ Categorizado de acordo com as recomendações da *World Health Organization* (2007).

++Categorizado de acordo com Taylor (2000)

[b]Significância estatística ao nível de p<0,05.

IC95%: Intervalo de Confiança 95%. OR: *Odds Ratio.*

Tabela 4. Associação ajustada[a] entre variáveis sociodemográficas, estilo de vida e indicadores antropométricos e omissão de refeições principais. (n=71.740) participantes do ERICA. Brasil. 2013-14.

Variáveis	Omissão de Desjejum*		Omissão de Almoço*		Omissão de Jantar*		Omissão de ao menos uma refeição principal ao dia*	
	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]
Sexo								
Masculino	1	-	-	-	1	-	1	-
Feminino	1,3	1,2; 1,4	-	-	1,4	1,1; 1,6	1,3	1,2; 1,4
Tipo de Escola								
Privada	1	-	-	-	-	-	1	-
Pública	1,5	1,2; 2,0	-	-	-	-	1,5	1,2; 1,9
Turno								
Manhã	1	-	1	-	1	-	1	-
Tarde	1,5	1,3; 1,7	2,6	2,0; 3,5	0,6	0,5; 0,8	1,4	1,3; ,1,5
Região do país			-	-				
Nordeste	1	-	1	-	1	-	1	-
Norte	-	-	-	-	1,5	1,2; 1,8	-	-
Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-	-	-
Sudeste	1,5	1,3; 1,8	1,8	1,2; 2,7	-	-	1,5	1,3; 1,7
Sul	2,2	2,0; 2,5	-	-	-	-	2,0	1,8; 2,3
Duração de sono[**]								
Apropriada	1	-	-	-	-	-	1	-
Não Apropriada	1,4	1,2; 1,5	-	-	-	-	1,4	1,2; 1,5
Atividade Física[***]								
Atividade Intensa[§]	1	-	-	-	-	-	1	-
Sedentário	1,3	1,2; 1,5	-	-	-	-	1,3	1,2; 1,4
Tempo de Tela[****]								
≤ 3 horas	1	-	-	-	-	-	1	-
> 3 horas	1,3	1,2; 1,4	-	-	-	-	1,3	1,2; 1,4
Condição de Peso[+]								
Adequado[§§]	1	-	1	-	-	-	1	-
Excesso de peso	-	-	1,4	1,1; 1,7	-	-	1,2	1,1; 1,3
Perímetro de Cintura[++]								

Variáveis	Omissão de Desjejum*		Omissão de Almoço*		Omissão de Jantar*		Omissão de ao menos uma refeição principal ao dia*	
	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]	OR	IC95%[b]
Adequado	1	-	-	-	-	-	1	-
Elevado	1,2	1,0; 1,4	-	-	-	-	1,2	1,1; 1,4

[a]Regressão logística binomial multivariada. (modelo ajustado por sexo, faixa etária, tipo de escola, turno, região do país, duração de sono, tempo de tela e estado nutricional e perímetro de cintura).

[*]Variável dependente: Hábito de realizar desjejum, almoço, jantar e omissão de pelo menos uma refeição principal ao dia. Categoria de referência para comparação: sim – realiza desjejum, almoço, jantar e três refeições principais.

[**] Categorizado de acordo com os critérios adotados pela *National Sleep Foundation* (2015).

[***] Categorizado de acordo com: tempo ≤ 15 minutos/ semana, sedentários; tempo > 15 minutos/semana, categorizados em tercis.

[****] Categorizado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019).

[+] Categorizado de acordo com as recomendações da *World Health Organization* (2007).

[++]Categorizado de acordo com Taylor (2000).[b]Significância estatística ao nível de p<0,05.

IC95%: Intervalo de Confiança 95%. OR: *Odds Ratio.*

[§] Não foram observadas associações entre as demais categorias: atividade leve e atividade moderada.

[§§] Não foram observadas associações entre as demais categorias: baixo peso e obesidade.

Tabela 5. Contribuição percentual para ingestão diária de energia, macro e micronutrientes das refeições principais. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (2013-2014), Brasil.

Energia e nutrientes	Ingestão nas três refeições principais		Contribuição percentual					
			Desjejum		Almoço		Jantar	
	%	IC95%*	%	IC95%*	%	IC95%*	%	IC95%*
Energia	89	89; 90	16	16; 17	38	38; 39	34	34; 35
Proteína	93	93;94	11	11; 12	45	44; 46	37	36; 38
Lipídios	89	89;90	16	16; 17	37	37; 38	35	35; 36
Carboidratos	88	88;89	18	18; 19	36	36; 37	33	33; 34
Fibras	92	91; 92	12	12; 13	44	44; 45	35	35; 36
Cálcio	89	88; 89	24	24; 26	29	29; 30	34	34; 36
Magnésio	91	91; 92	13	13; 14	42	42; 43	35	34; 36
Fósforo	91	91; 92	16	16; 17	39	38; 40	35	35; 37
Ferro	92	92; 93	11	10; 12	44	44; 45	36	36; 38
Sódio	88	88; 89	24	23; 25	26	25; 28	38	37; 39
Potássio	92	92; 93	13	13; 14	43	43; 44	34	34; 36
Zinco	93	93; 94	11	11; 12	45	44; 46	37	36; 38
Vitamina A	92	90;93	20	19; 22	40	31; 48	31	25; 38
Vitamina D	91	90; 91	26	25; 28	31	31; 33	32	31; 35
Vitamina C	89	87; 91	15	13; 19	45	42; 48	28	25; 32
Vitamina B12	94	94; 95	10	9; 11	48	44; 53	35	32; 40
Betacaroteno	93	92; 94	9	8; 10	46	44; 49	37	36; 40
Betacaroteno equivalente	93	92; 94	9	8; 10	46	44; 49	37	36; 40
Tiamina	88	87; 89	20	20;21	33	33; 34	34	34; 35
Riboflavina	88	88; 89	25	25; 26	30	30; 32	32	32; 34
Piridoxina	91	90; 91	17	17; 18	39	40; 40	33	33; 35
Niacina	92	91; 92	12	12; 13	43	42; 44	36	35; 37

*IC95%: Intervalo de Confiança 95%.

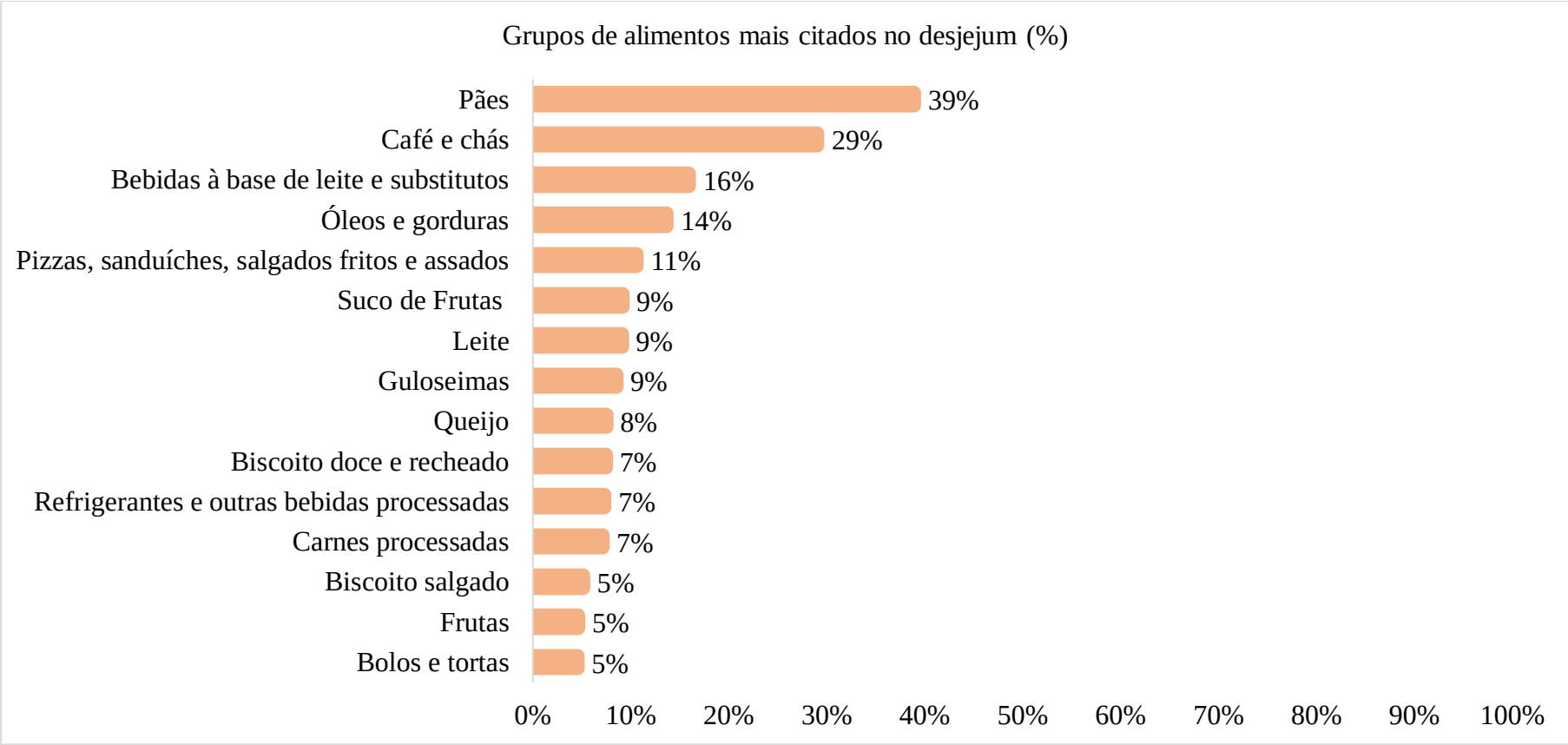


Figura 2. Grupo de alimentos mais consumidos no desjejum dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

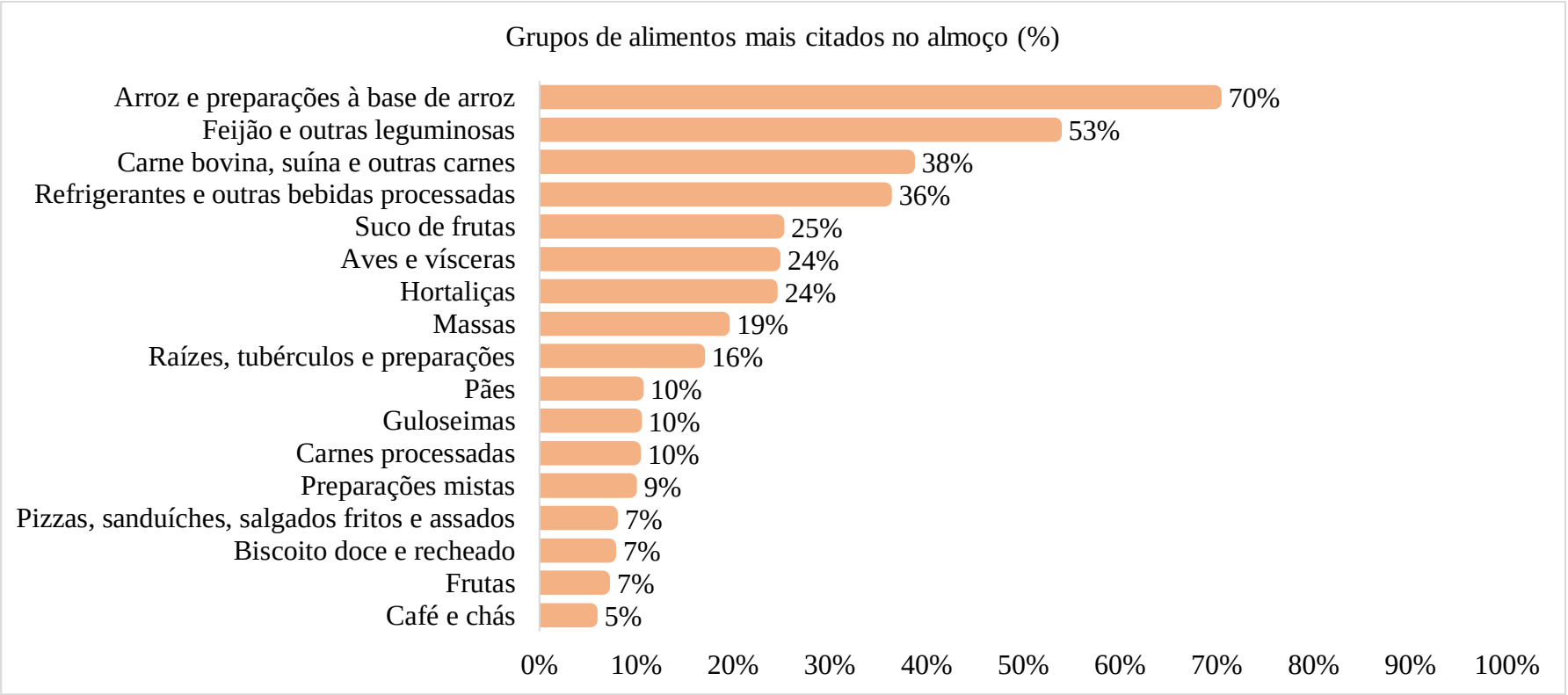


Figura 3. Grupo de alimentos mais consumidos no almoço dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

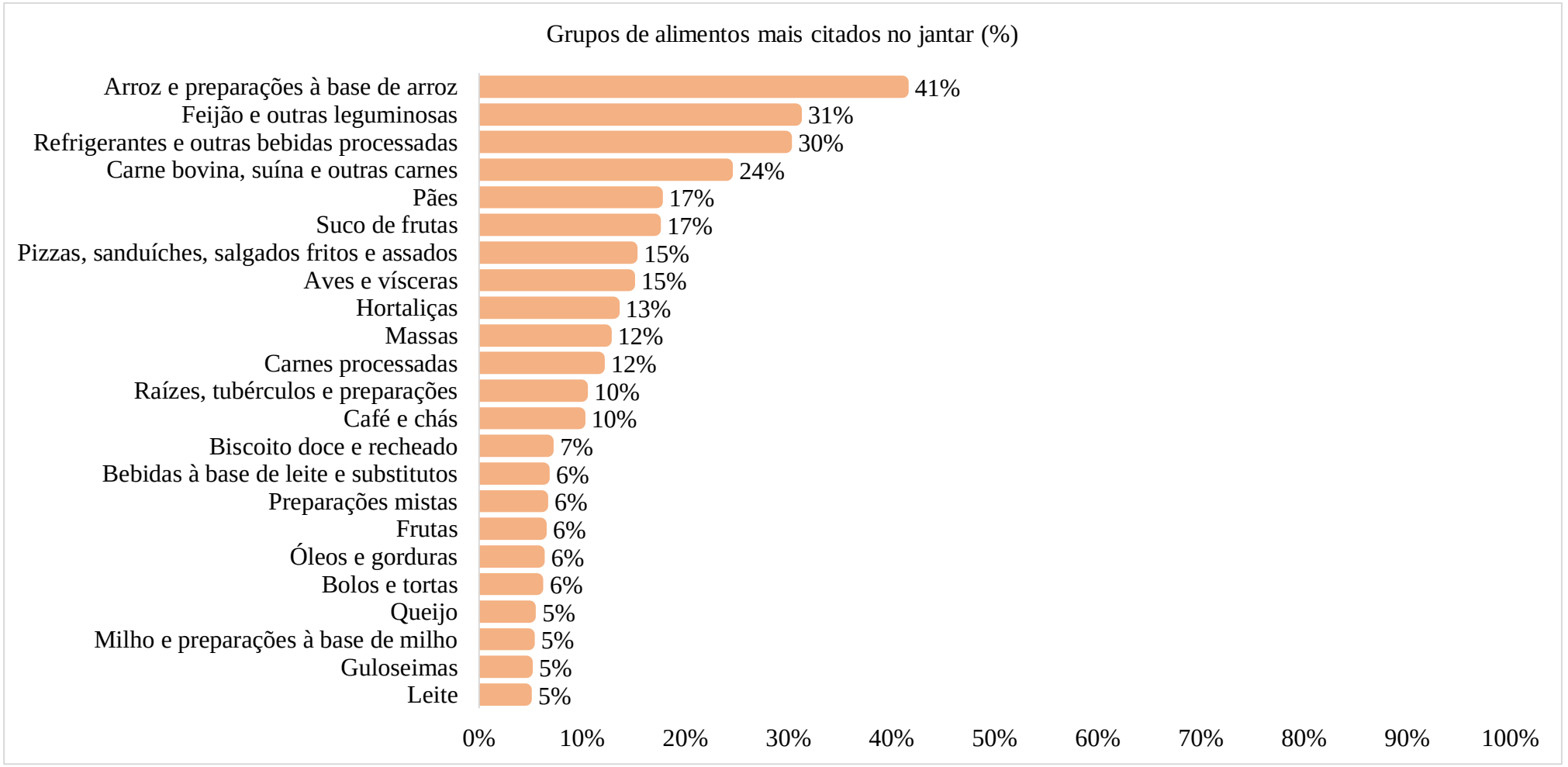


Figura 4. Grupo de alimentos mais consumidos no jantar dos adolescentes brasileiros. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

7. DISCUSSÃO

Neste trabalho, os hábitos de realização de refeições foram caracterizados em estudo com representatividade nacional desenvolvido com adolescentes de todo o país. Observou-se que o desjejum foi a refeição mais omitida, e essa omissão foi mais evidente entre as meninas, alunos de escolas públicas, estudantes do período da tarde e residentes na região sul. A omissão do desjejum foi associada a comportamentos de risco como duração do sono não recomendado, sedentarismo, tempo de tela e perímetro de cintura elevados. Nessa refeição, além de alimentos tradicionalmente consumidos no desjejum, como pães e café e chá, também foram citados alimentos de elevado valor energético, ricos em gorduras e açúcares, como pizzas, sanduíches, salgados, guloseimas, refrigerantes e biscoitos, indicando que a qualidade nutricional dessa refeição pode estar comprometida.

O almoço foi a refeição relatada em maior proporção pelos adolescentes e incluía com frequência alimentos tradicionais como arroz e feijão, em contrapartida, também foram observadas elevadas proporções de refrigerantes e baixas proporções de frutas, hortaliças e tubérculos nessa refeição. A omissão do almoço foi associada a estudar em escola pública e no período da tarde, residir na região sudeste e ter excesso de peso.

Foram registradas proporções elevadas de consumo de jantar, refeição em que também foi relatado o consumo de alimentos básicos tradicionais e de refrigerantes, pães, pizzas, sanduíches, salgados e guloseimas. A omissão do jantar foi mais evidente entre as meninas do que entre os meninos e foi associada a estudar no período da tarde e a residir na região norte do país.

O desjejum foi relatado por pouco menos de 80% dos adolescentes, proporção comparável ao observado em estudos realizados no Brasil (MARCHIONI *et al*., 2015; DE CNOP *et al*., 2018; HASSAN *et al*., 2019), porém foi menor do que a observada no INA 2008-2009, que evidenciou que 93,1% dos adolescentes relataram o consumo de desjejum (MONTEIRO *et al*., 2017). No ERICA, a omissão do desjejum foi mais evidente entre adolescentes do sexo feminino do que do sexo masculino, similarmente, estudos realizados no Brasil, também observaram que a omissão do desjejum era mais frequente entre meninas em comparação aos meninos (LEAL *et al*., 2010; MARCHIONI *et al*.; 2015; FORKERT *et al*., 2019 e SIMÕES *et al*., 2021).

Os achados também evidenciaram a associação entre sexo feminino e omissão do jantar. Estudos nacionais e internacionais também evidenciaram que a omissão de refeições é mais frequente em adolescentes do sexo feminino, especialmente o desjejum. No Brasil, associação entre sexo feminino e omissão do desjejum foi encontrada por Silva *et al.* (2022) em análise dos dados da PeNSE 2015 e por Fiuza *et al.* (2017) em estudo transversal que avaliou 1716 adolescentes (10 a 17

anos de idade) de Cuiabá-MT. Pesquisas desenvolvidas no Irã Kelishadi *et al.* (2017) com 14, 880 escolares de 6 a 18 anos de idade e na Espanha Esquius *et al*. (2021) com 7319 adolescentes de 12 a 19 anos de idade, também encontraram resultados semelhantes com maior frequência de omissão de desjejum ou jantar entre meninas comparadas aos meninos. A omissão de desjejum mais frequente entre meninas tem sido considerada como uma estratégia de controle de peso e relacionada com a insatisfação com a imagem corporal (BEN AYED *et al.*, 2021; BIBILONI *et al.*, 2013).

Neste estudo foram observadas diferenças regionais importantes no relato do desjejum, sendo que as maiores proporções de relato foram registradas nas regiões Norte e Nordeste e, na região Sul, a menor. De modo semelhante, os dados da PeNSE 2019 indicaram importante variação regional na realização de refeições. Foram observados percentuais superiores na realização do desjejum entre adolescentes da região Norte (70,4%) em comparação as demais regiões. Além disso, os menores índices de realização de desjejum foram encontrados nas regiões Sul e Sudeste, com 49,8% e 66,2%, respectivamente. Com relação as grandes refeições, cerca de 73,4% dos adolescentes da região Norte realizavam regularmente o almoço e jantar, em contrapartida, 66,2% adolescentes da região Sul. (IBGE, 2021).

A contribuição energética do desjejum para a ingestão diária de energia foi de 16% e essa estimativa foi um pouco menor do que o valor de 18% estimado em estudos de Correa *et al*. (2016), em que foram avaliados 1133 alunos de escolas públicas de Niterói (RJ) entre 10 a 14 anos e Monteiro *et al*. (2017), utilizando dados do INA (2008-2009) de adolescentes de 10 a 19 anos de idade. Entre os alimentos mais consumidos no desjejum, estão incluídos os pães, café e chás, bebidas à base de leite e substitutos, óleos e gorduras, pizzas, sanduíches, salgados fritos e assados, suco de frutas. A presença de alimentos não saudáveis nessa refeição pode comprometer a sua qualidade (GIMÉNEZ-LEGARRE *et al.*, 2020).

Observou-se que em estudantes das escolas públicas havia maior frequência de omissão das refeições principais. Resultados comparáveis foram observados na linha de base de um estudo de coorte com adolescentes de escolas públicas e privadas do Rio de Janeiro. De Cnop *et al.* (2018) analisaram os hábitos de realização de refeições de 1749 adolescentes com idades entre 10 e 19, e também observaram que os estudantes de escolas públicas realizaram menos o almoço em comparação aos estudantes de escolas privadas (83% vs. 72%, $p<0,001$). Sabe-se que a natureza administrativa das escolas, tem forte correlação com a renda e classe socioeconômica, também foram observadas maiores proporções de realização de refeições principais em alunos de escolas privadas, o que pode estar indicando diferenças econômicas no acesso à alimentação.

Na presente análise, o turno de estudo parece influenciar os hábitos de refeição. Os estudantes que frequentavam a escola no turno da tarde tinham maior probabilidade de omitir o

desjejum e o almoço e tinham menor chance de omitir o jantar. Rodrigues *et al*. (2017), em estudo de base escolar com 1139 adolescentes de 14 a 19 anos de idade em Cuiabá, observam que os alunos do turno da tarde relataram o consumo de desjejum com maior frequência (62% vs. 41% p<0,01) e apresentaram perfil de refeições satisfatório em maior proporção (36,8% vs. 25, 1% p<0,01) do que aqueles que estudavam no turno matutino. Simões *et al*. (2021) investigaram 1232 adolescentes de 10 a 17 anos de idade de escolas estaduais de Curitiba e observaram maior frequência de realização regular do desjejum (≥ 5 vezes na semana) entre os adolescentes dos turnos vespertino (64,6%) e intermediário ou integral (73,1%), comparados àqueles do turno matutino (53,2%). Portanto, esses achados divergem dos resultados deste estudo e essas diferenças podem ser devidas a métodos distintos de obtenção de informações sobre os hábitos de refeições, já que tanto Rodrigues *et al*. (2017) como Simões *et al*. (2021) indagaram os participantes quanto à frequência de consumo das refeições.

Neste estudo, estudar no turno da tarde associou-se à maior chance de omitir pelo menos uma refeição principal. Este achado pode estar relacionado à duração de sono. Bernardo *et al*. (2009), ao investigarem 863 adolescentes de 10 a 19 anos de idade de escolas em São Paulo (SP), verificaram que alunos do turno da tarde tendem a dormir por mais tempo nos dias de aula do que aqueles do turno da manhã. Dessa forma, é possível que esses estudantes adotem hábitos irregulares de refeições como omitir o desjejum e substituir o almoço por lanches.

É importante destacar o papel do ritmo circadiano na regulação do comportamento e metabolismo alimentares, especialmente com a perspectiva de que o sono pode ser um fator de risco modificável para doenças não transmissíveis, como a obesidade (ALMOOSAWI *et al.*, 2016; POT, 2018). Os adolescentes do ERICA classificados com duração de sono inadequada apresentaram menor proporção de realização do desjejum e, consequentemente, uma maior proporção desses adolescentes foi classificada com tendo realizado ≤2 refeições principais ao dia. Esses resultados corroboram os achados de Garcez *et al*. (2021) em estudo transversal de base populacional, que avaliou 419 adolescentes de 12 a 19 anos de idade em São Paulo, mostraram que aqueles classificados como sono inadequado apresentaram menor probabilidade de almoçar (88%, p<0,001) e jantar (71%, p<0,001).

Observou-se que o maior tempo de tela foi associado à omissão de pelo menos uma refeição principal e esses achados são coerentes com os de outra pesquisa utilizando dados do ERICA, na qual foi observado que mais da metade dos adolescentes (56,6%) relataram quase sempre ou sempre fazer as refeições em frente à TV, e 39,6% deles disseram que consumiam lanches em frente às telas frequentemente (OLIVEIRA *et al*. 2016).

O perímetro de cintura elevado foi associado à omissão do desjejum na análise bruta e à omissão de ao menos uma refeição principal no dia na análise ajustada. Resultados comparáveis

foram obtidos por Estima *et al.* (2009), ao avaliarem 528 estudantes de 12 a 18 anos no Rio de Janeiro (RJ), observaram que adolescentes com padrão insatisfatório de consumo alimentar apresentaram médias de IMC e perímetros de cintura e quadril maiores do que aqueles com padrão satisfatório. Achados similares foram relatados por Silva *et al.* (2017) que investigaram 708 crianças e adolescentes, de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora (MG), entre 7 a 14 anos de idade. Os resultados demonstraram que realizar menos de 4 refeições ao longo do dia se associou a valores aumentados de IMC.

A contribuição energética do almoço e jantar para a ingestão diária de energia foi 38% e 34%, respectivamente. Duffey *et al.* (2013) utilizando dados do INA 2008-2009 encontraram, em sequência, 31,7% e 24,8%. Entre os alimentos mais consumidos no almoço, observou-se com mais frequência os grupos arroz e preparações à base de arroz, feijão e outras leguminosas, carne bovina, suína e outras carnes, refrigerantes e outras bebidas processadas, suco de frutas, etc. Entretanto, no jantar, é possível analisar que há redução importante nas proporções de grupos de alimentos tradicionais como do arroz e feijão, e aumento de refrigerantes, pães, pizzas, sanduíches e salgados, indicando a diminuição do consumo dos alimentos básicos tradicionais que são importantes fontes de vitaminas, minerais e fibras (FAO, 2004). Assim como observado por Gambardella *et al.* (1999), com informações de um inquérito alimentar de 153 adolescentes com idade média de 14 anos, em Santo André (São Paulo), a constituição do jantar é basicamente, a mesma que a do almoço, porém nota-se a redução da ingestão de alimentos fonte de proteína e ferro, tais como a carne e o feijão, e substituídos por alimentos fonte de proteína e cálcio (leite e derivados) e pães, o que remete a hipótese de que o lanche está tomando o lugar do jantar.

O método escolhido para classificar refeições foi capaz de determinar o desjejum, o almoço e o jantar e permitiu-se reconhecer os hábitos de realização de refeições principais de adolescentes brasileiros. Utilizou-se o primeiro evento alimentar dentro da faixa de horário estabelecida para cada refeição, dessa forma, foi possível captar, de forma consistente, dados de realização e omissão de refeições, sendo aplicável em demais estudos em que respondentes não nomearem as ocasiões de consumo. Pesquisas anteriores mostraram resultados consistentes e aplicáveis em mais estudos utilizando grandes inquéritos alimentares (DUFFEY *et al*., 2013; MONTEIRO *et al*., 2017).

Uma limitação do presente estudo pode ser a avaliação do consumo alimentar de apenas um dia. Considerando-se a variabilidade intrapessoal da dieta, a medida de um único dia pode não representar a ingestão habitual dos participantes (VERLY-JR *et al*., 2017). Contudo, a utilização de um único R24h é capaz de fornecer estimativas confiáveis de médias populacionais (DODD *et al*., 2006; SILVA *et al*., 2016).

O ERICA é o primeiro estudo de base escolar de representatividade nacional que adotou como método de obtenção de dados de consumo alimentar o R24h, o que possibilitou a captação de

informações para avaliar a ingestão de energia, macro e micronutrientes, a caracterização das refeições e a qualidade da dieta dos adolescentes brasileiros. Os achados podem oferecer contribuição significativa para a literatura, além da possibilidade de subsidiar o desenvolvimento de programas de intervenção mais eficazes voltados à promoção da saúde de adolescentes brasileiros.

8. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu caracterizar os hábitos alimentares de adolescentes brasileiros estudantes de escolas públicas e privadas. Observou-se que o hábito de realização do almoço e do jantar é quase universal, entretanto, o desjejum não foi relatado por uma parcela significativa dos adolescentes investigados. As refeições principais responderam por proporção expressiva da ingestão diária de energia e nutrientes.

Os resultados do estudo mostram que ser do sexo feminino é a condição que se associou ao incremento da chance de omitir o desjejum e o jantar, enquanto estudar no turno da tarde se associou à chance mais elevada de omitir o desjejum e o almoço. O consumo do desjejum parece ser o hábito mais afetado por características sociodemográficas e de estilo de vida, pois sua omissão foi associada a ser estudante de escola pública, apresentar duração de sono não apropriada, ser sedentário e utilizar telas por maior período.

As diferenças regionais nos hábitos de refeições se associaram principalmente ao desjejum, cuja omissão foi mais evidente nas regiões sudeste e sul; enquanto os estudantes que viviam na região norte tinham maior chance de omitir o jantar. Quanto à condição nutricional, observou-se que ter perímetro da cintura elevado se associou à maior chance de omissão do desjejum e o excesso de peso se associou ao aumento da chance de omitir o almoço e, consequentemente, ao aumento da chance de omitir pelo menos uma refeição principal ao dia.

Também foi evidenciado que as refeições analisadas incluem alimentos básicos tradicionais da culinária brasileira, porém, alimentos de baixa qualidade nutricional, ricos em açúcares simples, gorduras e sódio também foram consumidos, comprometendo a qualidade nutricional da dieta desses adolescentes.

Destaca-se que este estudo pode contribuir para embasar a formulação de guias alimentares e estratégias de incentivo ao consumo alimentar saudável que valorizem tanto o consumo de refeições principais como também a seleção de alimentos saudáveis para cada refeição, além de proporcionarem subsídios importantes para a elaboração das propostas de alimentação escolar.

REFERÊNCIAS

ARDESHIRLARIJANI, E. et al. The link between breakfast skipping and overweigh/obesity in children and adolescents: a meta-analysis of observational studies. **Journal of Diabetes and Metabolic Disorders**, v. 18, n. 2, p. 657-664, 2019.

AL-JAWALDEH, A. et al. Food Consumption Patterns and Nutrient Intakes of Children and Adolescents in the Eastern Mediterranean Region: A Call for Policy Action. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 33-45, 2020.

ALMOOSAWI, S. et al. Chrono-nutrition: a review of current evidence from observational studies on global trends in time-of-day of energy intake and its association with obesity. **The Proceedings of the Nutrition Society**, v. 75, n. 4, p. 487-500, 2016.

ALVES, M. A. et al. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 6, 2019.

ARAKI, E. L. et al. Padrão de refeições realizadas por adolescentes que frequentam escolas técnicas de São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria,** v. 29, n. 2, p. 164-170, 2011.

BARUFALDI, L. A. et al. Café da manhã: Vinculado a consumo e comportamentos alimentares em adolescentes. **Adolescência e Saúde**, v. 12, n.2, p. 7-16, 2015.

BARUFALDI, L. A. et al. ERICA: prevalence of healthy eating habits among Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n.1, p.1-6, 2016.

BARUFALDI, L. A. et al. Software to record 24-hour food recall: application in the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 2, p. 464-468, 2016.

BEN AYED, H. et al. What are the correlates of body image distortion and dissatisfaction among school-adolescents? **International journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 33, n. 5, pp. 20180279, 2021.

BERNARDO, M. P. S. L, et al. Sleep duration in adolescents of different socioeconomic status. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 58, n. 4, p. 231-237, 2009.

BIBILONI , M. et al. Body image and eating patterns among adolescentes. **BMC Public Health,** v. 13, p. 1104, 2013.

BLOCH, K, V. et al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública,** v. 50, supl. 1, 9s, 2016.

BLOCH, K. V. et al. The study of cardiovascular risk in adolescents – ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. **BMC Public Health**, v. 15, n. 94, 2015.

BORGES, C. A. et al. Dietary patterns associated with overweight among Brazilian adolescents. **Appetite,** v. 123, p. 402-409, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira Guia Alimentar para a População Brasileira. 2014.

CACAU, L. T. et al. Breakfast Dietary Pattern Is Inversely Associated with Overweight/Obesity in European Adolescents: The HELENA Study. **Children**, v.8, n. 11, p. 1044, 2021.

CARAM, A. L. A. et al. Hábito alimentar, estado nutricional e percepção da imagem corporal de adolescentes. **Adolescência & Saúde**, v. 9, n. 2, p. 21-29, 2012.

CAYRES, S. et al. Breakfast frequency, adiposity, and cardiovascular risk factors as markers in adolescents**. Cardiology in the Young**, v. 26, n.2, p. 244–249, 2015.

CHA, E. M. Effect of Media Use on Adolescent Body Weight. **Preventing Chronic Disease,** v. 15, 2018.

CHAVES, O. C. et al. Anthropometric and biochemical parameters in adolescents and their relationship with eating habits and household food availability. **Nutrición Hospitalaria**, v. 28, n. 4, p. 1352-1356, 2013.

COCK, N. et al. Development and validation of a quantitative snack and beverage food frequency questionnaire for adolescents. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 30, n. 2, p. 141-150, 2017.

CONWAY, J. M. et al. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women**. American Journal of Clinical Nutrition**, v. 77, n. 5, p. 1171- 1178, 2003.

CORREA, A. S. et al. Beverages characterize the nutritional profile of Brazilian adolescents' breakfast. **Nutrire,** v. 41, n. 3, 2016.

CORRÊA, R. S. et al. Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p.553-562, 2017.

CORRÊA, M.M. et al. Duração do sono e excesso de peso: existe relação na adolescência? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, e210031, 2021.

COSTA, C. S. et al. Sedentary behavior and consumption of ultra-processed foods by Brazilian adolescents: Brazilian National School Health Survey (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, 2018.

COULTHARD, J. D. et al. Breakfast consumption and nutrient intakes in 4-18-year olds: UK National Diet and Nutrition Survey Rolling Programme (2008-2012). **British Journal of Nutrition**, v.118, n. 4, p. 280-290, 2017.

CUNHA, D. B. et al. At-home and away-from-home dietary patterns and BMI z-scores in Brazilian adolescents. **Appetite**., v. 120, p. 374-380, 2018.

DALLA COSTA, M. C. Hábito alimentar de adolescentes de um município do oeste do Paraná. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 461-471, 2007.

DAS, J. K. et al. Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. **Annals of The New York Academy of Sciences**, v.1393, n. 1, p. 21–33, 2017.

DE CNOP, M.L. et al. Meal habits and anthropometric indicators in adolescents from public and private schools of the metropolitan region of Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição**, v. 31, n.1, p. 35-47, 2018.

DODD, K. W. et al. Statistical methods for estimating usual intake of nutrients and foods: a review of the theory. **Journal of American Dietetic Association**, v. 106, n. 10, p. 1640-1650, 2006.

DONALD, A. P. et al. Child and adolescent health and development: Realizing Neglected Potential. In: Optimizing Education Outcomes: High-Return Investments in School Health for Increased Participation and Learning. 3. ed. cap. 1, p. 1-23, 2018.

DUFFEY, K. J. et al. Prevalence and energy intake from snacking in Brazil: analysis of the first nationwide individual survey. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 67, n. 8, p. 868-874, 2013.

ESTIMA, C. C. P. et al. Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. **Appetite,** v. 52, p. 735-739, 2009.

ESQUIUS, L. et al. Social Inequalities in Breakfast Consumption among Adolescents in Spain: The DESKcohort Project. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2500, 2021.

FARIAS-JÚNIOR, J. C. et al. Validade e reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do Self-Administered Physical Activity Checklist. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 1, p. 198-210, 2012.

FIUZA, R. F. P. et al. Skipping Breakfast Among Brazilian Adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 5, p. 615-626, 2017.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **World Health Organization. Vitamin and mineral requirements in human nutrition.** 2nd ed. Bangkok: World Health Organization; 2004. p.1-20.

FIGUEIREDO, R. A. O. et al. Identifying eating habits in Finnish children: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p.312, 2019.

FORKERT, E. C. O. et al. Skipping breakfast is associated with adiposity markers especially when sleep time is adequate in adolescents. **Scientific Reports**, v. 9, n.6380, 2019.

FREEDMAN, L. S. et al. Dealing with dietary measurement error in nutritional cohort studies. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 103, n. 14, p. 1086–1092, 2011.

FREITAS, A. R. et al. Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 24, n. 3, p.166-173, 2009.

FREITAS JÚNIOR, I. F. et al. The association between skipping breakfast and biochemical variables in sedentary obese children and adolescentes. **The Journal of Pediatrics**, v. 161, n. 5, pp. 871-4, 2012.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Situação Mundial da Infância**. New York: UNICEF, 2011, 148 p.

GAMBARDELLA, A. M. D. et al. Prática Alimentar de Adolescentes. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 5- 19, 1999.

GARCEZ, M. R. et al. A chrononutrition perspective of diet quality and eating behaviors of Brazilian adolescents is associated with sleep duration. **Chronobiology International**, p. 1-13, 2021.

GIMÉNEZ-LEGARRE, N. et al. Breakfast Characteristics and Their Association with Energy, Macronutrients, and Food Intake in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 12, n. 8, p. 2460, 2020.

GIMÉNEZ-LEGARRE, N. et al. Breakfast consumption and its relationship with diet quality and adherence to Mediterranean diet in European adolescents: the HELENA study. **European Journal of Clinical Nutrition**, 2022.

GONÇALVES, H. V. B. et al. Temporal variation in food consumption of Brazilian adolescents (2009-2015). **Plos One**, v. 15, n. 9, 2020.

HASSAN, B. K. et al. Breakfast Consumption, Family Breakfast, and Adiposity Trajectory in Adolescence—The Adolescent Nutritional Assessment Longitudinal Cohort Study. **Journal of the** Academy of Nutrition and Dietetics, v. 119, n. 6, p. 944-956, 2019.

HIRSHKOWITZ, M. et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. **Sleep Health**, v. 1, n. 1, p. 40-43, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009): Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010, 130 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009): Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil** Rio de Janeiro: IBGE, 2011, 150 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016, 132 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares (POF 2017-2018): Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020, 120 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas.** Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020, 57 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019.** Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, Rio de Janeiro: IBGE, 2021, 156 p.

JÁUREGUI-LOBERA, I. et al. Self-perception of weight and physical fitness, body image perception, control weight behaviors and eating behaviors in adolescents. **Nutricion Hospitalaria**, v. 35, n. 5, p. 1115-1123, 2018.

KAISARI, P. et al. Eating frequency and overweight and obesity in children and adolescents: a meta-analysis. **Pediatrics**, v. 131, n.5, p. 958–967, 2013.

KELISHADI, R. et al. Association between screen time and snack consumption in children and adolescents: The CASPIAN-IV study. **Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism**,v. 30, n. 2, p. 211-219, 2017.

KELISHADI, R. et al. Is snack consumption associated with meal skipping in children and adolescents? The CASPIAN-IV study. **Eating and Weight Disorders**, v. 22, n. 2, p. 321-328, 2017.

KERKHOF, G. A. Epidemiology of sleep and sleep disorders in The Netherlands. **Sleep Medicine**, v. 30, p. 229-239, 2017.

LEAL G. V. S. et al. Food intake and meal patterns of adolescents, São Paulo, Brazil**. Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p. 457-467, 2010.

LEME, A. C. et al. Top food sources of percentage of energy, nutrients to limit and total gram amount consumed among US adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey 2011-2014. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 4, p. 661–671, 2019.

LEME, A. C. et al. Food Sources of Shortfall Nutrients Among US Adolescents. **Family and Community Health**, v. 43, n.1, p. 59-73, 2020.

LOCATELLI, N. T. et al. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 4, 2017.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Universidade de Michigan: Human Kinetics Books, 1988, 177 p.

LOUZADA, M. L. C. et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, n. 38, 2015a.

LOUZADA, M. L. C. et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, n. 45, 2015b.

MALTA, D. C. et al. Risk and protective factors for noncommunicable chronic diseases in adolescents by race/skin color: National Adolescent School-Based Health Survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 247-259, 2017.

MANIOS, Y. et al. Family sociodemographic characteristics as correlates of children's breakfast habits and weight status in eight european countries. The ENERGY (european energy balance research to prevent excessive weight gain among youth) project. **Public Health Nutrition**, v. 18, p. 774–783, 2015.

MARCHIONI et al., Prevalence of breakfast omission and associated factors among adolescents in São Paulo: ISA-Capital. **Nutrire**, v. 40, n. 1, p. 10-20, 2015.

MARTINS, B. G. et al. Fazer refeições com os pais está associado à maior qualidade da alimentação de adolescentes brasileiros**. Cadernos de Saúde Pública**, v.35, n.7, 2019.

MARQUES, A. et al. Adolescents' healthy lifestyle. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 2, p. 217-224, 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Diário Oficial da União 2013.

MORAES, A. C. et al. Understanding the correlates of adolescents' dietary intake patterns. A multivariate analysis. **Appetite**, v. 58, n. 3, p. 1057-1062, 2012.

MORENO, L. A. et al. Nutrition and lifestyle in european adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. **Advances in Nutrition**, v.5, p. 61S-23S, 2014.

MONTEIRO, L. S. et al. Breakfast eating among Brazilian adolescents: Analysis of the National Dietary Survey 2008-2009. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 30, n. 4, p. 463-476, 2017.

MONTEIRO, C. A. et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, p. 5-17, 2018.

MONZANI, A. et al. A Systematic Review of the Association of Skipping Breakfast with Weight and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. What Should We Better Investigate in the future? **Nutrients**, v.11, n. 2, p. 387, 2019.

NEUMARK-SZTAINER, D. et al. Dieta e comportamentos alimentares desordenados da adolescência ao jovem adulto: descobertas de um estudo longitudinal de 10 anos. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, n. 7, p. 1004-1011, 2011.

OLIVEIRA, J. S. et al. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, supl. 1, p. 7s, 2016.

ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, n. 9, p. 660-667, 2007.

O'REILLY, D. et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, v. 17, p. 32129-, 2017.

OSTACHOWSKA- GASIOR, A. et al. Breakfast and other meal consumption in adolescents from Southern Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 5, p. 453, 2016.

PATTON, G. C. et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. **Lancet**, v. 387, p. 2423-2478, 2016.

PETERS, B.S. et al. The influence of breakfast and dairy products on dietary calcium and vitamin D intake in postpubertal adolescents and young adults. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 25, n. 1, pp. 69-74, 2012.

POT, G. K. Sleep and dietary habits in the urban environment: the role of chrono-nutrition. **The Proceedings of the Nutrition Society**, v.77, n. 3, p. 189–198, 2018.

RAMÍREZ-LÓPEZ, G. et al. Associations between dietary patterns and metabolic syndrome in adolescents. **Salud Publica de Mexico**, v. 61, n. 5, p. 619-628, 2019.

RAMPERSAUD, G. C. Benefits of Breakfast for Children and Adolescents: Update and Recommendations for Practitioners. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 3, n. 2, p. 86-103, 2009.

RATHI, N. et al. Food consumption patterns of adolescents aged 14-16 years in Kolkata, India. **Nutrition Journal**, v. 16, n.1, p. 50, 2017.

RIBEIRO A. R. A. B. et al. Association between breakfast omission and abdominal adiposity in low-income adolescentes. Revista de Nutrição, v. 34, e190245, 2021.

RODRIGUES, P. R. M. et al. Adolescents' unhealthy eating habits are associated with meals skipping**. Nutrition**. v.42, p. 114-120, 2017.

ROSI, A. et al. Dietary habits of adolescents living in North America, Europe or Oceania: A review on fruit, vegetable and legume consumption, sodium intake, and adherence to the Mediterranean Diet. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 29, n. 6, p. 544-560, 2019.

ROßBACH, S. et al. Age and time trends in eating frequency and duration of nightly fasting of German children and adolescents. **European Journal of Nutrition**, v. 56, n. 8, p. 2507-2517, 2017.

SALLIS, J. F. *et al*. Validation of interviewer- and self-administered physical activity checklists for fifth grade students. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 28, n. 7, p.840-851, 1996.

SILVA, D. C. A. et al. Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 11, p. 3299-3308, 2015.

SILVA, F. A. et al. Daily meal frequency and associated variables in children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n.1, p. 79-86, 2017.

SILVA, L. S. N. et al. Response rate in the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents –ERICA. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 3, p. 1s-13s, 2016.

SILVA, P. A. S. et al. Omitir o café da manhã está associado a fatores socioeconômicos e de estilo de vida entre adolescentes brasileiros. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 27, n. 10, p. 4051-4062, 2022.

SIMÕES, A. M. et al. Associação do consumo regular de café da manhã e comportamentos relacionados à saúde em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, p. 243-2251, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019-2021). Manual de Orientação. #menos telas #mais saúde. SBP, 2019, 5p.

SOUSA, S. F. et al. Frequência das refeições realizadas por adolescentes brasileiros e hábitos associados: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.

SOUZA, A. M. et al. ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, suppl.1, 5s., 2016.

SOUZA, A. M. et al. Most consumed foods in Brazil: National Dietary Survey 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, suppl1, 2013.

SOUZA, M. R. et al. Skipping breakfast is associated with the presence of cardiometabolic risk factors in adolescents: Study of Cardiovascular Risks in Adolescents – ERICA. **British Journal of Nutrition**, p. 1-9, 2020.

STEINFELDT, L.; ANAND, J.; MURAYI, T. Food reporting patterns in the USDA Automated Multiple-Pass Method. **Procedia Food Science**, v. 2, p. 145-156, 2013.

TAYLOR, R. W. et al. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 2, p. 490-495, 2000.

TEIXEIRA, A. S. et al. Substituição de refeições por lanches em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n.3, p. 330-337, 2012.

TERRY, A. L. et al. Breakfast intake among children and adolescents: United States, 2015–2018. **Nation Center for Health Statistics, National Health and Nutrition Examination Survey, 2015-2018 Data Brief**, n. 386, 2020.

TIMLIN, M. T. et al. Breakfast Eating and Weight Change in a 5-Year Prospective Analysis of Adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). **Pediactrics**, v. 121, n. 3, 2008.

TRANCOSO, S. C. et al. Breakfast: characterization, consumption and importance for health. **Revista de Nutrição**, v. 23, n.5, p.859-869, 2010.

VASCONCELLOS, M. T. et al. Sampling design for the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). **Caderno de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 921-930, 2015.

VEIGA, G. V. et al. Inadequate nutrient intake in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 212S-221S, 2013.

VERLY-JR, E. et al. Correção de medidas de associação pela variação do dia a dia no consumo alimentar: avaliação do desempenho por meio de simulação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 6, 2017.

WATTS, A. The Transmission of Family Food and Mealtime Practices From Adolescence to Adulthood: Longitudinal Findings From Project EAT-IV. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 50, n. 2, p.141-147, 2017.

WILLET, W. **Nutritional epidemiology.** 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation**. Geneva: WHO; 2003. WHO Technical Report Series, 916.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Growth reference data for 5-19 years**. 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010, 60 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development**. Geneva: WHO, 2005, 123 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation (WHO technical report series 894). Geneva: WHO, 2000, 252p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** Geneva: WHO, 2020. 104 p.

APÊNDICE A: Análises para a definição dos horários de almoço e jantar

São apresentados a seguir os histogramas da frequência de consumo de alimentos selecionados segundo os horários.

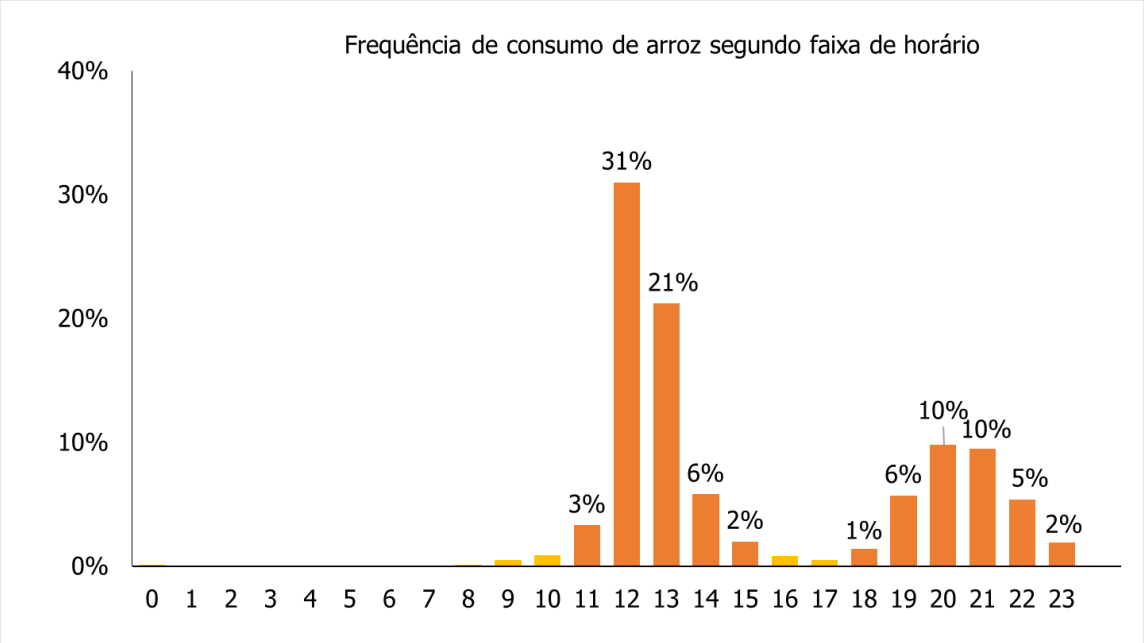


Figura 1. Frequência de consumo de arroz segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

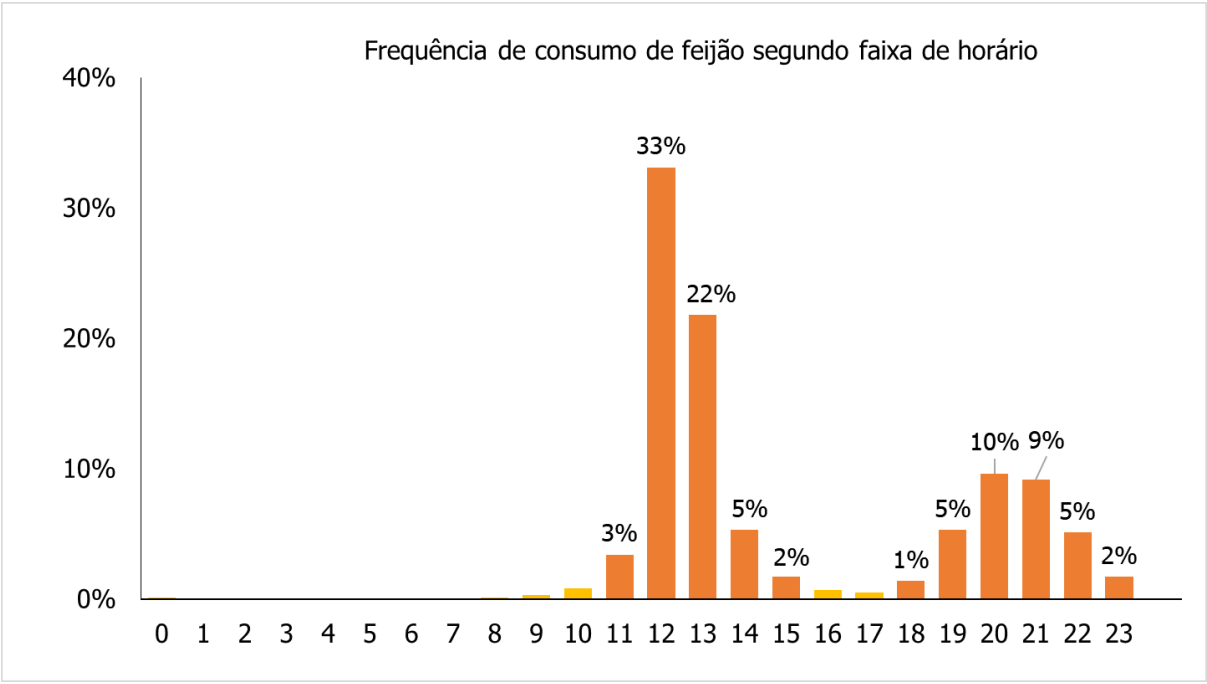


Figura 2. Frequência de consumo de feijão segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

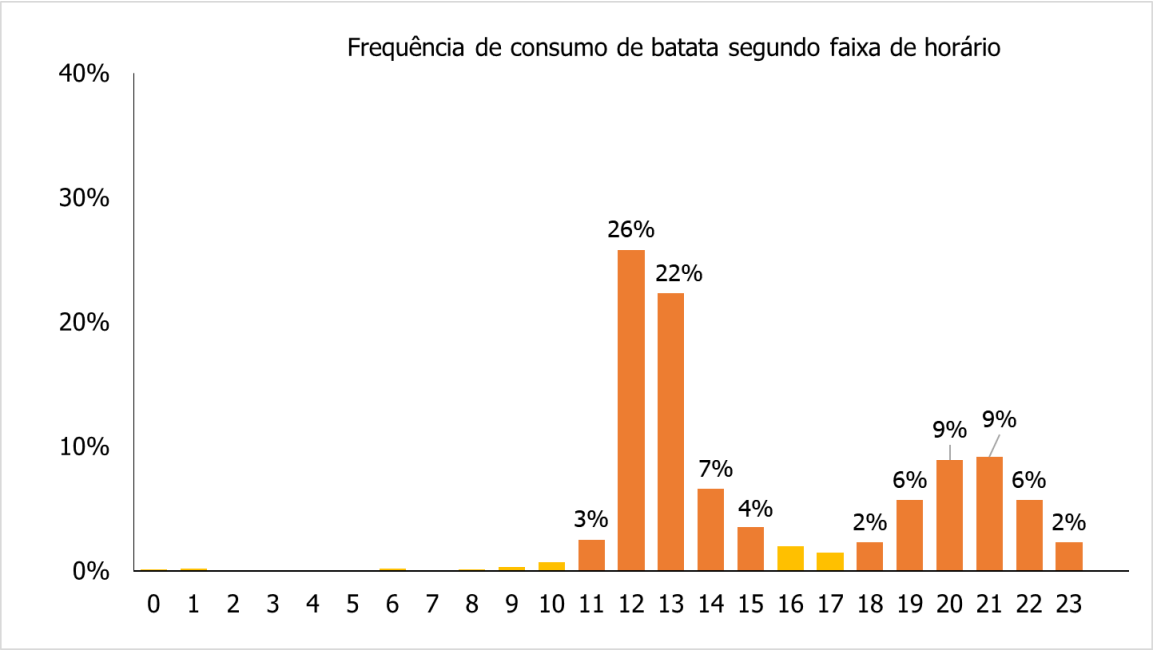


Figura 3. Frequência de consumo de batata segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

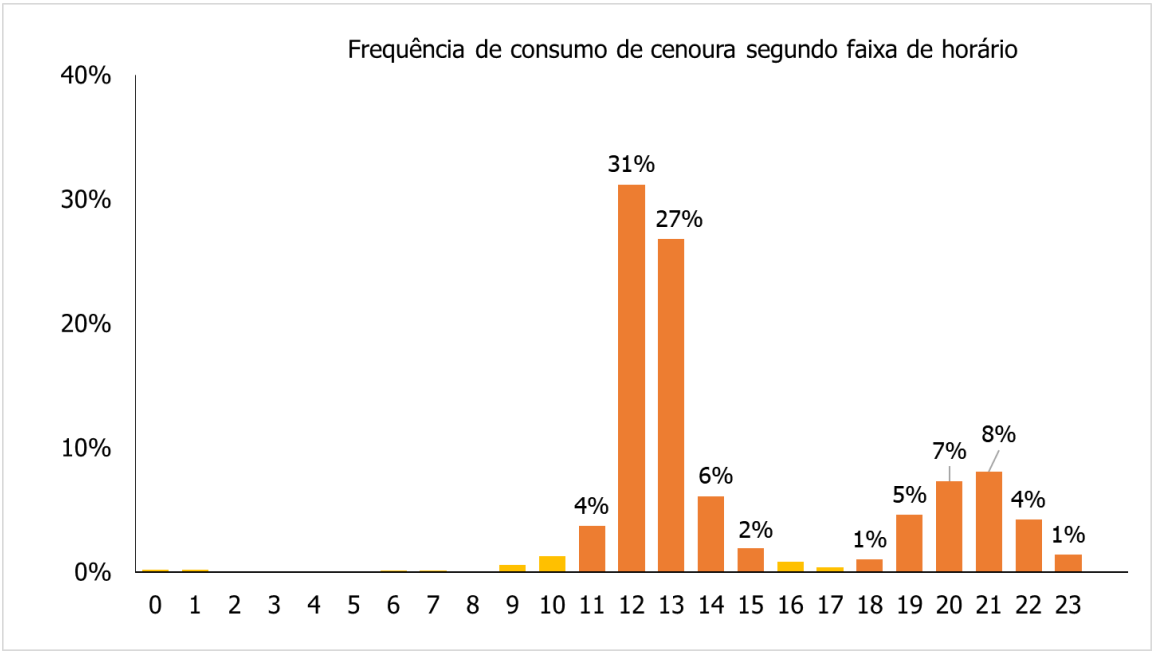


Figura 4. Frequência de consumo de cenoura segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

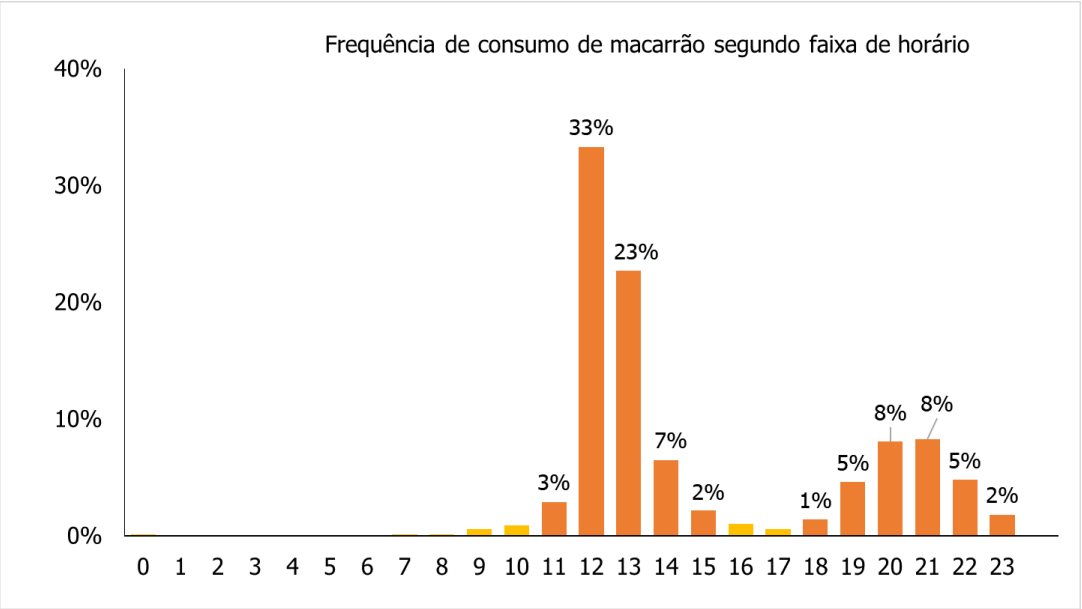


Figura 5. Frequência de consumo de macarrão segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

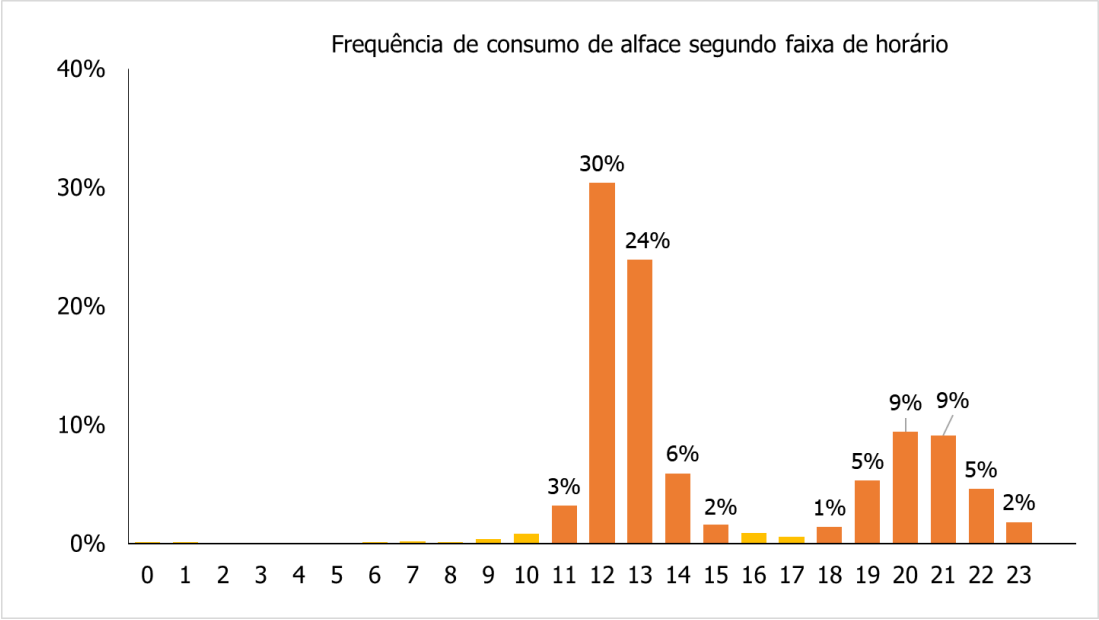


Figura 6. Frequência de consumo de alface segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

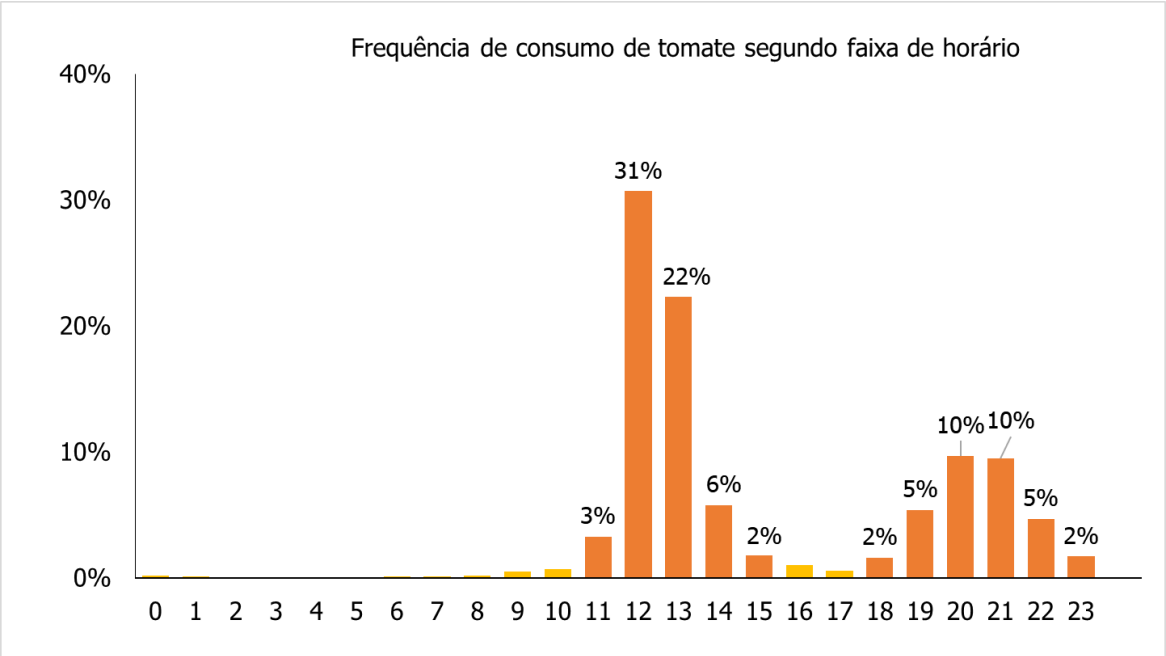


Figura 7. Frequência de consumo de tomate segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

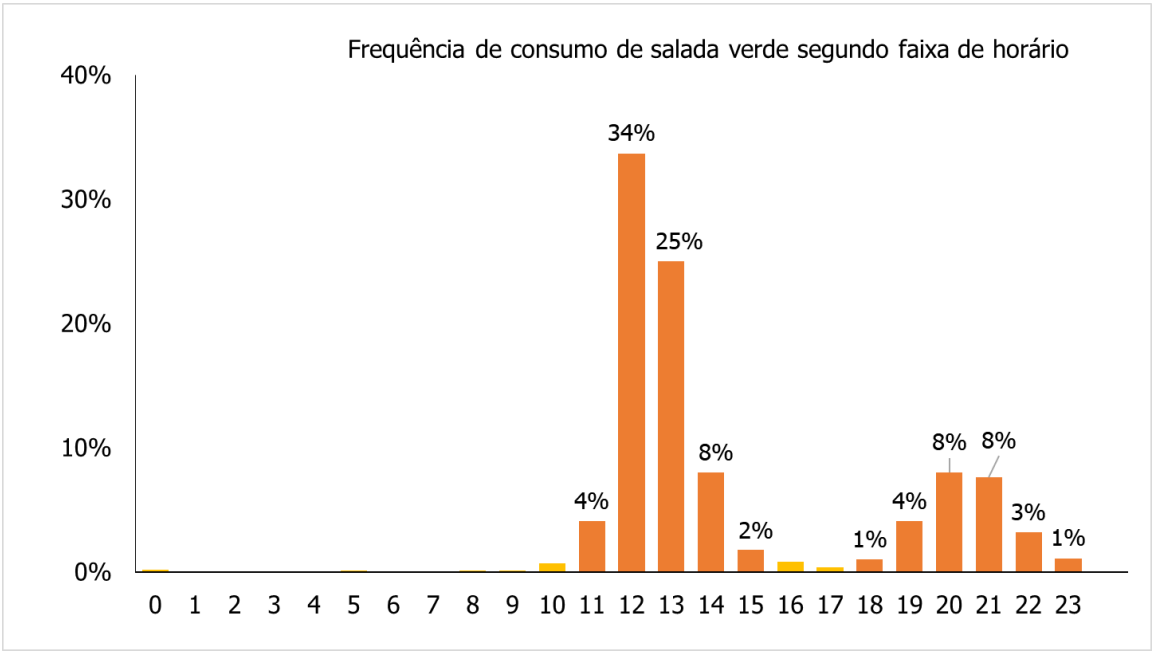


Figura 8. Frequência de consumo de salada verde segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

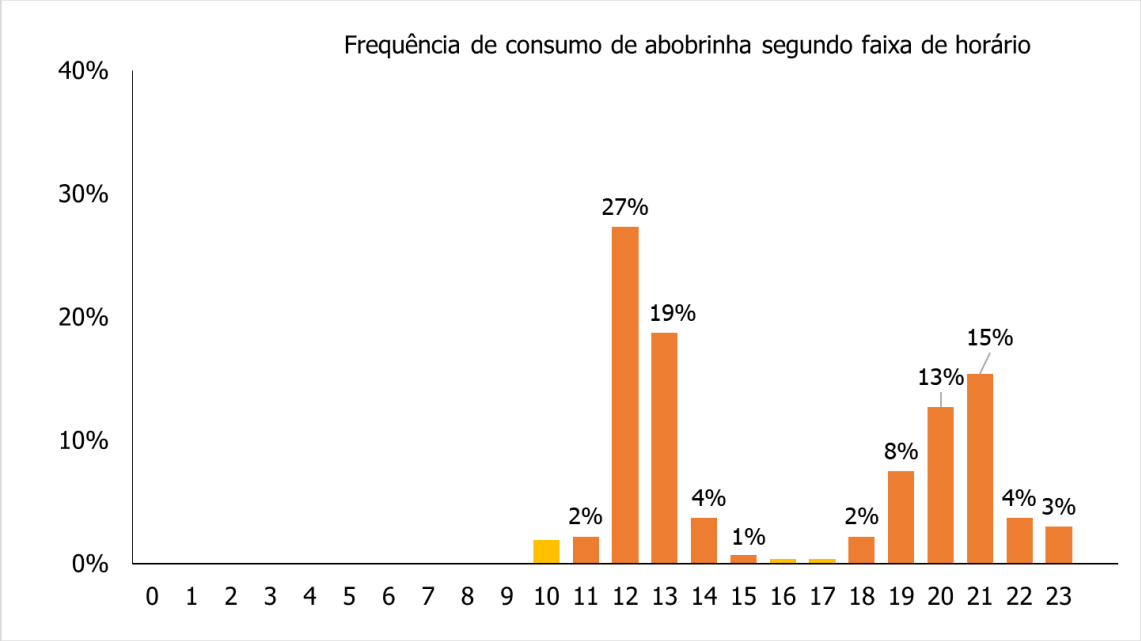


Figura 9. Frequência de consumo de abobrinha segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

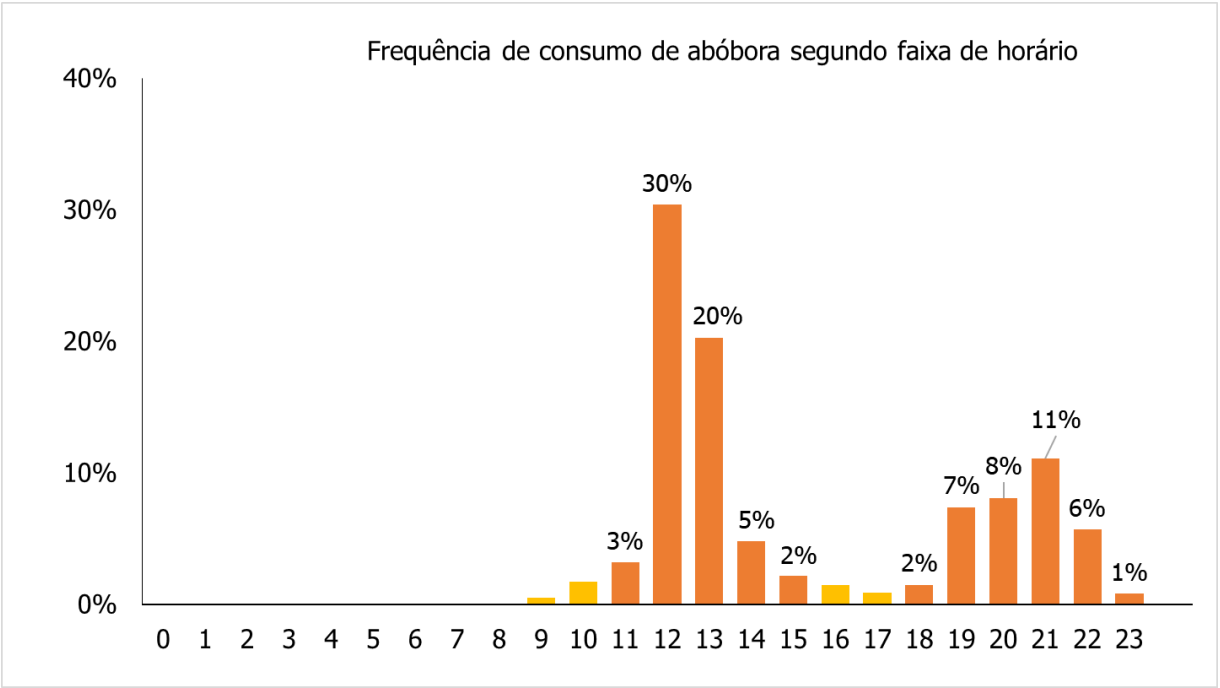


Figura 10. Frequência de consumo de abóbora segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

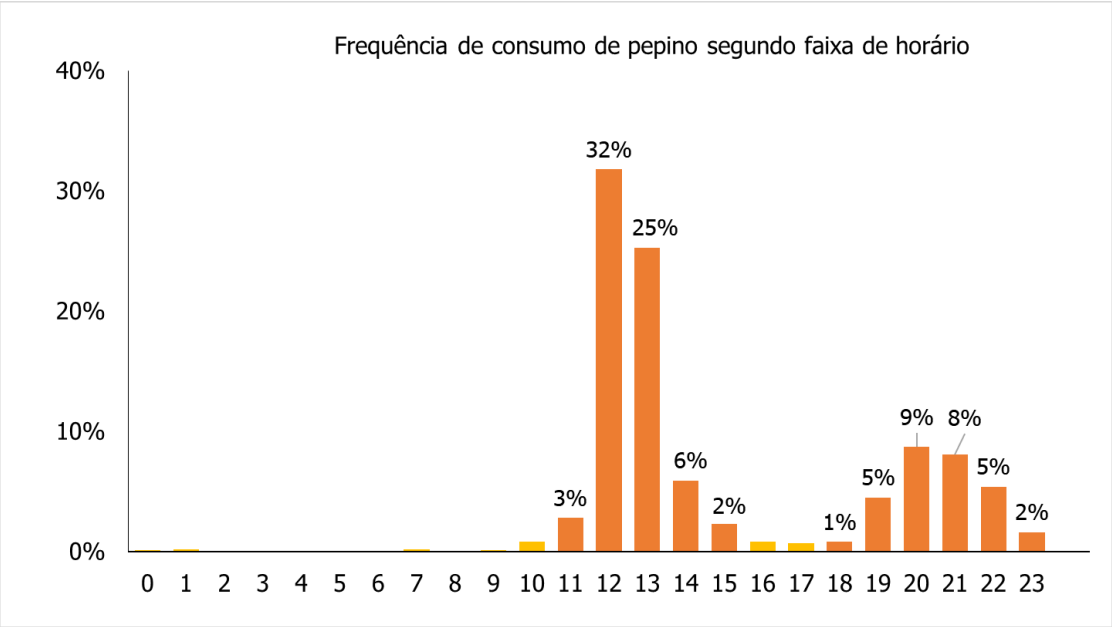


Figura 11. Frequência de consumo de pepino segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

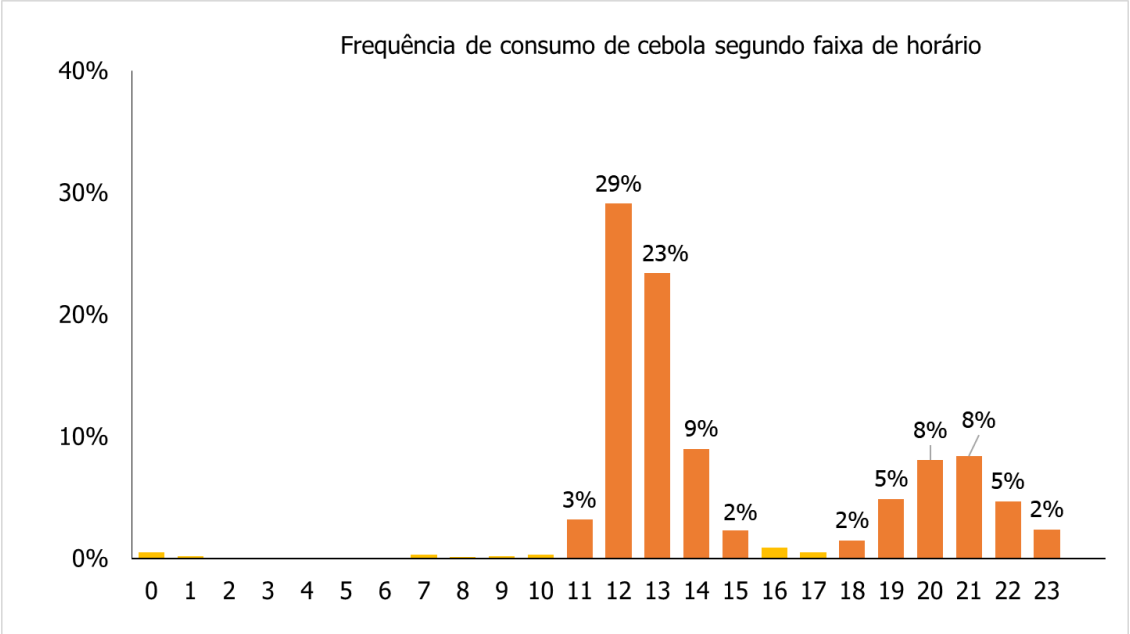


Figura 12. Frequência de consumo de cebola segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

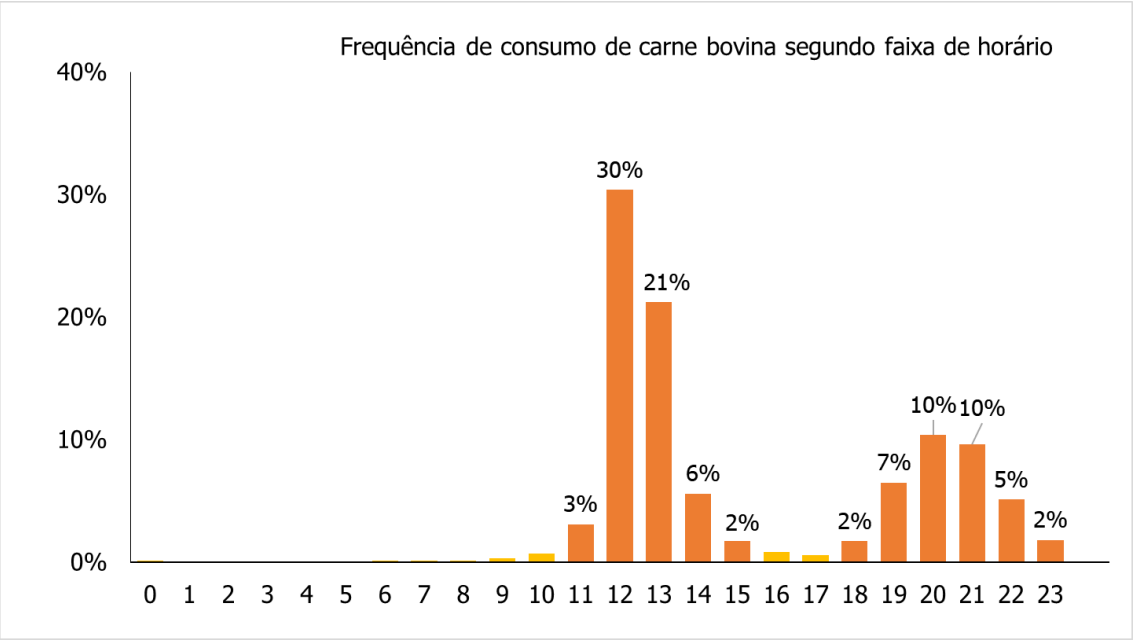


Figura 13. Frequência de consumo de carne bovina segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

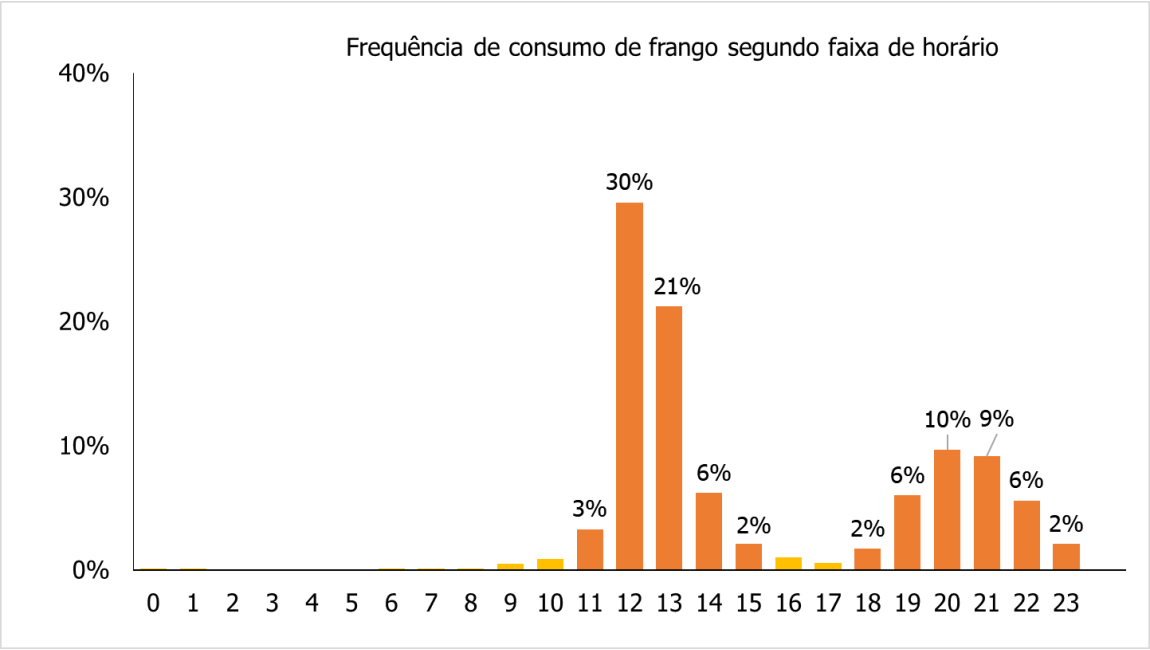


Figura 14. Frequência de consumo de frango segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

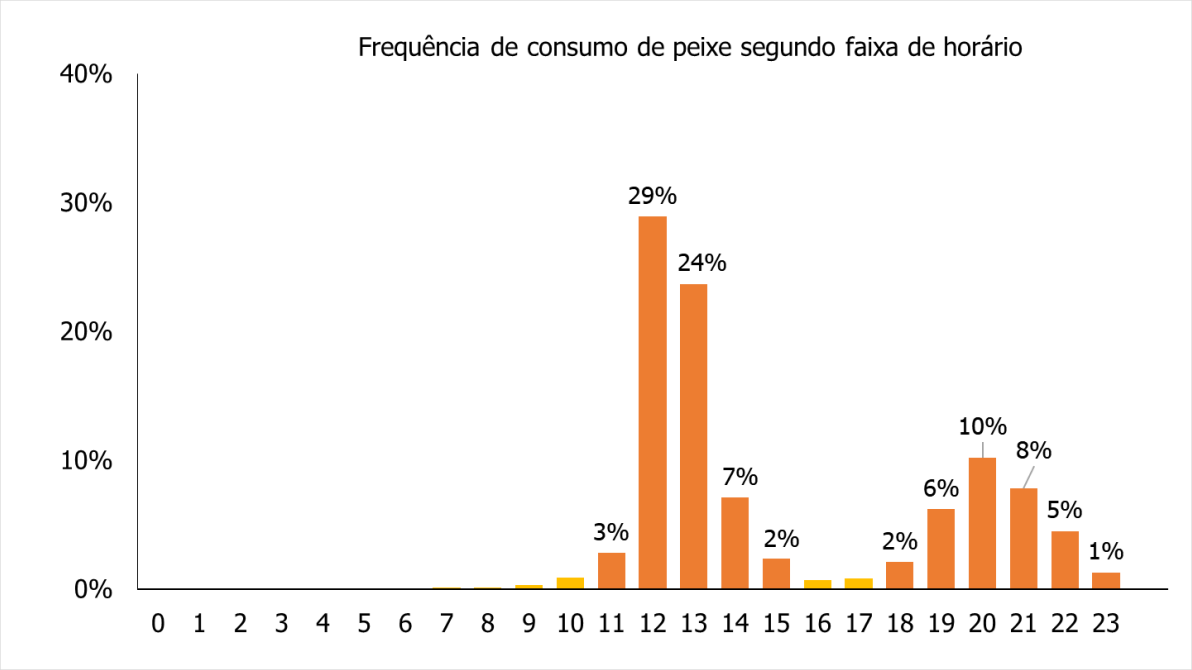


Figura 15. Frequência de consumo de peixe segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

APÊNDICE B: Definição de horários para café da manhã

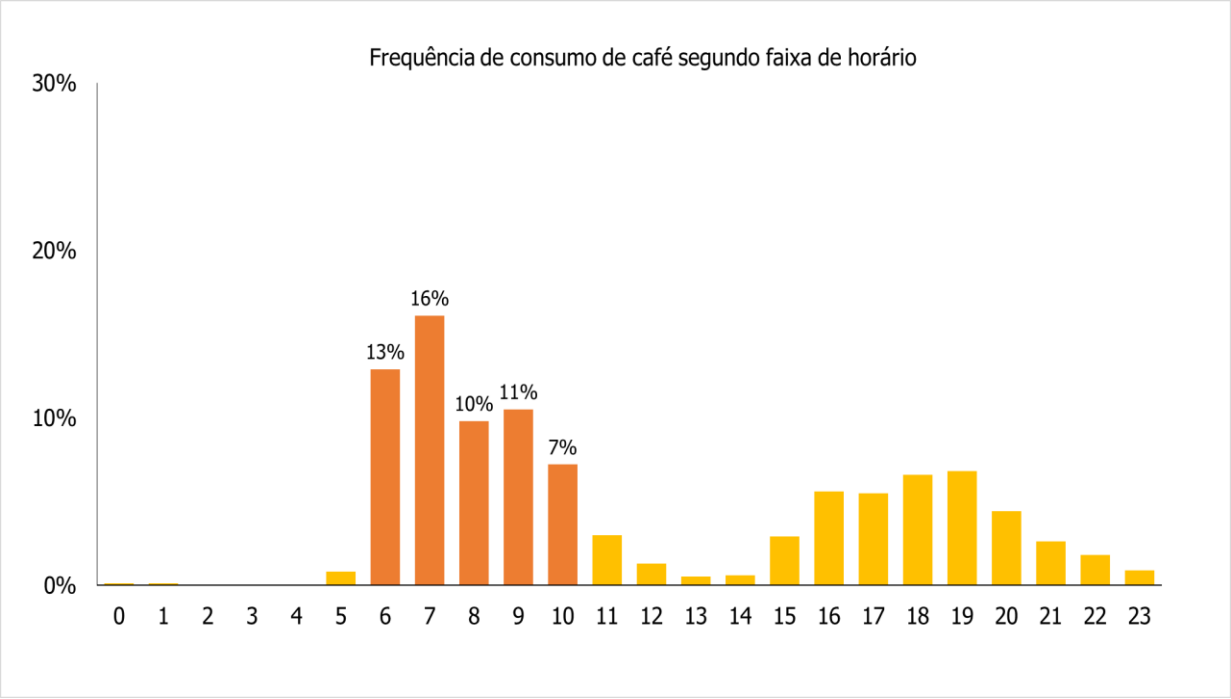


Figura 16. Frequência de consumo de café segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

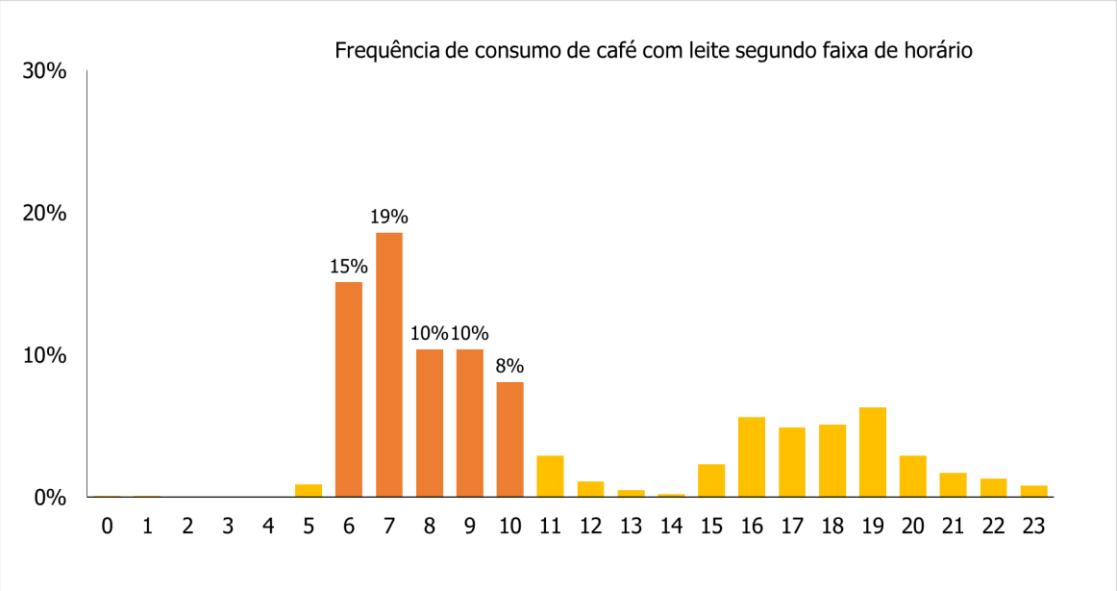


Figura 17. Frequência de consumo de café com leite segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

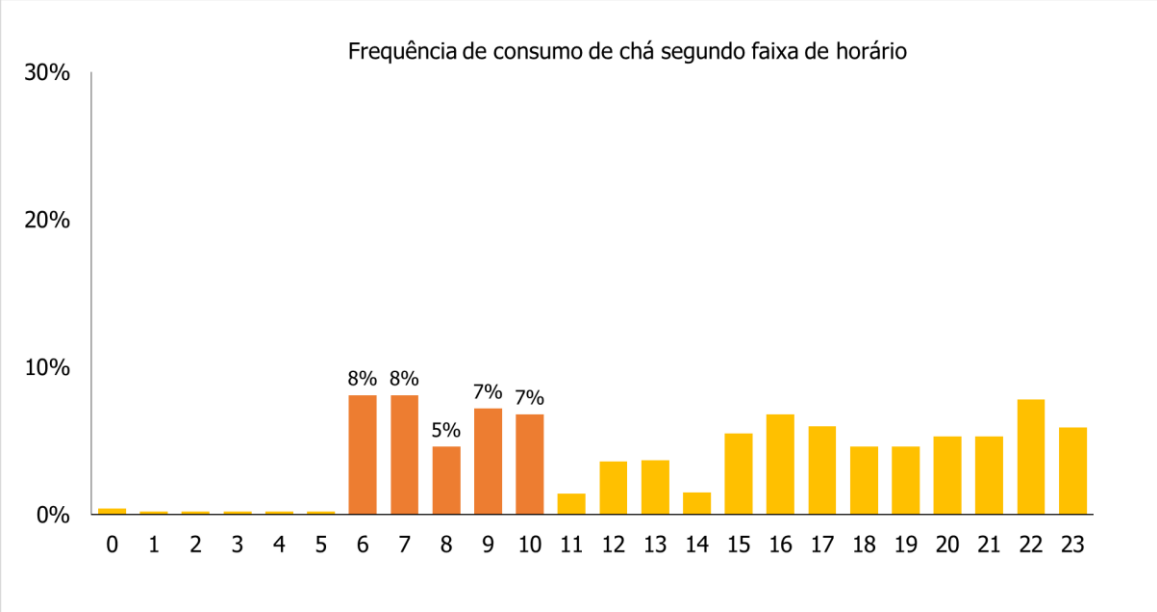


Figura 18. Frequência de consumo de chá segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

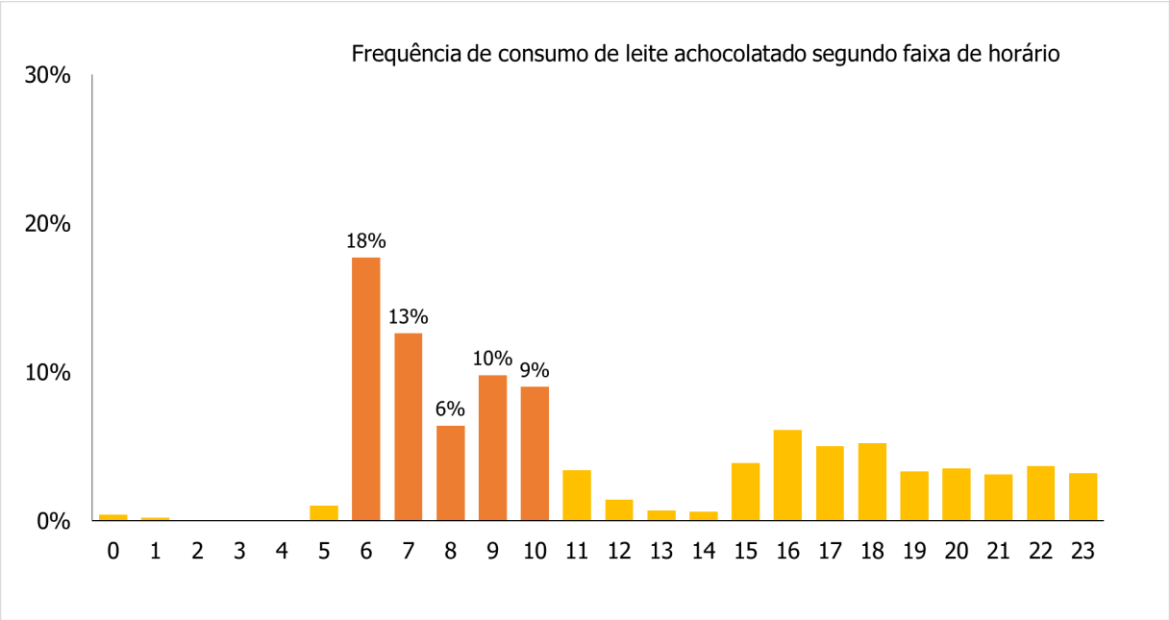


Figura 19. Frequência de consumo de leite achocolatado segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

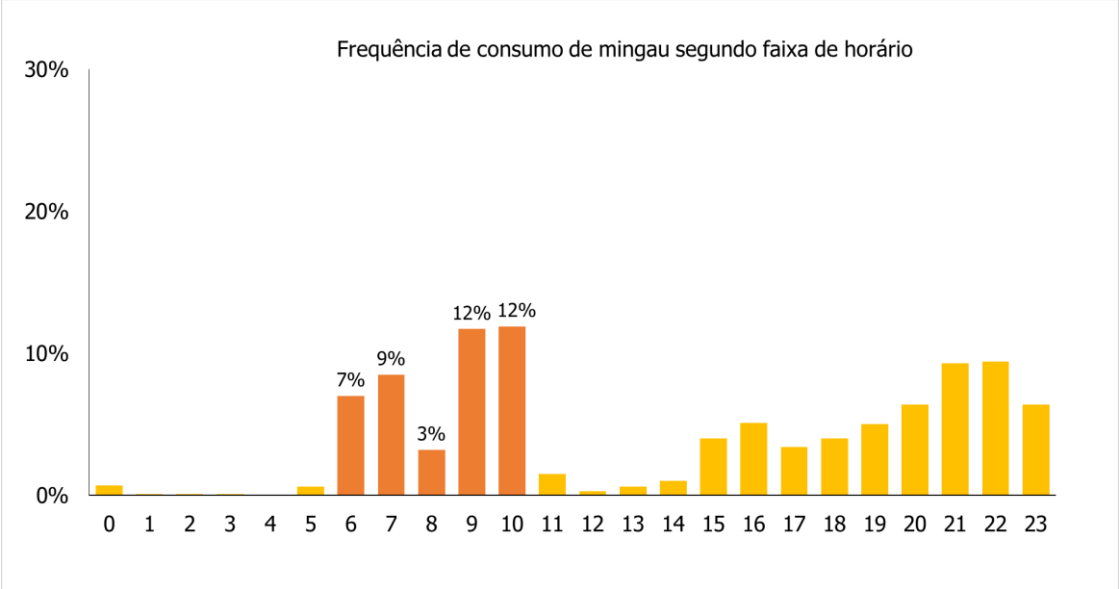


Figura 20. Frequência de consumo de mingau segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

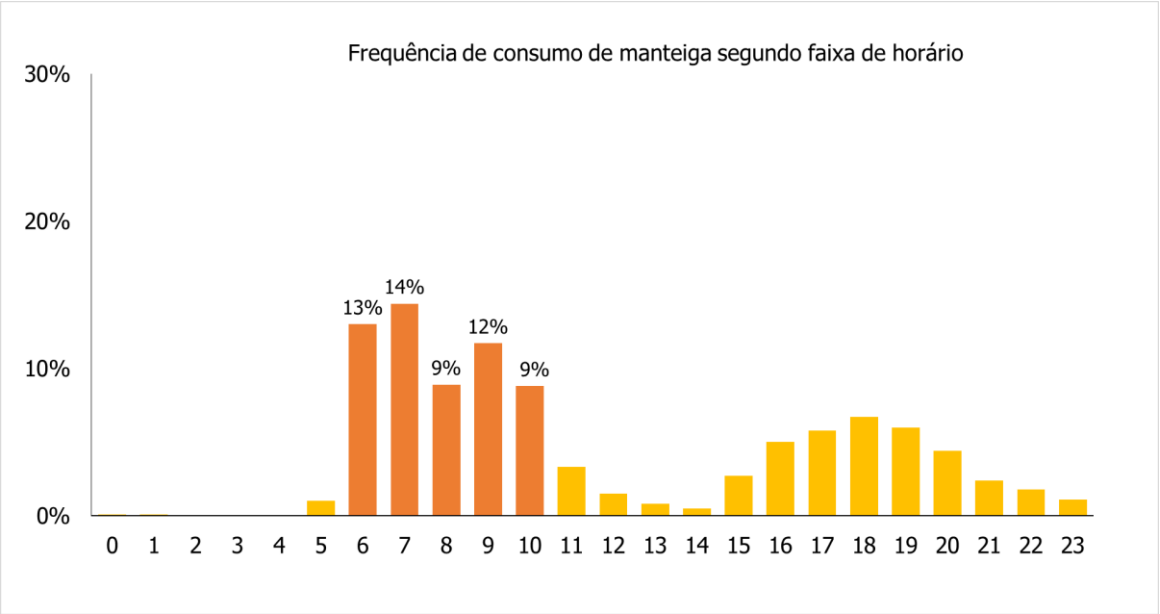


Figura 21. Frequência de consumo de manteiga segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

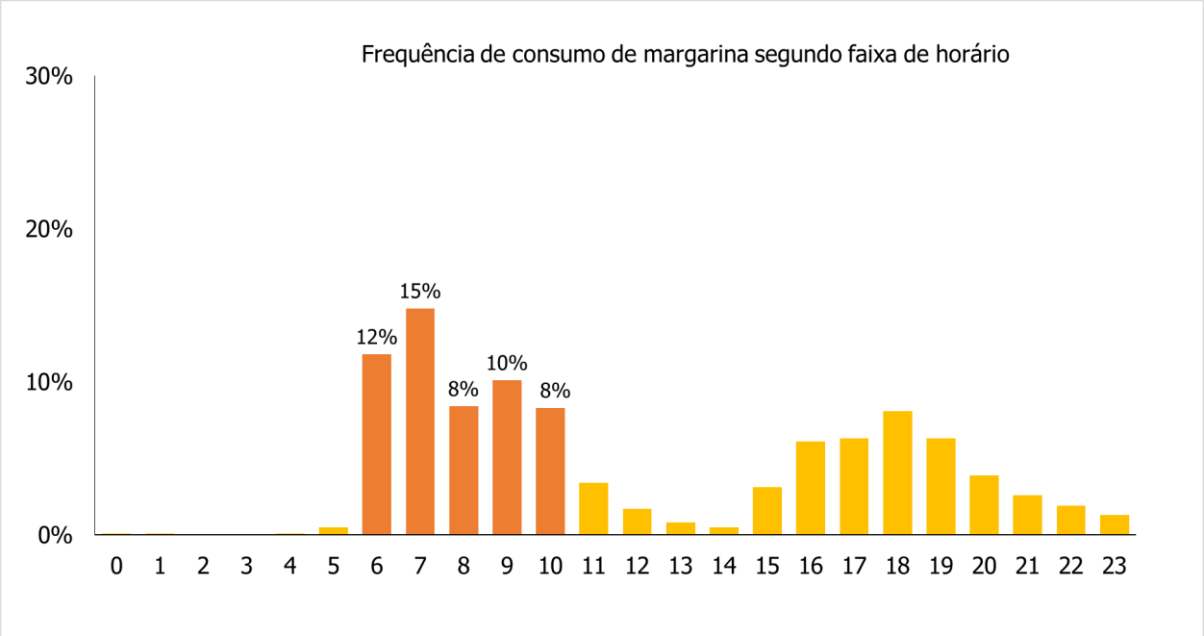


Figura 22. Frequência de consumo de margarina segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

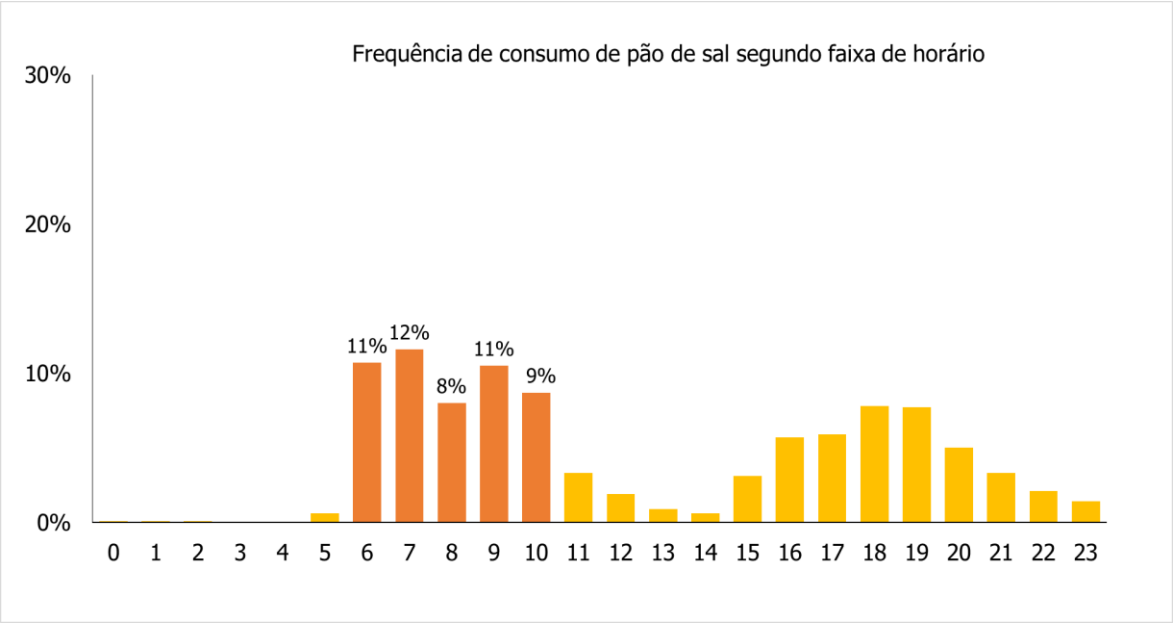


Figura 23. Frequência de consumo de pão de sal segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

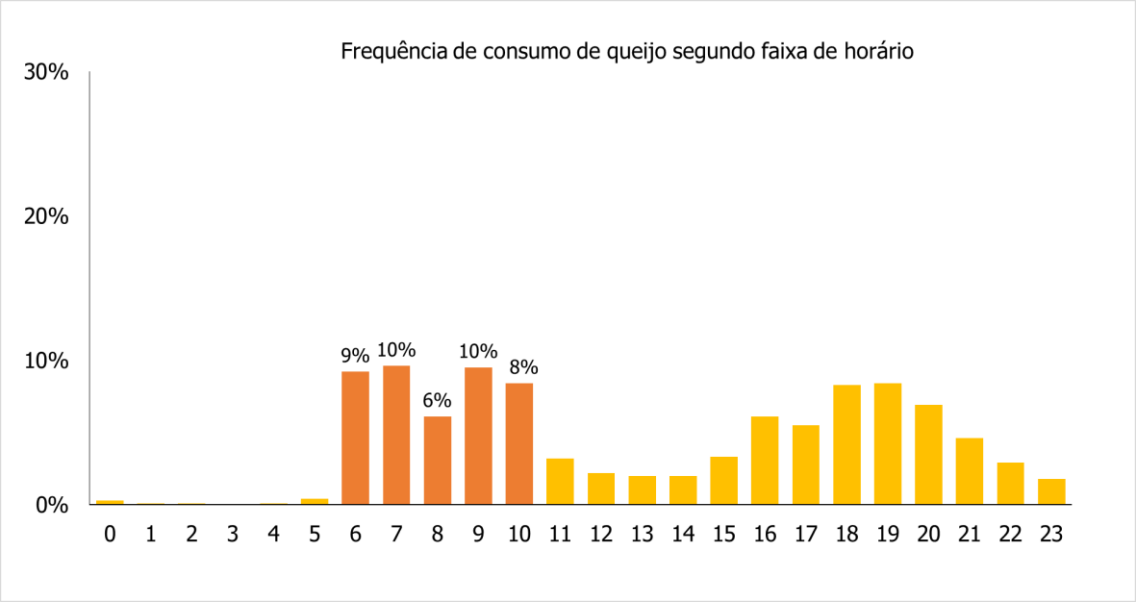


Figura 24. Frequência de consumo de queijo segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

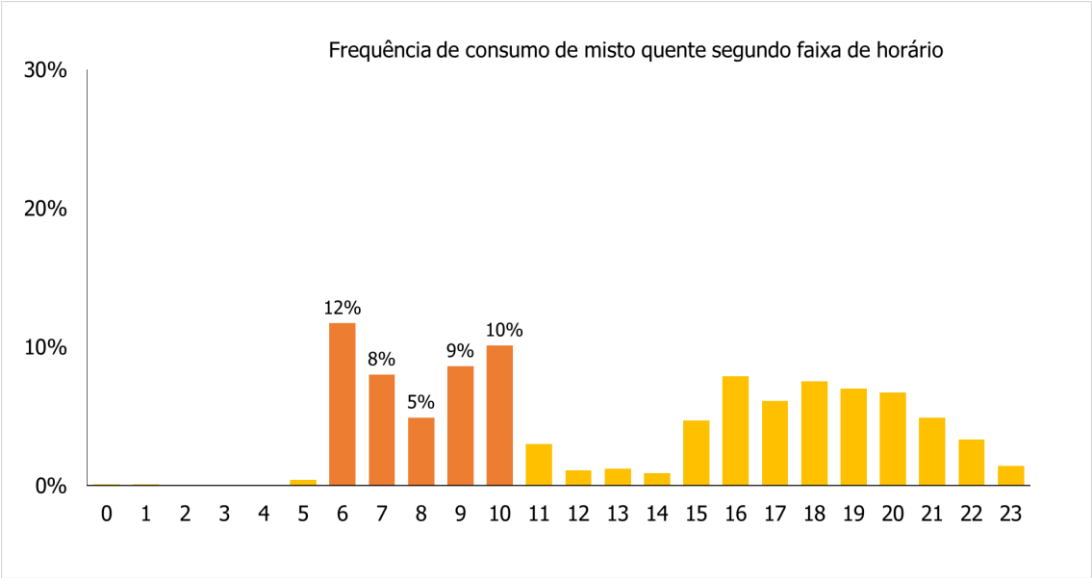


Figura 25. Frequência de consumo de misto quente segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

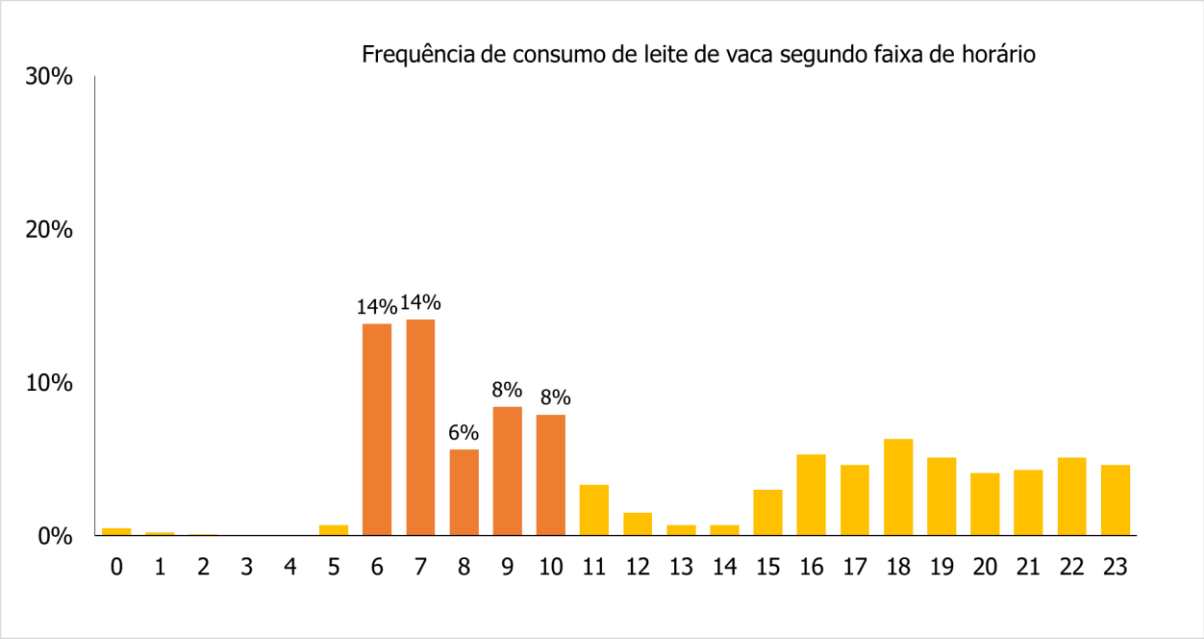


Figura 26. Frequência de consumo de leite de vaca segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

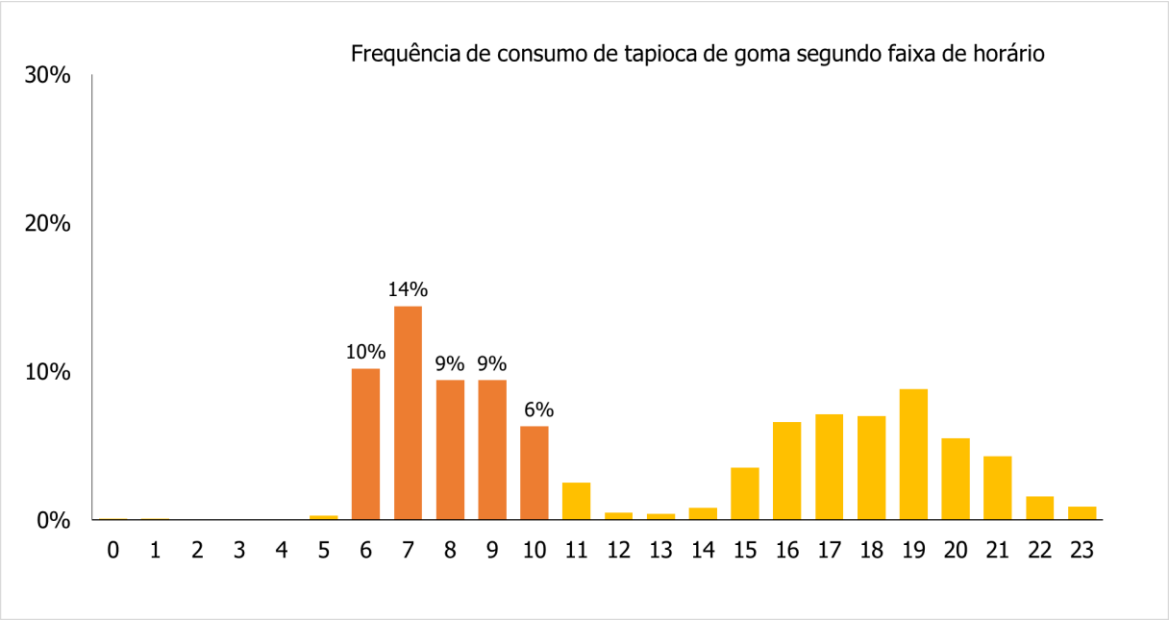


Figura 26. Frequência de consumo de tapioca de goma segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

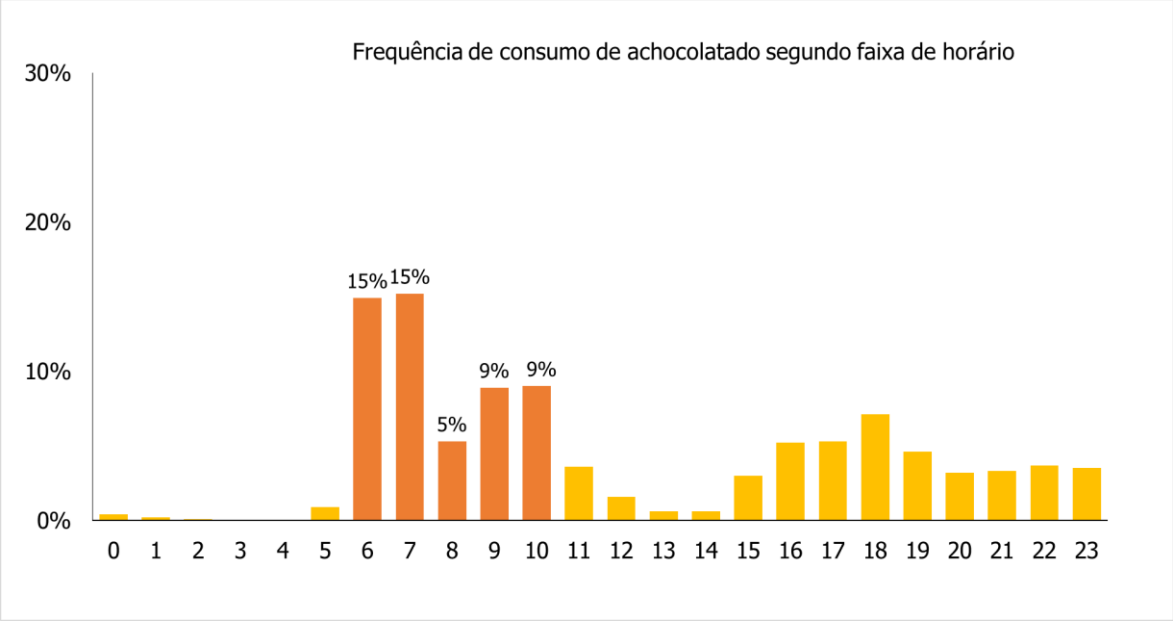


Figura 28. Frequência de consumo de achocolatado segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

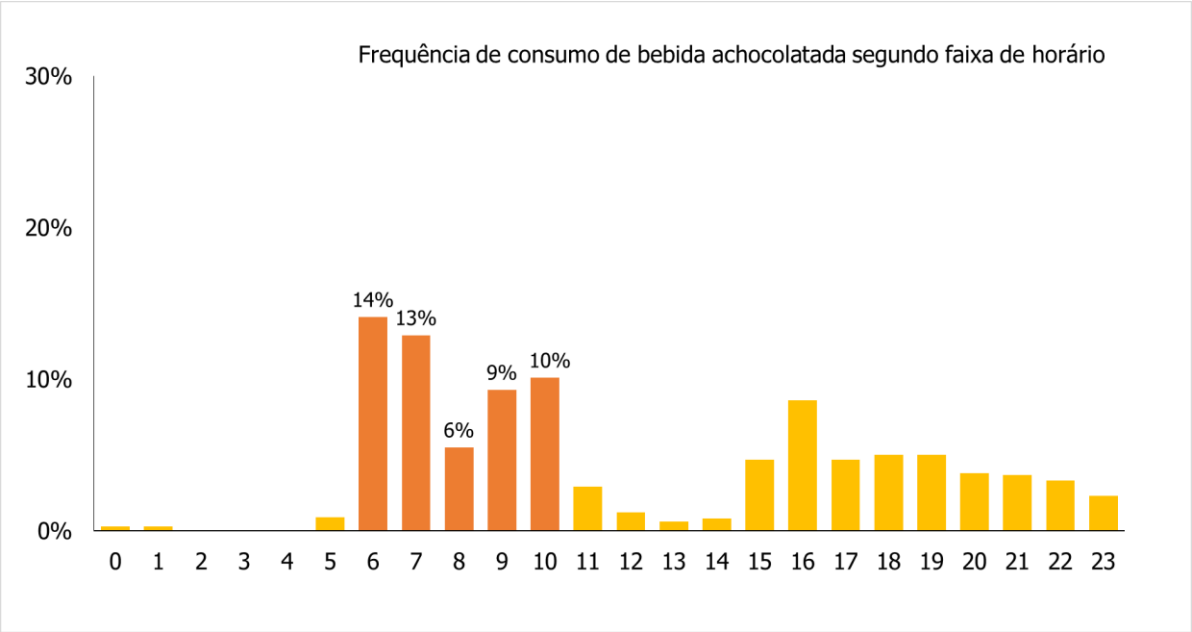


Figura 29. Frequência de consumo de bebida achocolatada segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

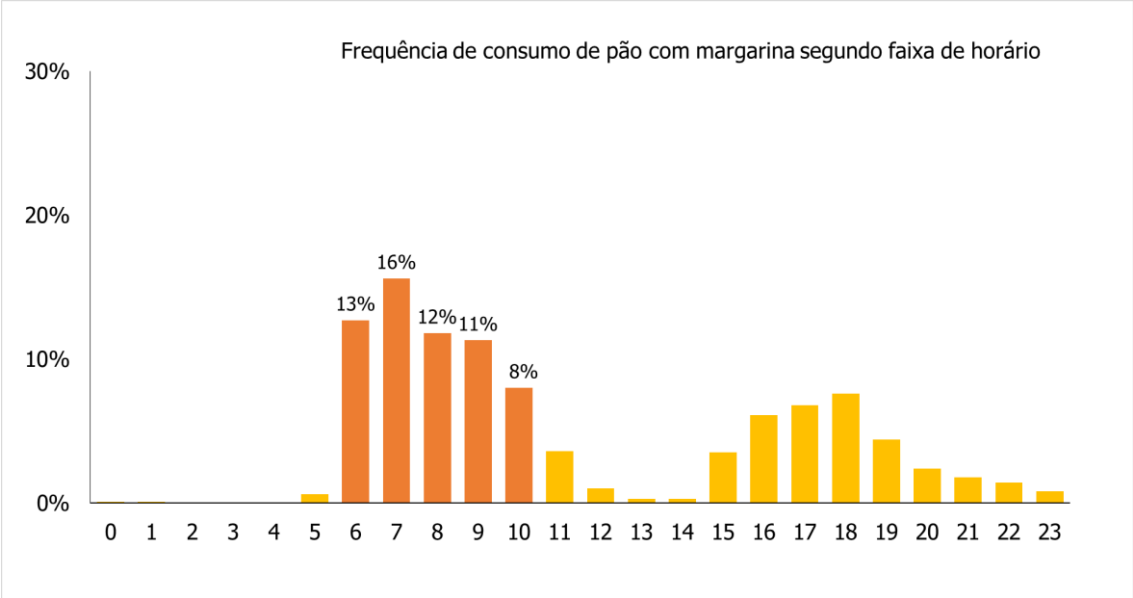


Figura 30. Frequência de consumo de pão com margarina segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

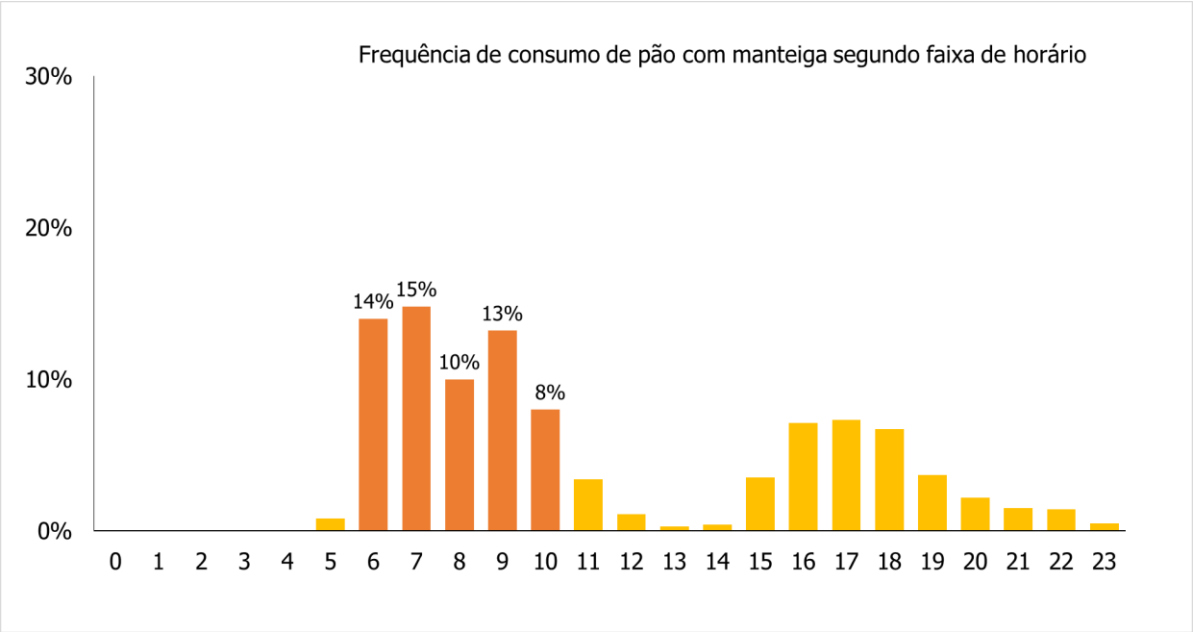


Figura 31. Frequência de consumo de pão com manteiga segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

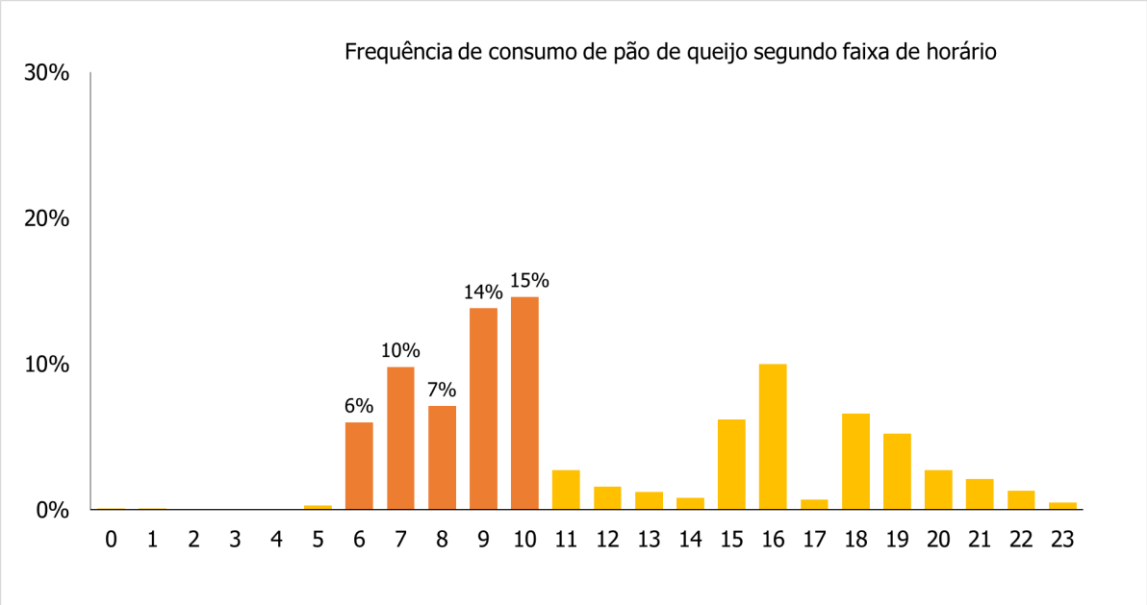


Figura 32. Frequência de consumo de pão de queijo segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

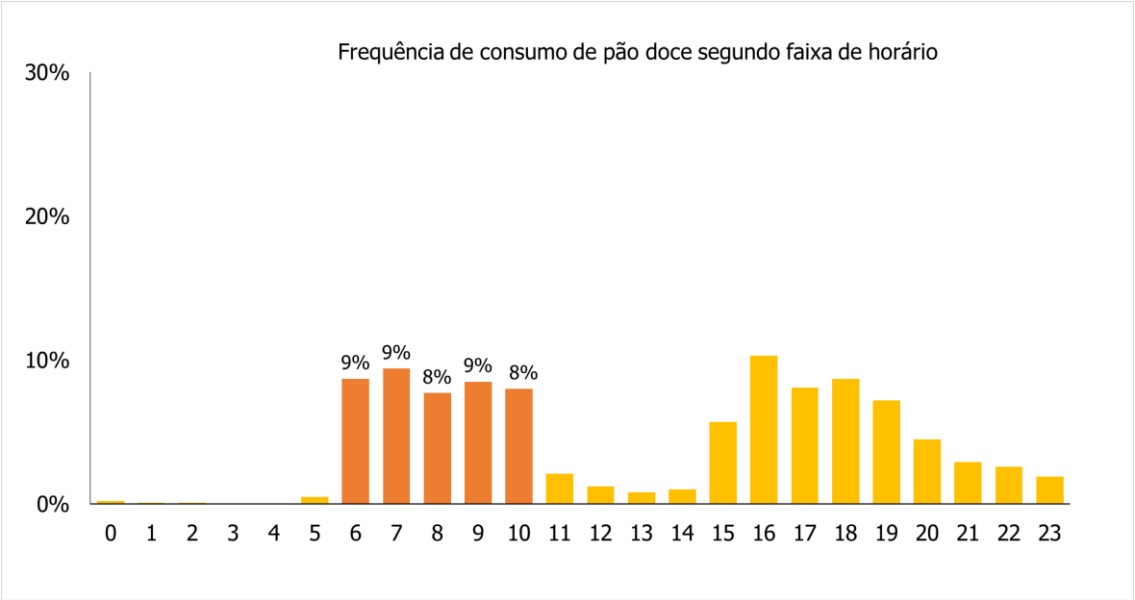


Figura 33. Frequência de consumo de pão doce segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

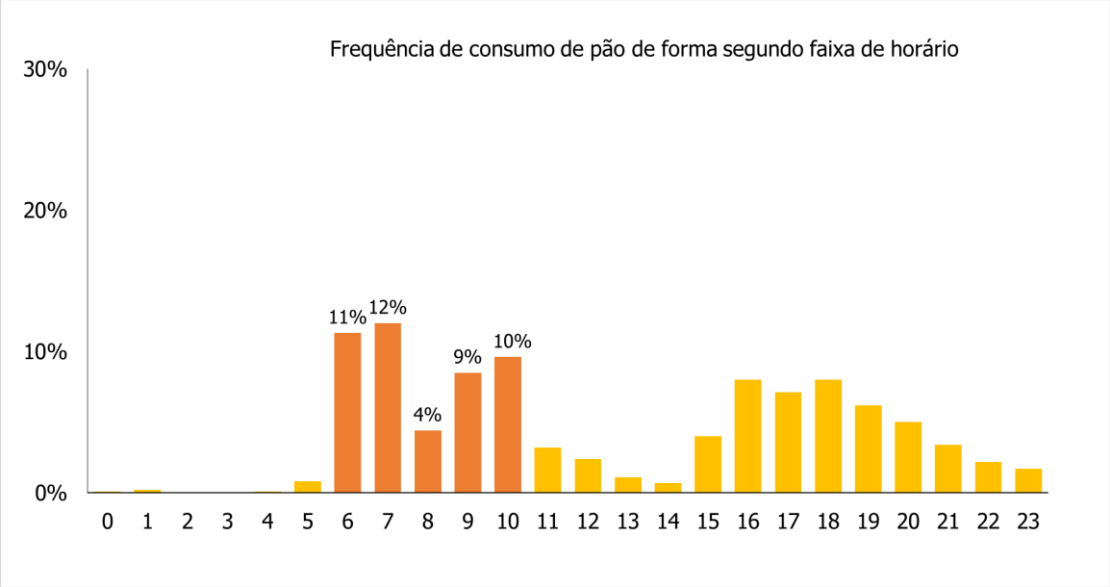


Figura 34. Frequência de consumo de pão de forma segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

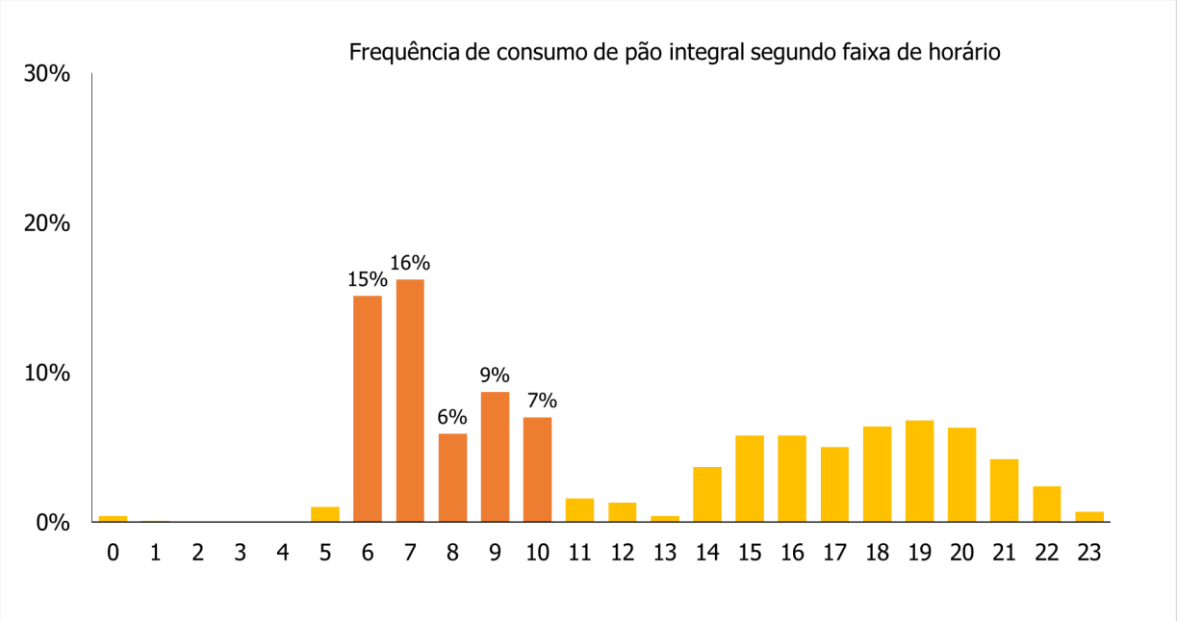


Figura 35. Frequência de consumo de pão integral segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

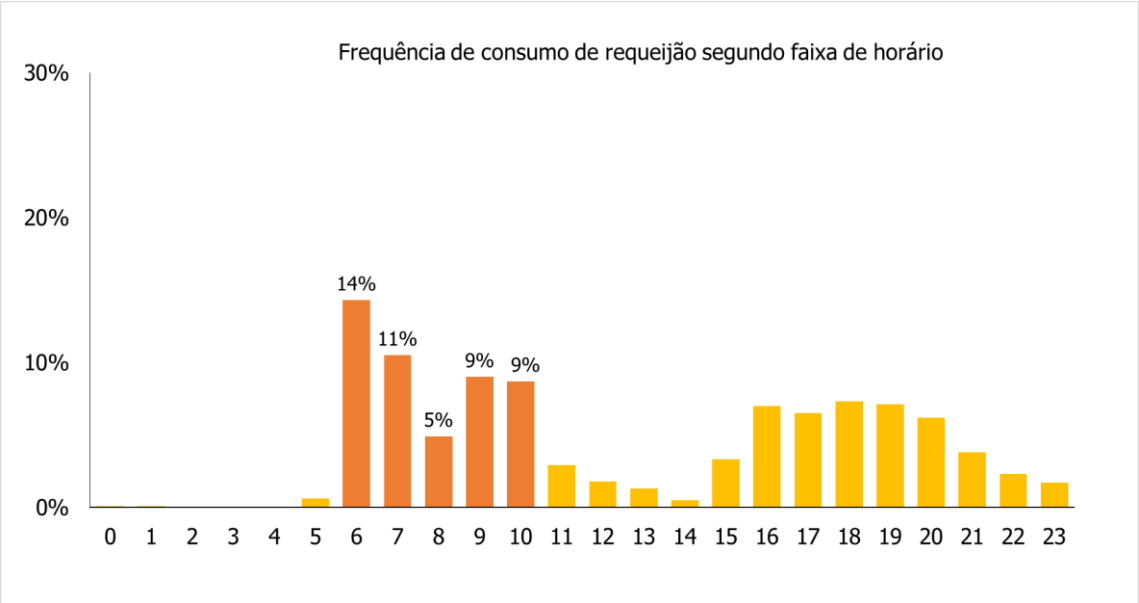


Figura 36. Frequência de consumo de requeijão segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

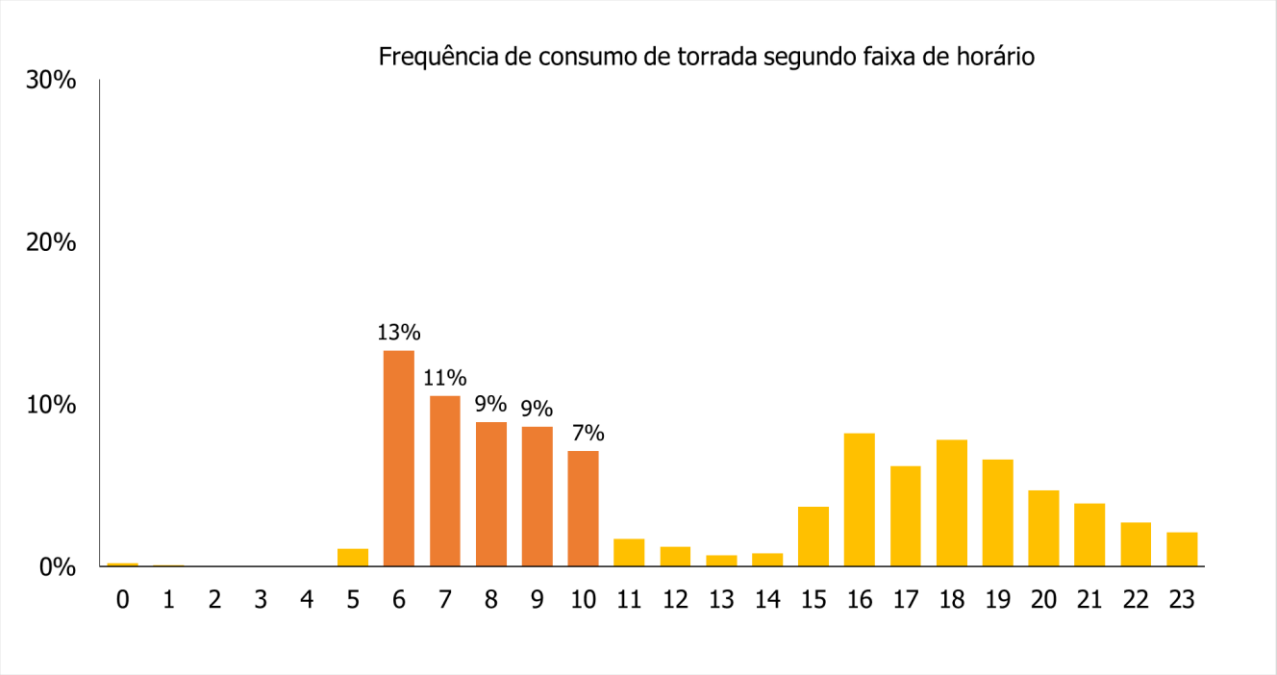


Figura 37. Frequência de consumo de torrada segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

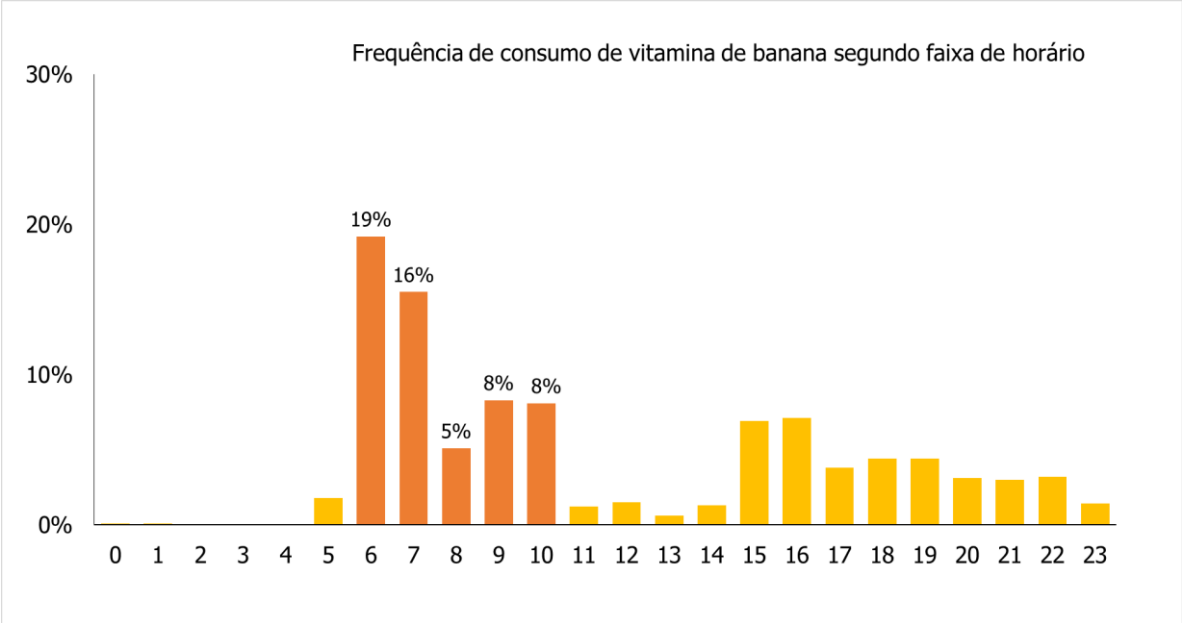


Figura 38. Frequência de consumo de vitamina de banana segundo horário. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-14.

APÊNDICE C: Agrupamento de itens alimentares relatados pelos adolescentes

Grupos de alimentos	**Itens alimentares**
Arroz e preparações à base de arroz	Arroz, arroz integral, arroz à grega. risoto, arroz de cuxá, arroz de leite, arroz orgânico, arroz integral orgânico e quinoa
Milho e preparações à base de milho	Milho cozido, pipoca, polenta, vatapá, cuscuz paulista, xerém de milho, canjica, mungunzá, pamonha, canjiquinha e curau
Feijões e outras leguminosas	Feijão, feijão orgânico, feijão verde, feijão de corda, caldo de feijão, caldo de feijão, lentilha, ervilha em grão, grão de bico, soja em grão e andu
Frutas	Banana, maçã, laranja, açaí, melancia, mamão, manga, uva, pera, abacaxi, melão, goiaba, morango, tangerina, ameixa, abacate, pequi, limão, caqui, kiwi, pêssego, jambo, fruta do conde, jaca, laranjinha japonesa, uva-passa, carambola, acerola, jaboticaba, cacau, maracujá, caju, cereja, cupuaçu, cajá, pitomba, graviola, ciriguela, ingá, bacuri, figo, tamarindo, umbu, amora, jamelão, uxi, murici, nectarina, pitanga, cana de açúcar, fruta não especificada e salada de frutas
Hortaliças	Alface, tomate, cenoura, verdura crua, repolho, salada verde, pepino, cebola, beterraba, couve-flor, abóbora, brócolis, chuchu, rúcula, quiabo, abobrinha, vinagreira, pimentão, agrião, vagem, jiló, berinjela, maxixe, acelga, espinafre, coentro, outros legumes cozidos, rabanete, cebolinha, palmito, broto de feijão, almeirão, alho, ervilha em vagem, mostarda (verdura), chicória, taioba, abóbora com quiabo, nabo, cogumelo in natura, radite, hortelã, beterraba branca, broto de alfafa. salsão, caruru, bertalha, alho poró, língua de vaca (verdura), catalonha, serralha e jambu
Raízes, tubérculos e preparações	Batata, batata frita, aipim, batata doce, cará, mandioquinha, inhame, fruta pão, farinha de copioba, farinha de mandioca, farofa, tapioca de goma, pirão, beiju, farinha de tapioca e sagu
Carne bovina, suína e outras carnes	Carne bovina, carne moída, strogonoff, churrasco, bisteca bovina, costela bovina, bife rolê, picanha, guisado, rabada, filé mignon, cabeça de lombo, cupim, maminha, contrafilé, alcatra, lagarto, peito bovino, patinho, chambaril, filé de segunda, lombo paulista, carne de primeira, músculo bovino, carne marica bovina, aba de filé, jacaré (corte bovino), bisteca orgânica, mão bovina, pá com osso, lombo não especificado, fraldinha, ossada não especificada, tatu (corte bovino), mocotó bovino, carne suína, bisteca, carré, costela, lombo suíno, chuleta, lombo porco assado, pernil suíno, costela de porco, mocotó suíno, pé suíno, alcatra suína, caprinos, carne de jacaré, carne de cotia, carne de jabuti, carne de outros animais, tatu, vísceras, fígado, buchada de bode, língua suína, língua bovina, coração bovino, dobradinha, panelada (vísceras bovinas não especificadas), bofe, víscera bovina, fato bovino, rim bovino, tripa bovina, sarrabulho, miolo bovino, miúdo, sarapatel suíno fresco, fígado suíno e tripa suína
Aves e vísceras	Frango, asa de galinha, peito de frango, peito de peru, galeto, drumete de galinha ou frango, carcaça de galinha ou frango, filé de frango orgânico, pescoço de galinha ou frango, chester, peru em pedaço não especificado, galinha de angola abatida, carne de pato, pé de galinha ou frango, peito de pato, asa de peru, capote, codorna, coração de frango, moela de galinha ou frango, fígado de galinha ou frango e miúdo de galinha

Grupos de alimentos	Itens alimentares
Peixe e frutos do mar	Peixe não especificado, peixe de água doce, camarão, peixe de água doce salgado, sardinha em conserva, peixe não especificado salgado, atum em conserva, bacalhau, salmão em conserva, caranguejo, pasta de peixe em conserva, sururu, moqueca, marisco, lula, siri, ostra, ovas de peixe e atum em conserva light
Ovos	Ovo de galinha, ovo de codorna, gemada e omelete
Carnes processadas	Presunto, linguiça (suína, bovina, mista), mortadela, salsicha, hambúrguer de carne bovina, apresuntado, carne de sol, carne de charque, salsicha em conserva, patê (fígado, calabresa, frango), salame, almôndegas, mini chicken empanado, nuggets de frango, linguiça de frango, hambúrguer de frango, steak de frango, carne seca, carne bovina em conserva, presuntada, hambúrguer não especificado, paçoca de carne de sol, carne do sertão, salaminho, fiambre, jabá, peito de peru light, kitute bovino, almondega ao molho em conserva, pasta de carne em conserva, blanquet de peru, pasta de galinha em conserva, carne de aves defumada, pasta de presunto em conserva, mortadela, copa de porco defumada, tender, chouriço, salame light, paio e blanquet
Leite	Leite de vaca integral, leite de vaca integral orgânico, leite de vaca semidesnatado, leite semidesnatado de vaca orgânico, leite de vaca desnatado, leite de vaca fresco, leite de vaca fresco orgânico, leite não especificado pasteurizado, leite de cabra, leite em pó, leite em pó com sabor, leite em pó desnatado
Queijo	Creme de queijo, queijo muçarela, requeijão, queijo de coalho, queijo não especificado, queijo de minas, queijo de manteiga, queijo ralado, queijo ricota, queijo cremoso, queijo polenguinho, queijo muçarela light, queijo colonial, queijo não especificado light, queijo ricota light, queijo provolone, queijo polenguinho light, queijo de coalho light, queijo de minas light, quechimia, queijo de colônia, queijo gorgonzola, queijo ralado light e queijo canastra
Iogurte e Coalhada	Iogurte de qualquer sabor, iogurte de qualquer sabor light, iogurte natural, iogurte de qualquer sabor orgânico, iogurte de qualquer sabor diet, iogurte desnatado e coalhada
Preparações à base de leite	Vitamina de banana, vitamina de abacate, vitamina mista, vitamina de mamão, vitamina de banana com aveia, vitamina de morango, vitamina de maçã, mingau (fubá, aveia, farinha), mingau de arroz, mingau de milho, cremogema, creme de arroz, mingau de amido de milho, cuscuz de tapioca e arroz doce
Bebidas à base de leite e substitutos	Leite achocolatado, achocolatado em pó, bebida achocolatada, toddynho, bebida láctea, milk shake, leite fermentado, yakult de qualquer sabor,leite com sabor, leite de soja com sabor, ades original, concentrado alimentar diet shake, leite aromatizado, ovomaltine, achocolatado em pó diet, leite de soja em pó, diet shake, leite achocolatado diet, sustagen, bebida achocolatada light, leite achocolatado diet, chocomilk, bebida achocolatada diet, toddynho diet, ades light, leite de soja com sabor light e achocolatado em pó light
Café e chás	Café, café com leite, café tipo expresso, café com farinha, café solúvel capuccino, café capuccino solúvel light, chá (preto, camomila, erva cidreira e erva doce), chá diet, mate tradicional, mate orgânico, mate light, chimarrão, tererê e erva mate

Grupos de alimentos	Itens alimentares
Pães	Pão de sal, bisnaguinha, pão de forma industrializado, pão diet, pão light, pão de queijo, pão de queijo light, pão com margarina, pão com manteiga, pão doce, pão doce diet, rabanada, chineque, chineque com farofa, pão integral, pão integral light, pão de hambúrguer, pão não especificado, torrada de qualquer pão, croissant, pão de milho, broa, rosca salgada, rosca doce, brioche e sonho
Óleos e Gorduras	Manteiga, margarina, óleos de soja, azeite de oliva, creme de leite, nata, chantilly, bacon, torresmo, toucinho, banha suína, pururuca e pele de porco
Refrigerantes e outras bebidas processadas	Refrigerante de cola tradicional, refrigerante de guaraná tradicional, refrigerante não especificado, guaraná tradicional, fanta laranja tradicional, refresco, sprite refrigerante tradicional, fanta uva tradicional, refresco de laranja, paraguai refrigerante tradicional, refresco de limão, refresco de caju, coca-cola light, bebida energética, refresco de maracujá, q-refresco, q-suco, refrigerante de cola light,, refrigerante de limão diet, refrigerante de cola diet, refrigerante de guaraná diet, água tônica tradicional, refrigerante de guaraná light, gatorade, tubaína tradicional, refresco de groselha, guaraná, q-suco, cajuína, paraguai refrigerante light, q-suco diet, guaraná, sukita tradicional, fanta laranja light, fanta uva light, refrigerante de quinino diet, água tônica light, água tônica e tubaína light
Suco de Frutas	Suco, suco de laranja, suco de maracujá, suco de goiaba, suco de acerola, suco de abacaxi, suco de manga, suco de morango, suco de cupuaçu, suco de pêssego, água de coco, suco de melão, suco de mamão, suco de laranja cenoura e beterraba, suco de clorofila e caldo de cana
Guloseimas	Bala, bala diet, bala light, caramelo, chiclete diet, chicletes, confete, drops, goma de mascar, jujuba, pastilha, pirulito, algodão-doce, barra de cereais, barra de cereais diet, barra de cereais doce e barra de cereais doce diet
Doces à base de chocolate	Barra de chocolate, barra de chocolate diet, barra de chocolate light, bomba, bombom caramelizado de qualquer marca, bombom de qualquer marca, bombom de qualquer marca diet, bombom de qualquer marca light, brigadeiro, chocolate, chocolate em pó de qualquer marca, kinder ovo, ioiô creme (chocolate em creme), ovo de páscoa, tablete de chocolate e trufa
Sorvetes	Geladinho, sorvete de qualquer sabor industrializado, picolé de qualquer sabor industrializado e picolé ensacado
Açúcares e outros doces	Açúcar, açúcar light, açúcar mascavo, mel de abelha, melado, rapadura, canudinho recheado, churros, doce, sobremesa de qualquer sabor, gelatina de qualquer sabor, gelatina de qualquer sabor, pastéis de santa clara, fios de ovos, suspiro, merengue, quindim, doce à base de ovos, queijadinha, cocada, cocada diet, manjar, maria mole, quebra queixo, açaí com granola, doce de frutas cristalizado, doce de frutas diet, doce de frutas em barra ou pasta, doce de frutas em calda, figada, geleia de frutas de qualquer sabor, geleia de frutas light, geleia de mocotó, goiaba, mariola, marmelada, pessegada, schimie, torrone de amendoim, torrone, pé de moleque, paçoca de amendoim, paçoca diet, doce de amendoim, amendoim achocolatado, amendoim caramelizado, ambrosia, caçarola italiana, chandele de qualquer sabor, danette, doce à base de leite diet, doce à base de leite light, doce de leite diet, doce de leite light, leite beijinho, leite condensado, pudim de qualquer sabor, pudim de qualquer sabor diet, pudim de qualquer sabor light. mousse e mumu

Grupos de alimentos	Itens alimentares
Pizzas, sanduíches, salgados fritos e assados	Pizza portuguesa light, mini pizza semipronta light, pizza pronta light, pizza de presunto, pizza portuguesa, pizza de muçarela, mini pizza semi pronta e pizza de calabresa, sanduíche de queijo minas, sanduíche de salame, cheeseburguer, bauru, misto quente ou frio, cachorro-quente, hamburguer (sanduíche), pão com ovo, sanduíche de queijo prato, sanduíche natural, sanduíche de queijo prato, sanduíche de mortadela, sanduíche de presunto cheese egg, cheese tudo, eggsburguer, hambúrguer de peru salgadinho, pastel (queijo, carne, palmito), coxinha. empada (queijo, carne, camarão), enroladinho, esfirra, torta salgada, empadão (queijo, frango, camarão), quibe, mini pastel, esfirra de carne, esfirra de frango, risole (queijo, carne, camarão), esfirra de queijo, crepe, bolinho de aipim, bolinho de bacalhau, croquete, quiche e esfirra de ricota
Bolos e tortas	Bolo de chocolate, bolo de cenoura, bolo de trigo, torta doce, bolo de laranja, bolo de milho, bolo de banana, bolo de goma, bolo de tapioca, bolo de coco, soma bolo de aipim, cuca de banana, filhos, amidomil (bolinho), rocambole, panetone, bolo de arroz, grustoli (bolinho doce), bolo de batata doce, bolo de cara, angusor de milho, pavê de qualquer sabor e mil folhas
Biscoito doce e recheado	Biscoito recheado, bolacha recheada, rosca recheada, rosquinha, rosquinha recheada, biscoito recheado diet, bolacha recheada light, bolacha recheada diet, biscoito recheado light, biscoito doce, bolacha doce, bolacha doce light, biscoito doce light, biscoito doce diet, bolacha doce diet, maria maluca (bolacha doce), pão de mel diet, pão de mel, alfajor, alfajor light, waffer (biscoito) light, waffer (biscoito), biscoito wafer light, sequilho, cavaco chines, tareco e beijo de moça
Biscoito salgado	Biscoito cream cracker, bolacha salgada, biscoito de polvilho, biscoito não especificado, biscoito salgado light e bolacha salgada light
Salgadinhos de pacote	Batata *chips*, batata palha, rosquinha salgada, presuntinho biscoito e baconzitos
Sementes oleaginosas e nozes	Amendoim in natura, amendoim cozido, castanha do pará, castanha de caju, pasta de amendoim, amendoim moído, amendoim amanteigado, semente de linhaça, amendoim apimentado, amêndoa, noz, avelã, pistache, bacaba, pinhão, coco mucajá, tucumã, coco e buriti
Massas	Macarrão, macarronada, lasanha, miojo, macarrão instantâneo, panqueca, calzone, yakissoba, nhoque, capeletti, ravioli, canelone, lasanha pronta light, macarrão pronto light e macarrão instantâneo light
Sopas e caldos	Sopa de legumes, canja de galinha, caldo de carne, creme de legumes, creme de cebola, tacacá, caldo verde, caldo de mocotó, creme de legumes, tucupi em caldo, caldo de tomate e caldo de peixe
Cereais Matinais	Cereal matinal de milho em flocos, sucrilhos de milho, sucrilhos de milho light, granola, farinha láctea, flocos de cereais, neston, mucilon, mix de cereais, barra de cereais salgada e croquinhos de arroz
Molhos e condimentos	maionese (molho), molho de tomate ketchup, mostarda, molho de soja, maionese (molho) light, shoyo, massa de tomate, leite de coco light, leite de coco, vinagre, orégano, açafrão e alho em pó
Enlatados e em Conserva	Feijão enlatado, azeitona, milho verde enlatado, ervilha enlatada, milho verde com ervilha, palmito, pepino em conserva, picles, legume não especificado em conserva, champignon, petit pois, alcaparra em conserva, cogumelo em conserva, repolho conserva, aspargos, chucrute e seleta de legumes

Grupos de alimentos	Itens alimentares
Preparações Mistas	Salada de legumes com maionese, arroz com feijão, baião de dois, macarrão com carne, feijoada, feijão tropeiro, arroz carreteiro, galinha com arroz, galinhada, sushi, salpicão, maria isabel, feijão branco com dobradinha, frango com batata e inhame, carne com legumes, acarajé, frango com legumes, macarrão com peixe, bobo de camarão, caruru, tutu, arroz com ovo, cozido, suflê de legumes, arrumadinho, maniçoba, vaca atolada, moqueca baiana, abará, charuto de repolho, angu à baiana, prato de comida brasileira, arroz com mandioca e cuxá

APÊNDICE D: Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros, segundo sexo e faixa etária.

Tabela 6. Características sociodemográficas, de estilo de vida e antropométricas dos adolescentes brasileiros, segundo sexo e faixa etária. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), Brasil, 2013-2014.

Características	Total %	Feminino %	Masculino %	12 a14 anos %	15 a 17 anos %
Sexo					
Feminino	50	-	-	52	53
Masculino	50	-	-	48	47
Faixa Etária					
12 a 14 anos	53	50	50	-	-
15 a 17 anos	47	50	50	-	-
Tipo de Escola					
Pública	83	83	82	80	86
Privada	17	17	18	20	14
Turno					
Manhã	69	70	68	60	78
Tarde	31	30	32	40	22
Cor da Pele					
Branca	40	39	41	40	40
Preta/Parda	57	58	56	57	57
Indígena/Amarela	3	3	3	3	3
Região Geográfica					
Norte	8	8	8	8	8
Nordeste	21	21	21	21	21
Sudeste	51	51	51	51	51
Sul	12	12	12	12	12
Centro-Oeste	8	8	8	8	8
Duração de sono*					
Apropriada	80	81	80	87	73
Não Apropriada	20	18	20	13	27
Atividade Física					
Sedentário	17	25	10	16	19
Atividade Leve	25	29	20	26	23
Atividade Moderada	25	22	28	24	25
Atividade Intensa	33	24	42	34	33
Tempo de tela ***					
≤ 3 horas	58	59	57	58	58
> 3 horas	42	41	43	42	42
Condição de Peso[+]					
Adequado	72	73	71	69	74
Baixo peso	3	2	3	3	3
Excesso de peso	17	18	17	18	16
Obesidade	8	7	9	10	6
Perímetro de cintura[++]					
Adequado	80	82	77	82	77
Elevado	20	18	23	18	23

IC95%: intervalo de confiança de 95%.

[*]Categorizado de acordo com os critérios adotados pela *National Sleep Foundation* (2015).

Adolescentes que referiram tempo ≤ 15 minutos/ semana foram considerados sedentários; para os que relataram tempo > 15 minutos/semana, foram categorizados em tercis.

[***] Categorizado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019).

[+] Categorizado de acordo com as recomendações da *World Health Organization* (2007).

[++]Categorizado de acordo com Taylor (2000).

APÊNDICE E: Ingestão média de energia, macro e micronutrientes segundo a realização de refeições principais

Tabela 7. Ingestão de média de energia, macro e micronutrientes, segundo a realização de refeições principais. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (2013-2014), Brasil.

	Ingestão Média									
	Total		3 refeições principais		Desjejum		Almoço		Jantar	
	Média	IC95%	Média	IC95%	Média	IC95%	Média	IC95%	Média	IC95%
Energia (kcal)	2284	2240; 2328	2052	2009; 2095	383	372; 393	874	852; 896	796	774, 818
Proteína (g)	90	88; 93	84	83; 87	10	10; 11	41	40; 42	34	32; 35
Lipídios (g)	78	77; 80	70	68;72	13	13; 14	29	29; 30	28	27; 29
Carboidratos (g)	305	300; 310	270	265; 275	56	54; 57	112	109; 115	103	100; 106
Fibras (g)	19	18; 20	18	17;18	2	2; 3	8	8; 9	7	7; 8
Cálcio (mg)	590	577; 604	527	516; 538	148	143; 152	173	167; 180	206	200; 213
Magnésio (mg)	251	243; 258	229	222;237	35	33; 36	107	104; 110	88	84; 92
Fósforo (mg)	1099	1074; 1124	1005	980;1029	182	176; 187	429	419; 437	394	379; 409
Ferro (mg)	14	13; 14	13	12;13	1	1; 2	6	6; 7	5	5; 6
Sódio (mg)	1849	1804; 1893	1642	1599; 1685	444	427; 462	493	471; 514	705	675; 736
Potássio (mg)	2423	2341; 2506	2239	2159; 2319	331	314; 348	1061	1027; 1095	848	808; 888,
Zinco (mg)	13	12; 13	12	11; 12	1	1; 2	6	6; 7	5	5; 6
Vitamina A (mg)	411	336; 486	378	303; 454	84	71; 96	164	101; 228	131	116; 145
Vitamina D (mg)	3	3; 4	3	2; 3	0,8	0,7; 0,8	0,9	0,9; 1,0	1	0,9; 1,1
Vitamina C (mg)	204	173; 235	182	158; 207	33	24; 41	92	78; 106	58	51; 64
Vitamina B12 (mg)	5	5; 6	5	5;6	0,5	0,4; 0,6	3	2; 3,	2	2; 3
Betacaroteno (mg)	1368	1282; 1454	1280	1197; 1364	122	110; 134	639	576; 702	520	487; 552
Betacaroteno equivalente (mg)	1557	1461; 1652	1453	1361;1546	145	132; 158	723	653; 793	586	551; 621
Tiamina (mg)	1	1; 2	1	1;1	0,2	0,2; 0,3	0,4	0,4; 0,5	0,4	0,4; 0,5
Riboflavina (mg)	2	2; 3	2	1; 2	0,4	0,4; 0,5	0,5	0,5; 0,6	0,5	0,5; 0,6
Piridoxina (mg)	2	2; 3	1	1; 2	0,2	0,2; 0,3	0,6	0,6; 0,7	0,5	0,5; 0,6
Niacina (mg)	19	18; 19	17	17; 18	2	2; 3	8	8; 9	7	7; 8

*IC95%: Intervalo de Confiança 95%.

APÊNDICE F: Resumo apresentado na 11ª Semana de Integração Acadêmica (SIAc) UFRJ

HÁBITOS DE REFEIÇÕES SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS: ANÁLISE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES

Autoras: Geisa Gabriela B. Rodrigues[1], Luana Senna Blaudt[2],
Luana S. Monteiro[3], Amanda M. Souza[4] ,Taís de S. Lopes[5], Rosangela A. Pereira[5]

[1]Nutricionista, mestranda, Programa de Pós-graduação em Nutrição, INJC-UFRJ
[2] Nutricionista, doutoranda, Programa de Pós-graduação em Nutrição, INJC-UFRJ
[3] Professora, Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro, campus Macaé, UFRJ
[4]Professora, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, IESC-UFRJ
[5]Professora, Departamento de Nutrição Social e Aplicada, INJC-UFRJ

Objetivo: Descrever os hábitos de realização de desjejum, almoço e jantar em adolescentes brasileiros de acordo com as características demográficas.

Métodos: Este trabalho utilizou dados obtidos no Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), realizado em 2013-2014. Trata-se de estudo transversal, de base escolar, multicêntrico, que examinou amostra representativa em nível nacional de mais de 70 mil escolares de 12 a 17 anos de idade[1]. Os dados de consumo alimentar foram obtidos utilizando o recordatório alimentar de 24h (R24h), entrevista na qual os participantes indicaram o horário do consumo mas não nomearam as refeições, para caracterizar as refeições desenvolveu-se um algoritmo com base nos horários de consumo e nos alimentos relatados. Entre 6h e 10h foi considerado o desjejum, de 11h às 15h, o almoço, e de 18h às 23h, o jantar. As análises estatísticas foram realizadas no *software SAS® On Demand for Academics* considerando a complexidade da amostra e os pesos amostrais. Os hábitos de realização das refeições foram avaliados de acordo com as variáveis demográficas: sexo (feminino e masculino), faixa etária (12 a 14 e 15 a 17 anos), cor da pele (branca, preta/parda/indígena/amarela) e região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste), sendo comparados os intervalos de confiança de 95% das proporções em cada categoria. Além disso, os adolescentes foram avaliados segundo o número de refeições realizadas (≤ 2 refeições ou 3 refeições principais). A participação dos adolescentes nos estudos ocorreu mediante a autorização dos pais/responsáveis firmado em termo de consentimento e após a assinatura do termo de assentimento pelos adolescentes[1].

Resultados: Dos 71,740 adolescentes avaliados, 50% eram do sexo feminino, 53% tinham entre 12 a 14 anos, 60% autodeclararam cor de pele Preta/Parda/Indígena/Amarela, 51% residiam na região Sudeste do país. Com relação aos hábitos de refeições, o desjejum foi realizado em maior proporção pelos meninos (78%) comparados às meninas (75%); o mesmo observou-se para o jantar (96% vs. 94). Nas regiões Norte e Nordeste 82% dos adolescentes relataram a realização de desjejum, enquanto que 67% relataram o desjejum na região Sul. O almoço foi realizado em maior proporção por indivíduos de cor branca comparados aos de cor preta/parda/indígena/amarela (97% vs. 95%). Adolescentes das regiões Norte (74%) e Nordeste (75%) apresentaram as maiores prevalências de realização das 3 refeições principais diariamente.

Considerações finais: Os hábitos de desjejum e jantar são diferenciados entre meninos e meninas. O almoço é a refeição mais frequentemente relatada pelos os adolescentes. O reconhecimento dos hábitos de refeições em adolescentes é importante para identificar grupos em risco de apresentar hábitos alimentares inadequados.

Referências bibliográficas:

BLOCH, K. V. *et al*.The study of cardiovascular risk in adolescents – ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. **BMC Public Health**, v. 15, n. 94, 2015.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Saúde do adolescente; Refeições; Epidemiologia Nutricional.

ANEXOS

ANEXO A- Questionário do Adolescente

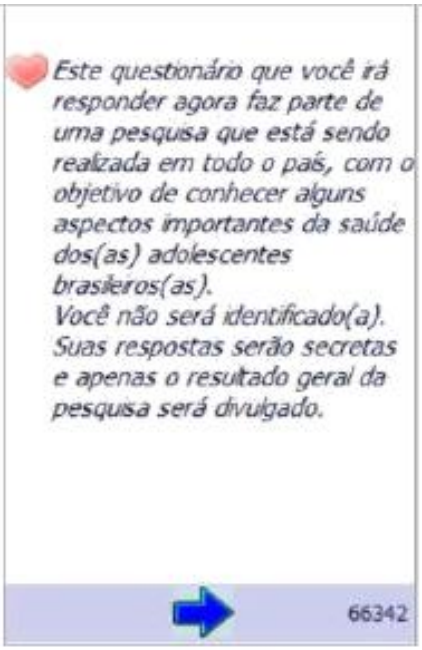
ERICA

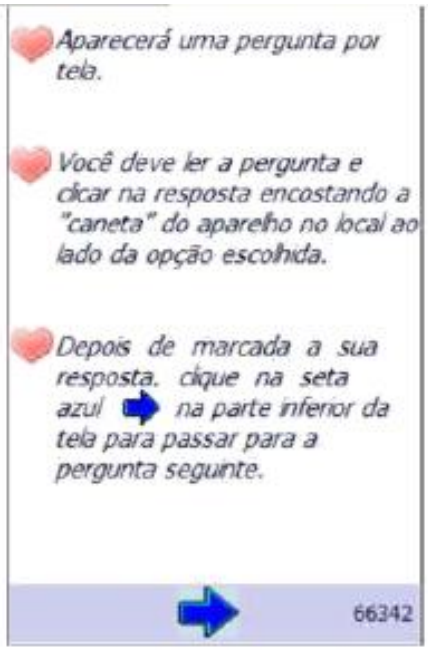
ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES

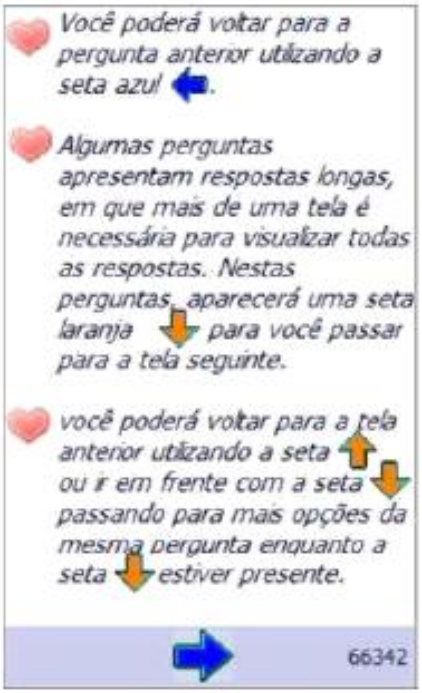
QUESTIONÁRIO DO ADOLESCENTE

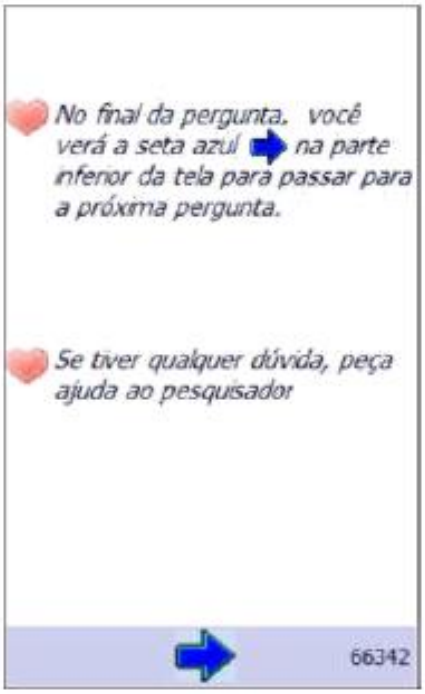
Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes

ERICA


Este questionário que você irá responder agora faz parte de uma pesquisa que está sendo realizada em todo o país, com o objetivo de conhecer alguns aspectos importantes da saúde dos(as) adolescentes brasileiros(as).
Você não será identificado(a).
Suas respostas serão secretas e apenas o resultado geral da pesquisa será divulgado.
66342

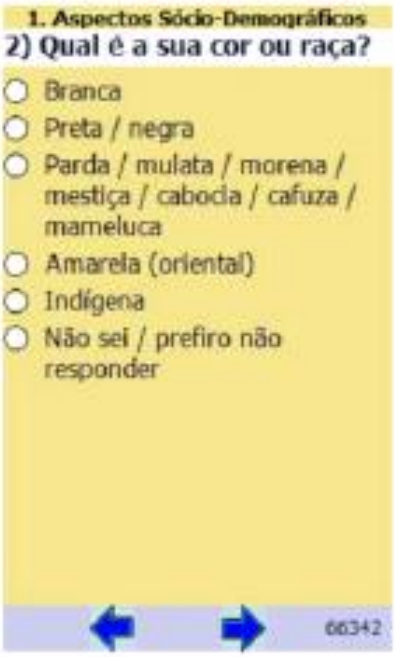

Aparecerá uma pergunta por tela.
Você deve ler a pergunta e dicar na resposta encostando a "caneta" do aparelho no local ao lado da opção escolhida.
Depois de marcada a sua resposta, clique na seta azul na parte inferior da tela para passar para a pergunta seguinte.
66342


Você poderá voltar para a pergunta anterior utilizando a seta azul.
Algumas perguntas apresentam respostas longas, em que mais de uma tela é necessária para visualizar todas as respostas. Nestas perguntas, aparecerá uma seta laranja para você passar para a tela seguinte.
você poderá voltar para a tela anterior utilizando a seta ou ir em frente com a seta passando para mais opções da mesma pergunta enquanto a seta estiver presente.
66342


No final da pergunta, você verá a seta azul na parte inferior da tela para passar para a próxima pergunta.
Se tiver qualquer dúvida, peça ajuda ao pesquisador
66342

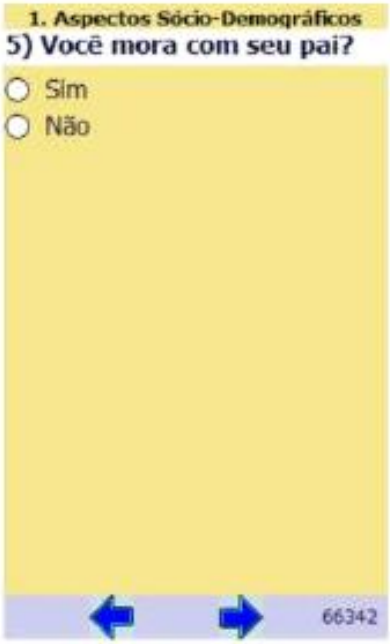
1. As próximas perguntas referem-se a você e à sua casa.
66342

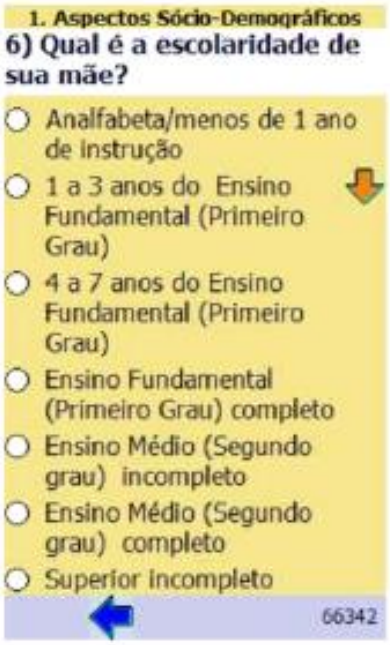
1. Aspectos Sócio-Demográficos
1) Qual é o seu sexo?
Feminino
Masculino
66342

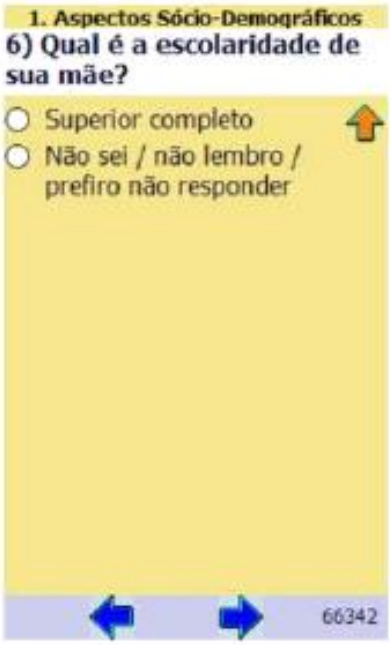

1. Aspectos Sócio-Demográficos
2) Qual é a sua cor ou raça?
Branca
Preta / negra
Parda / mulata / morena / mestiça / cabocla / cafuza / mameluca
Amarela (oriental)
Indígena
Não sei / prefiro não responder
66342

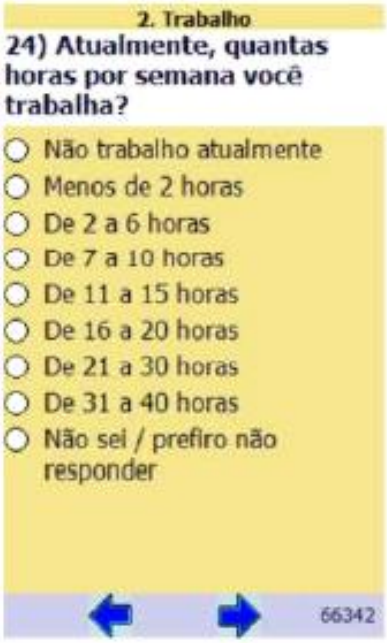
1. Aspectos Sócio-Demográficos
3) Qual é a sua idade?
anos
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
66342

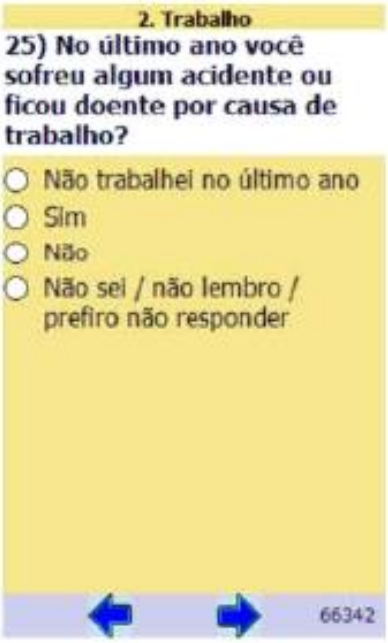
1. Aspectos Sócio-Demográficos
4) Você mora com sua mãe?
Sim
Não
66342

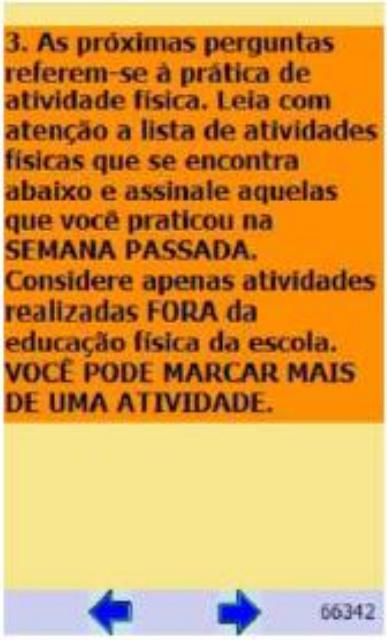

1. Aspectos Sócio-Demográficos
5) Você mora com seu pai?
Sim
Não
66342


1. Aspectos Sócio-Demográficos
6) Qual é a escolaridade de sua mãe?
Analfabeta/menos de 1 ano de instrução
1 a 3 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)
4 a 7 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)
Ensino Fundamental (Primeiro Grau) completo
Ensino Médio (Segundo grau) incompleto
Ensino Médio (Segundo grau) completo
Superior incompleto
66342

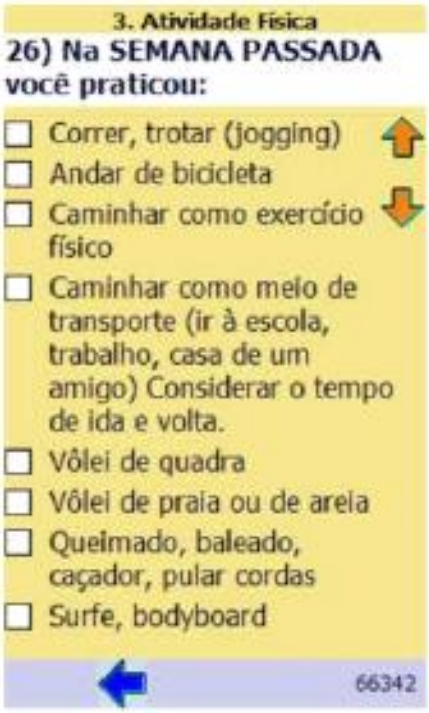

1. Aspectos Sócio-Demográficos
6) Qual é a escolaridade de sua mãe?
Superior completo
Não sei / não lembro / prefiro não responder
66342

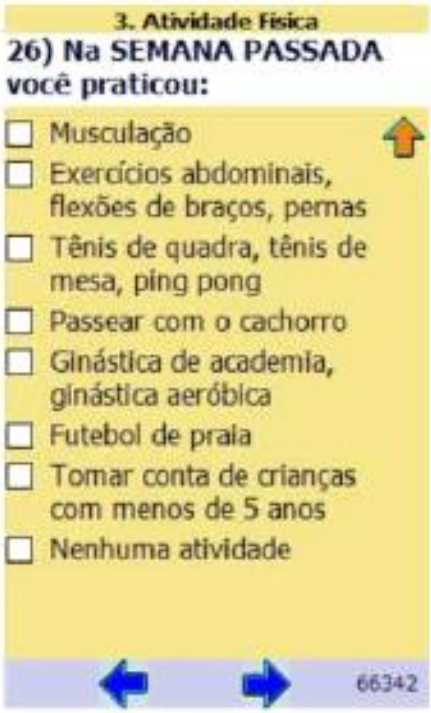

2. Trabalho
24) Atualmente, quantas horas por semana você trabalha?
Não trabalho atualmente
Menos de 2 horas
De 2 a 6 horas
De 7 a 10 horas
De 11 a 15 horas
De 16 a 20 horas
De 21 a 30 horas
De 31 a 40 horas
Não sei / prefiro não responder
66342


2. Trabalho
25) No último ano você sofreu algum acidente ou ficou doente por causa de trabalho?
Não trabalhei no último ano
Sim
Não
Não sei / não lembro / prefiro não responder
66342

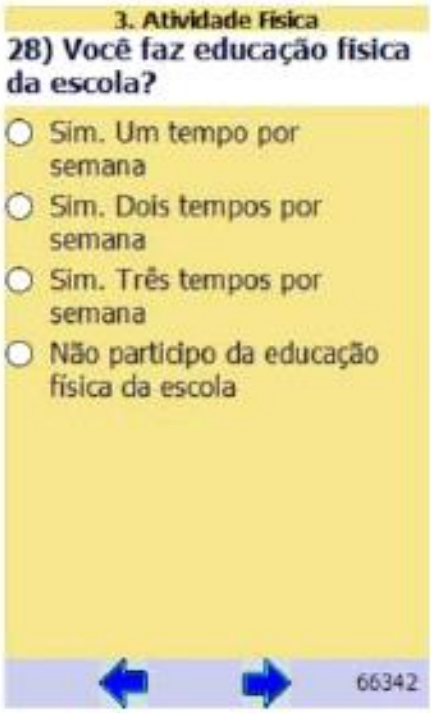

3. As próximas perguntas referem-se à prática de atividade física. Leia com atenção a lista de atividades físicas que se encontra abaixo e assinale aquelas que você praticou na SEMANA PASSADA. Considere apenas atividades realizadas FORA da educação física da escola. VOCÊ PODE MARCAR MAIS DE UMA ATIVIDADE.
66342

3. Atividade Física
26) Na SEMANA PASSADA você praticou:
Futebol (campo, de rua, clube)
Futsal
Handebol
Basquete
Andar de patins, skate
Atletismo
Natação
Ginástica olímpica, rítmica
Judô, karatê, capoeira, outras lutas
Jazz, ballet, dança moderna, outros tipos de dança
66342


3. Atividade Física
26) Na SEMANA PASSADA você praticou:
Correr, trotar (jogging)
Andar de bicicleta
Caminhar como exercício físico
Caminhar como meio de transporte (ir à escola, trabalho, casa de um amigo) Considerar o tempo de ida e volta.
Vôlei de quadra
Vôlei de praia ou de areia
Queimado, baleado, caçador, pular cordas
Surfe, bodyboard
66342


3. Atividade Física
26) Na SEMANA PASSADA você praticou:
Musculação
Exercícios abdominais, flexões de braços, pernas
Tênis de quadra, tênis de mesa, ping pong
Passear com o cachorro
Ginástica de academia, ginástica aeróbica
Futebol de praia
Tomar conta de crianças com menos de 5 anos
Nenhuma atividade
66342

3. Atividade Física
27) Futebol de praia
Quantos dias na semana
Tempo por dia
horas
minutos
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
66342


3. Atividade Física
28) Você faz educação física da escola?
Sim. Um tempo por semana
Sim. Dois tempos por semana
Sim. Três tempos por semana
Não participo da educação física da escola
66342

4. Agora você responderá perguntas sobre seus hábitos alimentares.

66342

4. Alimentação

29) Você come a merenda oferecida pela escola?

- ○ Minha escola não oferece merenda
- ○ Não como a merenda da escola
- ○ Como merenda da escola às vezes
- ○ Como merenda da escola quase todos os dias
- ○ Como merenda da escola todos os dias

66342

4. Alimentação

30) Você compra lanche na cantina (bar) da escola?

- ○ Na minha escola não tem cantina
- ○ Não compro lanche na cantina da escola
- ○ Compro lanche na cantina da escola às vezes
- ○ Compro lanche na cantina da escola quase todos os dias
- ○ Compro lanche na cantina da escola todos os dias

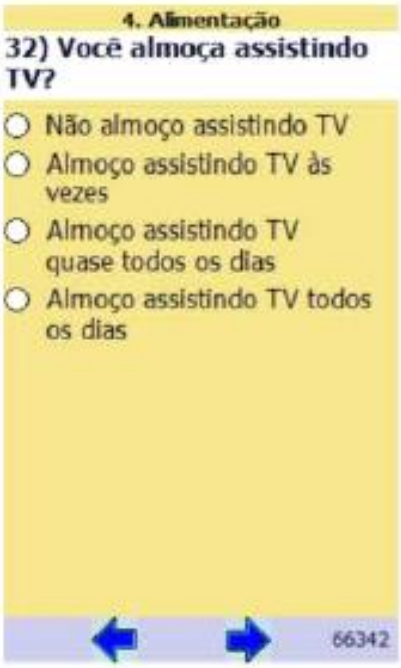
66342

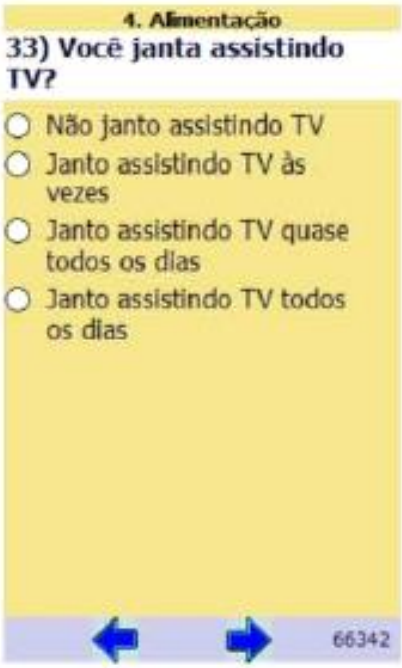
4. Alimentação

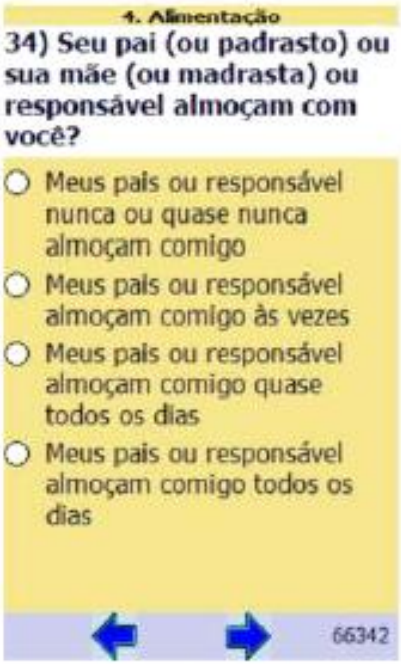
31) Você toma o café-da-manhã?

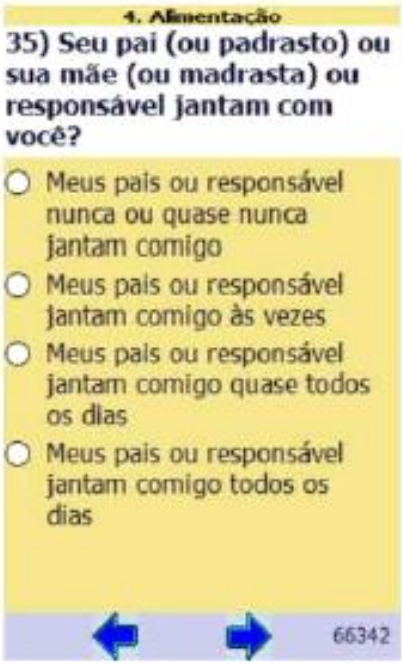
- ○ Não tomo café-da-manhã
- ○ Tomo café-da-manhã às vezes
- ○ Tomo café-da-manhã quase todos os dias
- ○ Tomo café-da-manhã todos os dias

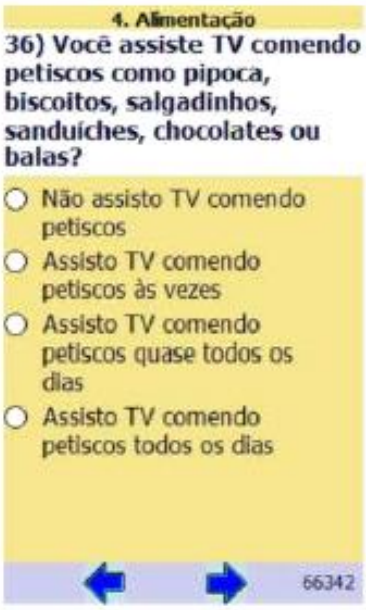
66342

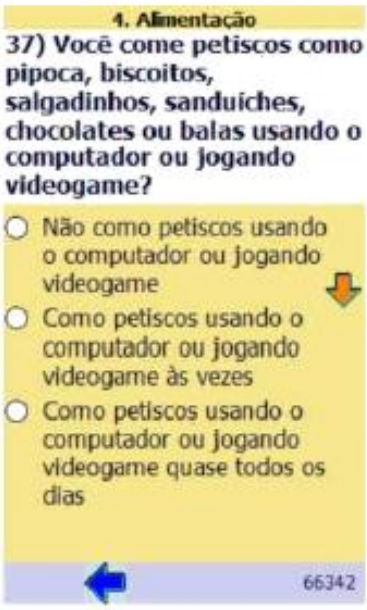

4. Alimentação
32) Você almoça assistindo TV?
Não almoço assistindo TV
Almoço assistindo TV às vezes
Almoço assistindo TV quase todos os dias
Almoço assistindo TV todos os dias
66342

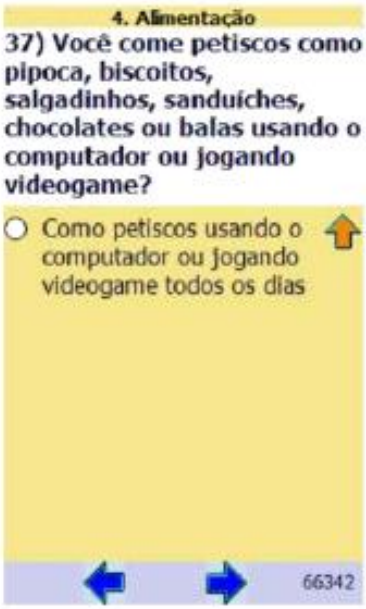

4. Alimentação
33) Você janta assistindo TV?
Não janto assistindo TV
Janto assistindo TV às vezes
Janto assistindo TV quase todos os dias
Janto assistindo TV todos os dias
66342

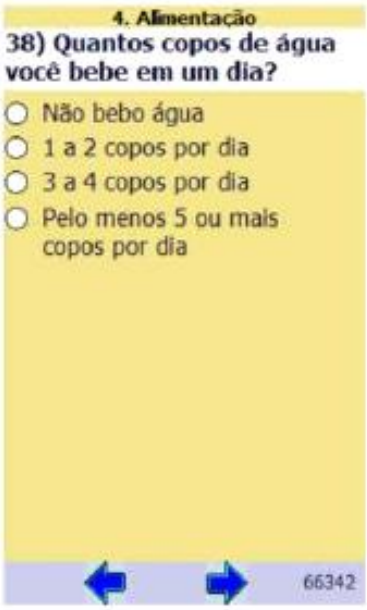

4. Alimentação
34) Seu pai (ou padrasto) ou sua mãe (ou madrasta) ou responsável almoçam com você?
Meus pais ou responsável nunca ou quase nunca almoçam comigo
Meus pais ou responsável almoçam comigo às vezes
Meus pais ou responsável almoçam comigo quase todos os dias
Meus pais ou responsável almoçam comigo todos os dias
66342

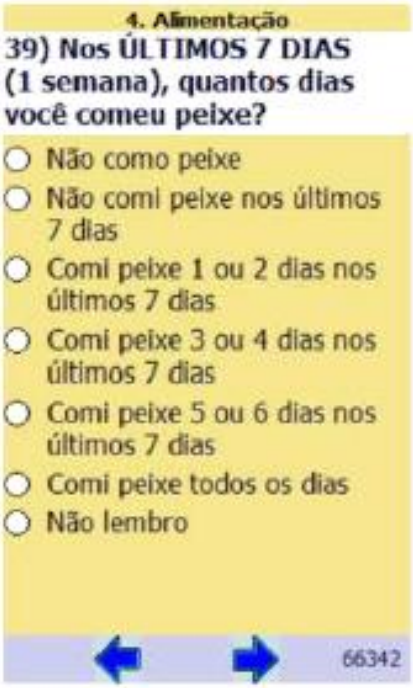

4. Alimentação
35) Seu pai (ou padrasto) ou sua mãe (ou madrasta) ou responsável jantam com você?
Meus pais ou responsável nunca ou quase nunca jantam comigo
Meus pais ou responsável jantam comigo às vezes
Meus pais ou responsável jantam comigo quase todos os dias
Meus pais ou responsável jantam comigo todos os dias
66342

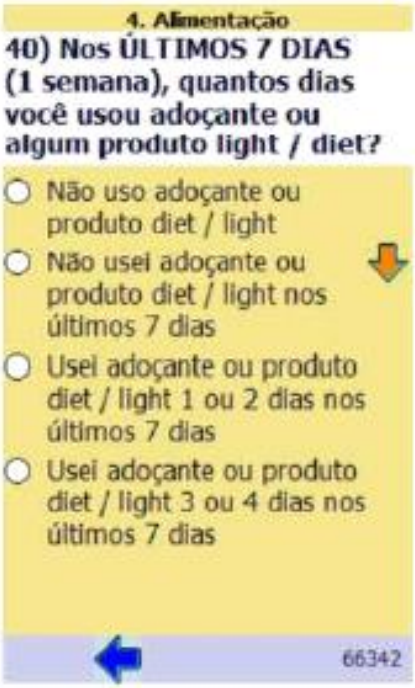

4. Alimentação
36) Você assiste TV comendo petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas?
Não assisto TV comendo petiscos
Assisto TV comendo petiscos às vezes
Assisto TV comendo petiscos quase todos os dias
Assisto TV comendo petiscos todos os dias
66342

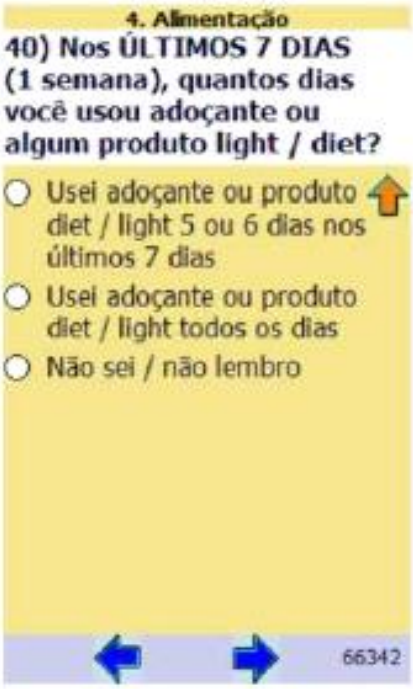

4. Alimentação
37) Você come petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas usando o computador ou jogando videogame?
Não como petiscos usando o computador ou jogando videogame
Como petiscos usando o computador ou jogando videogame às vezes
Como petiscos usando o computador ou jogando videogame quase todos os dias
66342

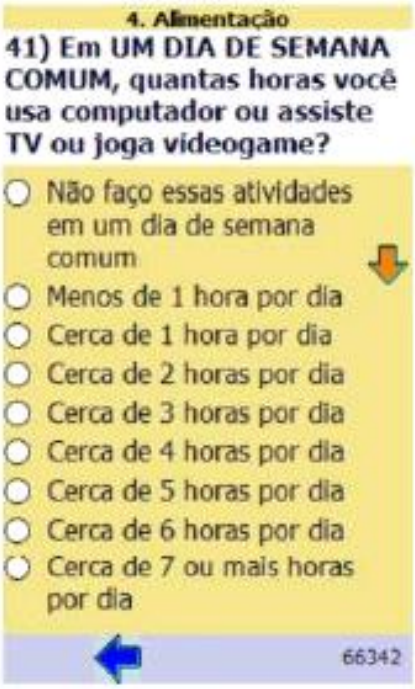

4. Alimentação
37) Você come petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas usando o computador ou jogando videogame?
Como petiscos usando o computador ou jogando videogame todos os dias
66342

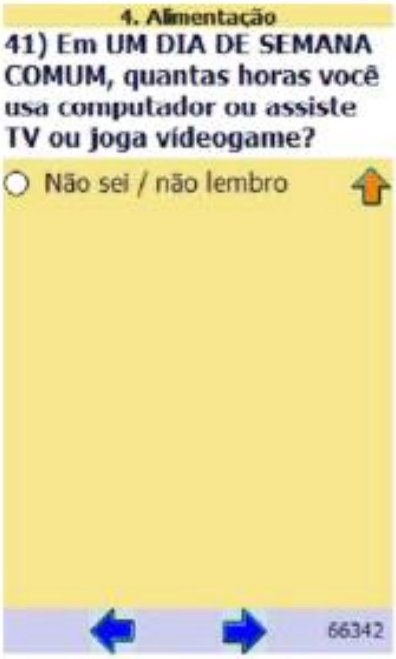

4. Alimentação
38) Quantos copos de água você bebe em um dia?
Não bebo água
1 a 2 copos por dia
3 a 4 copos por dia
Pelo menos 5 ou mais copos por dia
66342

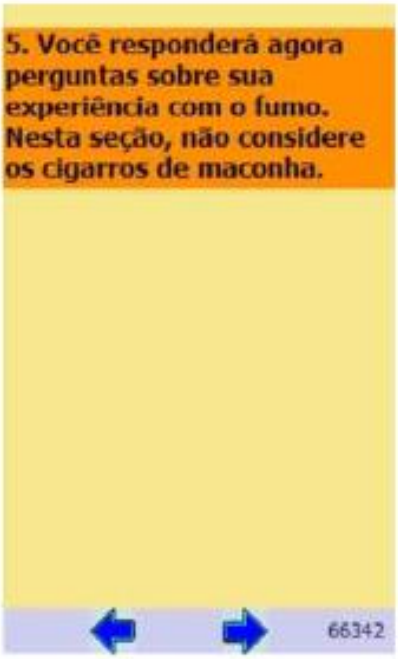

4. Alimentação
39) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você comeu peixe?
Não como peixe
Não comi peixe nos últimos 7 dias
Comi peixe 1 ou 2 dias nos últimos 7 dias
Comi peixe 3 ou 4 dias nos últimos 7 dias
Comi peixe 5 ou 6 dias nos últimos 7 dias
Comi peixe todos os dias
Não lembro
66342


4. Alimentação
40) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você usou adoçante ou algum produto light / diet?
Não uso adoçante ou produto diet / light
Não usei adoçante ou produto diet / light nos últimos 7 dias
Usei adoçante ou produto diet / light 1 ou 2 dias nos últimos 7 dias
Usei adoçante ou produto diet / light 3 ou 4 dias nos últimos 7 dias
66342

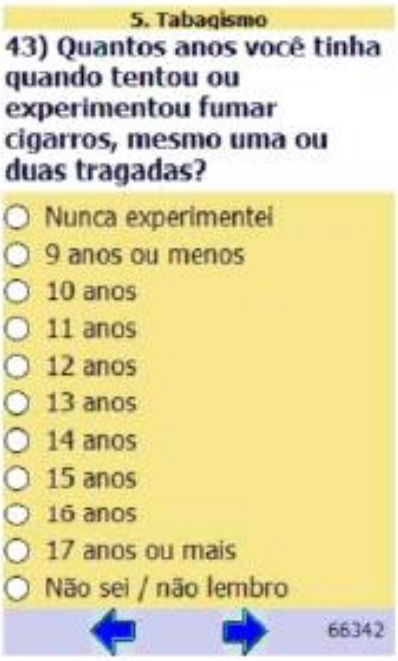

4. Alimentação
40) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você usou adoçante ou algum produto light / diet?
Usei adoçante ou produto diet / light 5 ou 6 dias nos últimos 7 dias
Usei adoçante ou produto diet / light todos os dias
Não sei / não lembro
66342

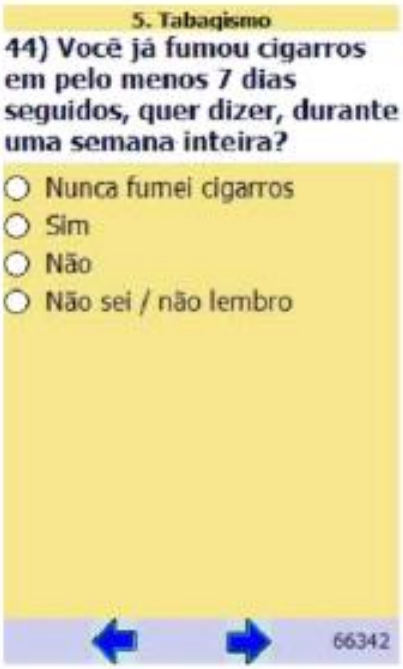

4. Alimentação
41) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, quantas horas você usa computador ou assiste TV ou joga videogame?
Não faço essas atividades em um dia de semana comum
Menos de 1 hora por dia
Cerca de 1 hora por dia
Cerca de 2 horas por dia
Cerca de 3 horas por dia
Cerca de 4 horas por dia
Cerca de 5 horas por dia
Cerca de 6 horas por dia
Cerca de 7 ou mais horas por dia
66342

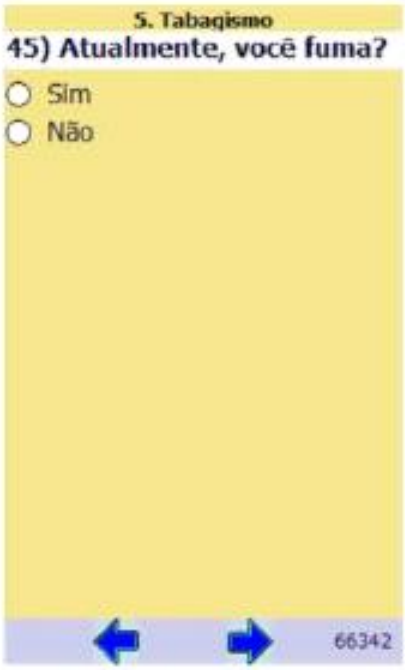

4. Alimentação
41) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, quantas horas você usa computador ou assiste TV ou joga videogame?
Não sei / não lembro
66342

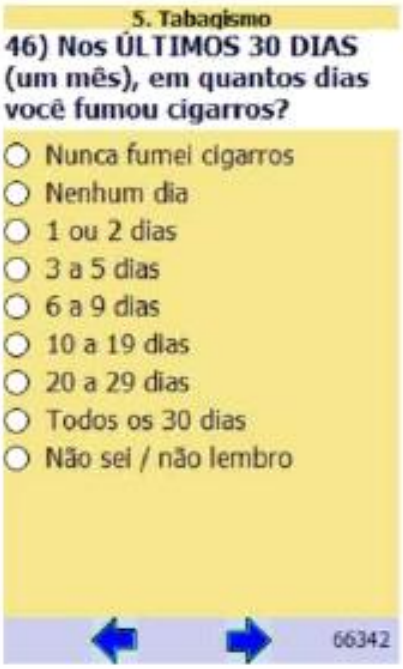

5. Você responderá agora perguntas sobre sua experiência com o fumo. Nesta seção, não considere os cigarros de maconha.
66342

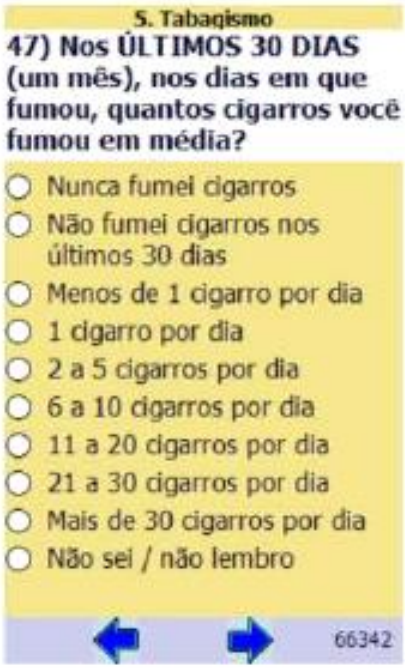
5. Tabagismo
42) Alguma vez você tentou ou experimentou fumar cigarros, mesmo uma ou duas tragadas?
Sim
Não
66342

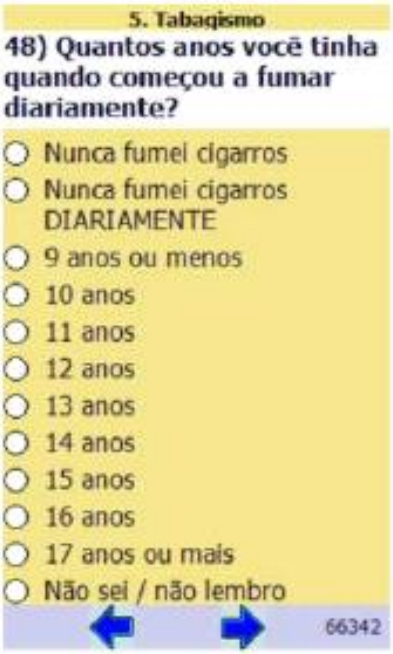

5. Tabagismo
43) Quantos anos você tinha quando tentou ou experimentou fumar cigarros, mesmo uma ou duas tragadas?
Nunca experimentei
9 anos ou menos
10 anos
11 anos
12 anos
13 anos
14 anos
15 anos
16 anos
17 anos ou mais
Não sei / não lembro
66342

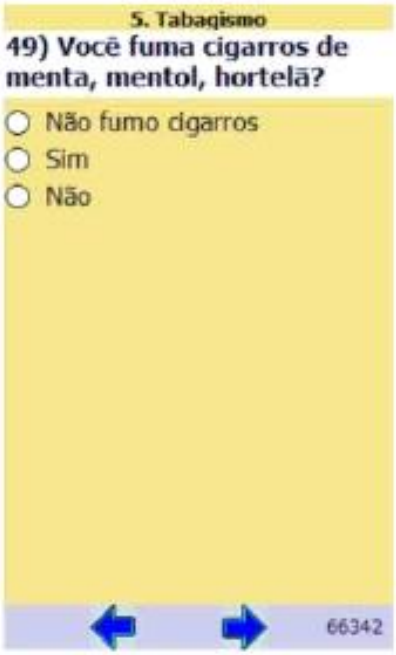

5. Tabagismo
44) Você já fumou cigarros em pelo menos 7 dias seguidos, quer dizer, durante uma semana inteira?
Nunca fumei cigarros
Sim
Não
Não sei / não lembro
66342

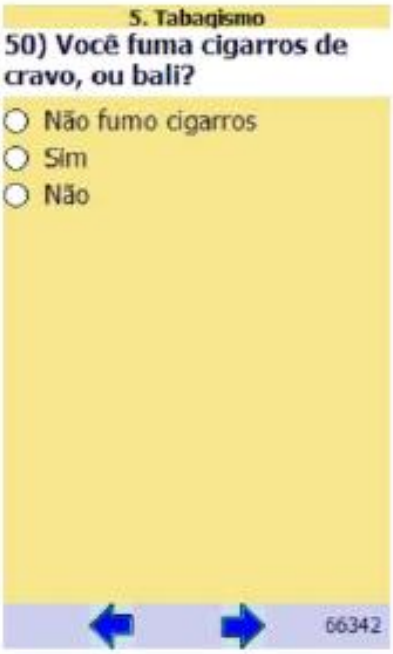

5. Tabagismo
45) Atualmente, você fuma?
Sim
Não
66342

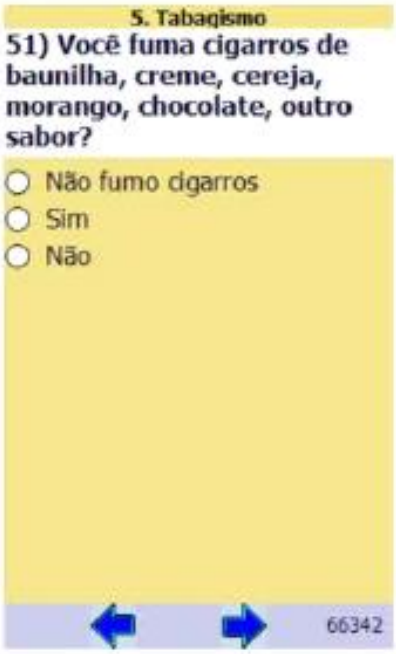

5. Tabagismo
46) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), em quantos dias você fumou cigarros?
Nunca fumei cigarros
Nenhum dia
1 ou 2 dias
3 a 5 dias
6 a 9 dias
10 a 19 dias
20 a 29 dias
Todos os 30 dias
Não sei / não lembro
66342

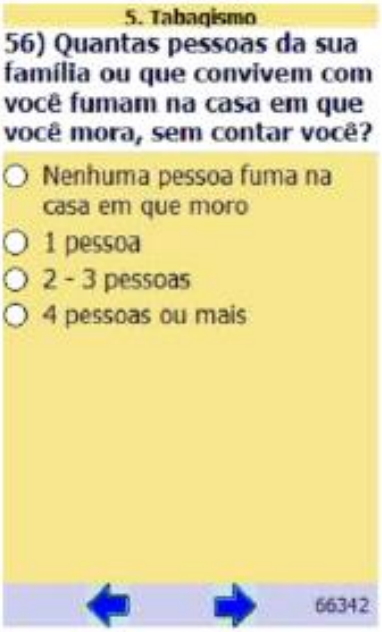

5. Tabagismo
47) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que fumou, quantos cigarros você fumou em média?
Nunca fumei cigarros
Não fumei cigarros nos últimos 30 dias
Menos de 1 cigarro por dia
1 cigarro por dia
2 a 5 cigarros por dia
6 a 10 cigarros por dia
11 a 20 cigarros por dia
21 a 30 cigarros por dia
Mais de 30 cigarros por dia
Não sei / não lembro
66342

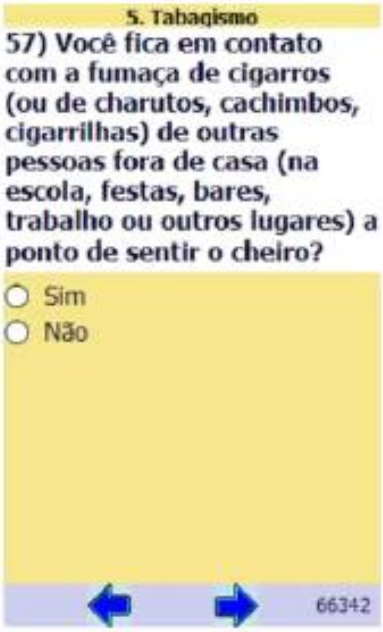

5. Tabagismo
48) Quantos anos você tinha quando começou a fumar diariamente?
Nunca fumei cigarros
Nunca fumei cigarros DIARIAMENTE
9 anos ou menos
10 anos
11 anos
12 anos
13 anos
14 anos
15 anos
16 anos
17 anos ou mais
Não sei / não lembro
66342


5. Tabagismo
49) Você fuma cigarros de menta, mentol, hortelã?
Não fumo cigarros
Sim
Não
66342

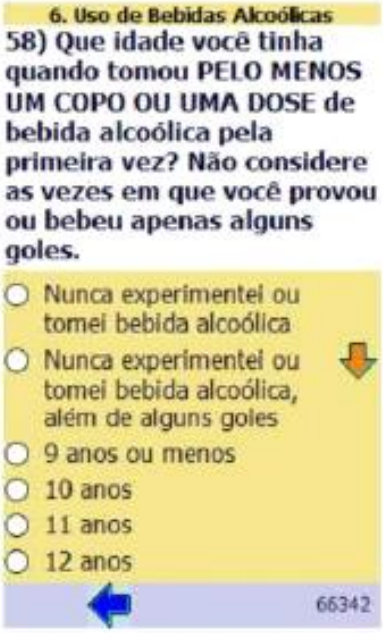

5. Tabagismo
50) Você fuma cigarros de cravo, ou bali?
Não fumo cigarros
Sim
Não
66342

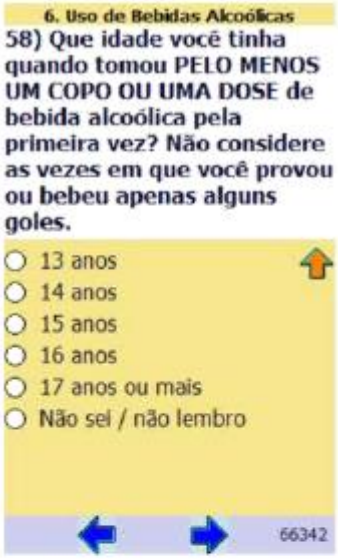

5. Tabagismo
51) Você fuma cigarros de baunilha, creme, cereja, morango, chocolate, outro sabor?
Não fumo cigarros
Sim
Não
66342

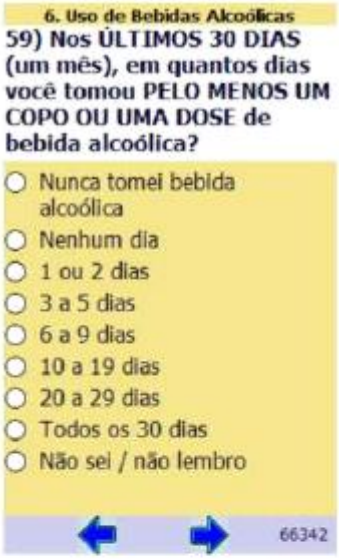

5. Tabagismo
56) Quantas pessoas da sua família ou que convivem com você fumam na casa em que você mora, sem contar você?
Nenhuma pessoa fuma na casa em que moro
1 pessoa
2 - 3 pessoas
4 pessoas ou mais
66342

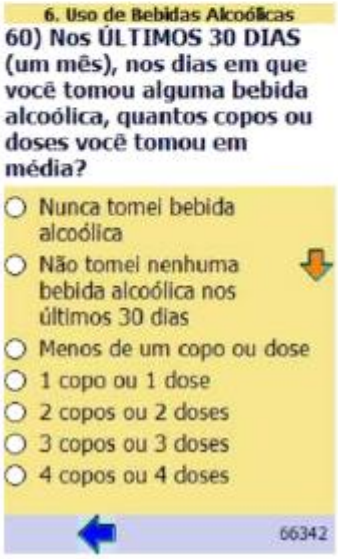

5. Tabagismo
57) Você fica em contato com a fumaça de cigarros (ou de charutos, cachimbos, cigarrilhas) de outras pessoas fora de casa (na escola, festas, bares, trabalho ou outros lugares) a ponto de sentir o cheiro?
Sim
Não
66342

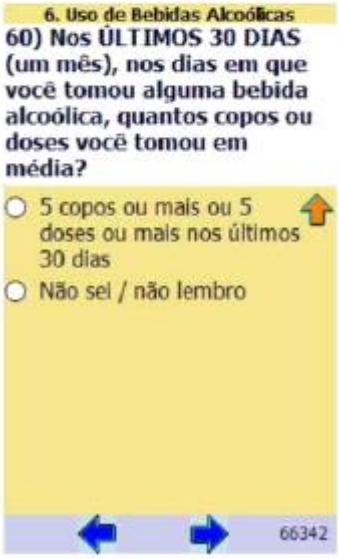
6. Agora você responderá algumas perguntas sobre consumo de bebidas alcoólicas.
66342

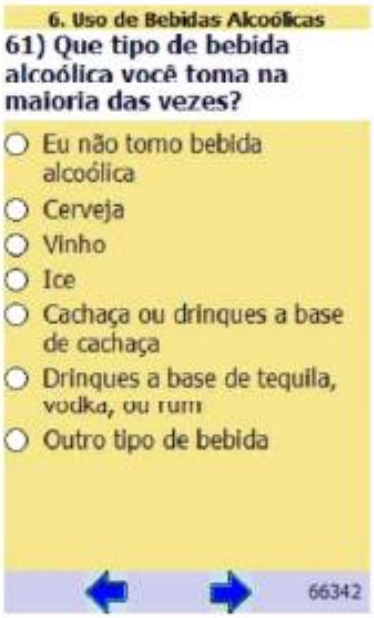

6. Uso de Bebidas Alcoólicas
58) Que idade você tinha quando tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica pela primeira vez? Não considere as vezes em que você provou ou bebeu apenas alguns goles.
Nunca experimentei ou tomei bebida alcoólica
Nunca experimentei ou tomei bebida alcoólica, além de alguns goles
9 anos ou menos
10 anos
11 anos
12 anos
66342


6. Uso de Bebidas Alcoólicas
58) Que idade você tinha quando tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica pela primeira vez? Não considere as vezes em que você provou ou bebeu apenas alguns goles.
13 anos
14 anos
15 anos
16 anos
17 anos ou mais
Não sei / não lembro
66342

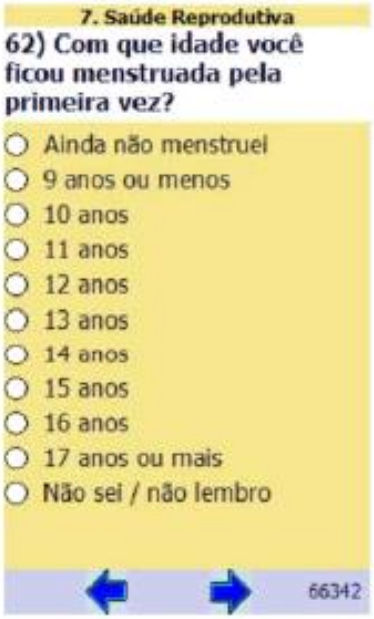

6. Uso de Bebidas Alcoólicas
59) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), em quantos dias você tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica?
Nunca tomei bebida alcoólica
Nenhum dia
1 ou 2 dias
3 a 5 dias
6 a 9 dias
10 a 19 dias
20 a 29 dias
Todos os 30 dias
Não sei / não lembro
66342


6. Uso de Bebidas Alcoólicas
60) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou em média?
Nunca tomei bebida alcoólica
Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias
Menos de um copo ou dose
1 copo ou 1 dose
2 copos ou 2 doses
3 copos ou 3 doses
4 copos ou 4 doses
66342

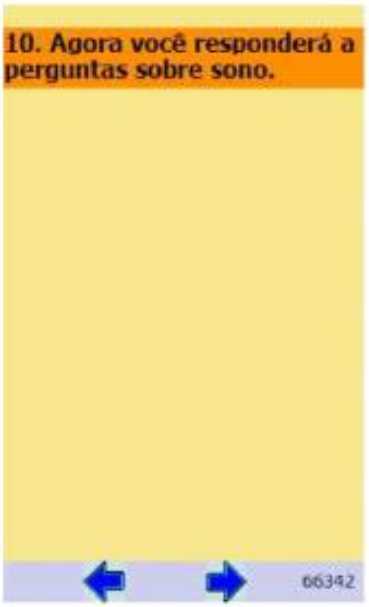

6. Uso de Bebidas Alcoólicas
60) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou em média?
5 copos ou mais ou 5 doses ou mais nos últimos 30 dias
Não sei / não lembro
66342


6. Uso de Bebidas Alcoólicas
61) Que tipo de bebida alcoólica você toma na maioria das vezes?
Eu não tomo bebida alcoólica
Cerveja
Vinho
Ice
Cachaça ou drinques a base de cachaça
Drinques a base de tequila, vodka, ou rum
Outro tipo de bebida
66342

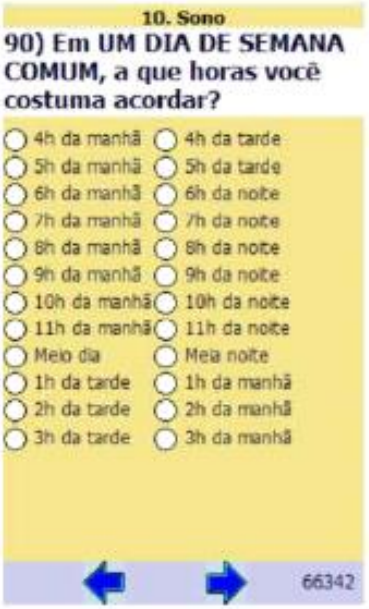
7. Agora você responderá algumas perguntas sobre sua saúde sexual e reprodutiva.
66342


7. Saúde Reprodutiva
62) Com que idade você ficou menstruada pela primeira vez?
Ainda não menstruei
9 anos ou menos
10 anos
11 anos
12 anos
13 anos
14 anos
15 anos
16 anos
17 anos ou mais
Não sei / não lembro
66342

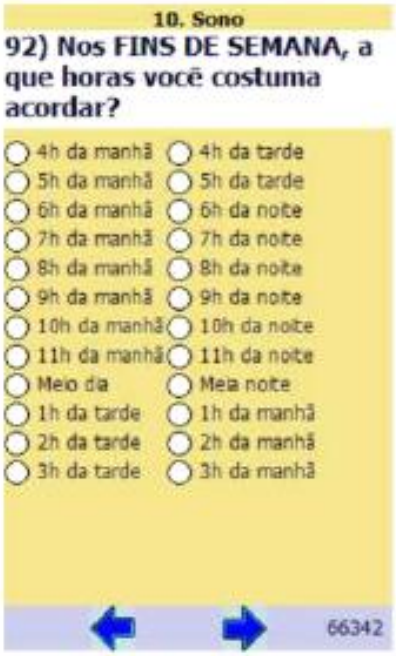
7. Saúde Reprodutiva
63) Você menstrua todo mês?
Nunca menstruei
Sim
Não
66342

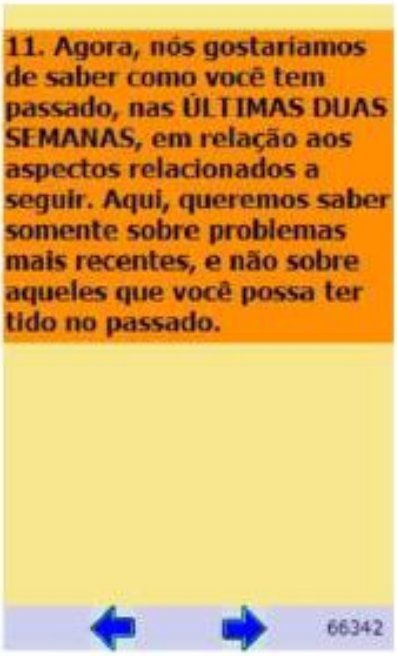

10. Agora você responderá a perguntas sobre sono.
66342

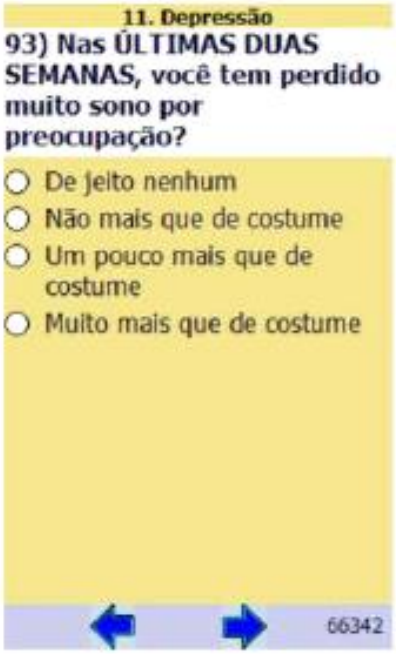
10. Sono
89) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, a que horas você costuma dormir?
6h da noite
7h da noite
8h da noite
9h da noite
10h da noite
11h da noite
Meia noite
1h da manhã
2h da manhã
3h da manhã
4h da manhã
5h da manhã
6h da manhã
7h da manhã
8h da manhã
9h da manhã
10h da manhã
11h da manhã
Meio dia
1h da tarde
2h da tarde
3h da tarde
4h da tarde
5h da tarde
66342

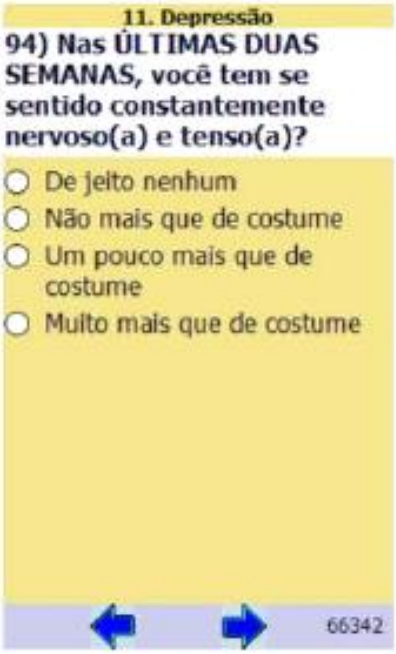

10. Sono
90) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, a que horas você costuma acordar?
4h da manhã
5h da manhã
6h da manhã
7h da manhã
8h da manhã
9h da manhã
10h da manhã
11h da manhã
Meio dia
1h da tarde
2h da tarde
3h da tarde
4h da tarde
5h da tarde
6h da noite
7h da noite
8h da noite
9h da noite
10h da noite
11h da noite
Meia noite
1h da manhã
2h da manhã
3h da manhã
66342

10. Sono
91) Nos FINS DE SEMANA, a que horas você costuma dormir?
6h da noite
7h da noite
8h da noite
9h da noite
10h da noite
11h da noite
Meia noite
1h da manhã
2h da manhã
3h da manhã
4h da manhã
5h da manhã
6h da manhã
7h da manhã
8h da manhã
9h da manhã
10h da manhã
11h da manhã
Meio dia
1h da tarde
2h da tarde
3h da tarde
4h da tarde
5h da tarde
66342


10. Sono
92) Nos FINS DE SEMANA, a que horas você costuma acordar?
4h da manhã
5h da manhã
6h da manhã
7h da manhã
8h da manhã
9h da manhã
10h da manhã
11h da manhã
Meio dia
1h da tarde
2h da tarde
3h da tarde
4h da tarde
5h da tarde
6h da noite
7h da noite
8h da noite
9h da noite
10h da noite
11h da noite
Meia noite
1h da manhã
2h da manhã
3h da manhã
66342


11. Agora, nós gostaríamos de saber como você tem passado, nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, em relação aos aspectos relacionados a seguir. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.
66342


11. Depressão
93) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem perdido muito sono por preocupação?
De jeito nenhum
Não mais que de costume
Um pouco mais que de costume
Muito mais que de costume
66342


11. Depressão
94) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?
De jeito nenhum
Não mais que de costume
Um pouco mais que de costume
Muito mais que de costume
66342

ANEXO B- Documento de aprovação do ERICA pelo Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE COLETIVA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER Nº11/2012
PROCESSO Nº08/2008- Avaliação de recurso

Projeto de Pesquisa:.Estudo de risco cardiovascular em adolescente- ERICA

Pesquisador: Moyses Szklo

O presente Projeto foi avaliado e aprovado por este Comitê de Ética em Pesquisa, em 11 de fevereiro de 2009 através do Parecer 01/2009. Em 15 de fevereiro de 2012 a Pesquisadora Profa.Dra. Katia Vergetti Bloch- Coordenadora Executiva-ERICA deu entrada no pedido de emenda/alteração do Projeto.

Trata-se de emenda " dispensa da obrigatoriedade de apresentação do TCLE assinado pelos pais ou responsáveis para alunos que não venham a realizar exame de sangue" (Relatório-item.3.3), apresentada ao Colegiado em 03 de março de 2012 considerando o pedido não aprovado-Parecer.11/2012.

A Coordenadora então apresentou o recusro a negação da emenda em 21/03/2012 sendo discutido no Colegiado em 04 de abril de 2012, que avaliou os argumentos apresentados, jungando-o satisfatório. Desta forma, o CEP APROVOU a dispensa de TCLE para pais ou resposáveis dos alunos de 12 a 17 anos que não farão exames de sangue.

Cidade Universitária, 04 de abril de 2012.

Marisa Palácios
Coordenadora CEP/IESC

Instituto de Estudos de Saúde Coletiva-CCS/UFRJ
Praça Jorge Machado Moreira, 100 - Cidade Universitária
Ilha do Fundão – Rio de Janeiro RJ
CEP: 21.941-598 - Rio de Janeiro –
Tel.(021) 2598 9293 Tel/Fax:(021) 2270 0097
e-mail: cep@iesc.ufrj.br

ANEXO C- Termo de compromisso emitido pelo Comitê de Publicações do ERICA.

Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes - ERICA

Termo de Compromisso

Projetos Complementares

Aqueles que usarão apenas os dados do ERICA

Título do projeto:

Hábitos de refeição em adolescentes brasileiros

Pesquisador principal:

Rosangela Alves Pereira

Prazo para realização (início e fim):

início: maio/2020; finalização: dezembro de 2022;

Objetivo(s) do projeto:

Geral: Caracterizar os hábitos de realização de refeições dos adolescentes brasileiros e sua associação com características sociodemográficas, de estilo de vida e com a condição nutricional.

Específicos:

Caracterizar as refeições principais e outras ocasiões de consumo de adolescentes;
brasileiros considerando o tipo, número, horário e sua contribuição para ingestão diária de energia e nutrientes;
Descrever os alimentos mais consumidos em cada refeição/ocasião de consumo; Caracterizar as variações na realização de refeições segundo os dias da semana;
considerando o tipo, número, horário e sua contribuição para ingestão diária de energia e nutrientes;
Estimar a associação entre os hábitos de realização de refeições e as características sociodemográficas, de estilo de vida e condição de peso dos adolescentes.

Autoria (detalhamento da participação dos pesquisadores):

Geisa Gabriela Barbosa Rodrigues (mestranda, Programa de Pós-graduação em Nutrição da UFRJ); elaboração do projeto, revisão da literatura, análise de dados, redação de dissertação, resumos para eventos científico e manuscritos científicos;

Tais de Souza Lopes (professora adjunta, Departamento de Nutrição Social e Aplicada, Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ); coorientadora; concepção do projeto, análise dos dados, concepção e revisão dos textos acadêmicos relacionados ao projeto;

Amanda de Moura Souza (professora adjunta, Instituo de Estudos em Saúde Coletiva, UFRJ); colaboradora; análise de dados e revisão dos textos acadêmicos relacionados ao projeto; *Rosângela Alves Pereira (professora associada Departamento de Nutrição Social e Aplicada, Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ); orientadora; concepção do projeto, análise dos dados, concepção e revisão dos textos acadêmicos relacionados ao projeto.*

Instituição a qual os pesquisadores pertencem:

UFRJ

Faz parte de pós-graduação strictu sensu (mestrado ou doutorado): ☒ Sim ☐ Não

Tipo de financiamento:

Bolsa de mestrado para Geisa G.B. Rodrigues

Termo de compromisso firmado por Rosangela Alves Pereira *(pesquisador principal)*, doravante denominado COMPROMITENTE, com o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo por objeto a concessão de acesso aos dados do ERICA.

Cláusula Primeira: O arquivo de dados do ERICA a que o COMPROMINENTE terá acesso, será utilizado pelo COMPROMINENTE única e exclusivamente com a finalidade de execução do projeto e elaboração de dissertações, teses e respectivos artigos científicos, cujo tema e objetivos foram pré-estabelecidos com o Comitê de Pesquisa e Publicações (CPP) do ERICA. Qualquer modificação no objetivo dos projetos deverão ser discutidoss e aprovados pelo CPP.

Cláusula Segunda: O COMPROMITENTE obriga-se a observar e guardar, em toda a sua extensão, a confidencialidade dos dados referidos na cláusula primeira.

Cláusula Terceira: O COMPROMITENTE se compromete a não repassar, comercializar, divulgar ou transferir a terceiros as informações preliminares da Cláusula Primeira, de qualquer forma que possa violar a confidencialidade mencionada na cláusula segunda.

Cláusula Quarta: O arquivo de microdados referente a parte a ser analisada para compor o estudo e seus respectivos artigos científicos, será disponibilizado pela Coordenação Central do ERICA, após aprovação do CPP, para uso do COMPROMITENTE, mediante assinatura do presente instrumento.

Cláusula Quinta: Disponibilizar, sempre que solicitado:

ERICA

I. Memória da análise e criação de novas variáveis
II. *Scripts* e *outputs* originais utilizados em todas as análises
III. Análises de ajustes da modelagem estatística

Cláusula Sexta: O pesquisador se compromete a enviar ao Comitê até 6 (seis) meses uma versão preliminar do manuscrito, contado a partir do envio do arquivo de dados. O manuscrito deve estar pronto para submissão à uma revista científica no prazo máximo de 1 (um) ano.

O envio da primeira versão e do manuscrito final deve ser realizado pelo e-mail ericapublica@gmail.com.

O escopo do manuscrito deve ser consistente com a proposta de artigo previamente aprovada.

Cláusula Sétima: A autoria dos artigos será definida em conjunto com a coordenação da pesquisa, conforme os critérios do *International Committee of Medical Journal Editors*, disponível em http://www.icmje.org/ethical_1author.html.

Cláusula Oitava: O(s) artigo(s) deverá(ão) ser submetido(s) para periódico científico que deverá ser indexado, preferencialmente nas bases ISI Web of Science, SCOPUS, PubMed ou Scielo, a ser definido em conjunto com a Coordenação Central do ERICA.

Cláusula Nona: Considera-se que após dois anos da 1ª submissão do artigo, caso o artigo não tenha sido aceito, o pesquisador será desvinculado do tema do artigo, que poderá ser objeto de estudo de outros pesquisadores. Esse prazo poderá ser revisto mediante justificativas (ex. artigo em avaliação após revisões).

Parágrafo Décima: O projeto proposto deverá ser aprovado previamente pelo CEP local e esta aprovação deverá ser enviada ao CPP do ERICA antes do início do estudo.

Parágrafo Único: O COMPROMITENTE declara estar consciente de que a infração a qualquer cláusula do presente Termo de Compromisso resultará na perda de acesso a qualquer base de dados de pesquisa do ERICA.

Declaro estar ciente de todas as condições constantes neste Termo de Compromisso e da minha responsabilidade perante o mesmo e firmo o presente instrumento.

Rosangela Alves Pereira
Professora Associada (INJC-UFRJ)

ERICA

Felipe Vogt Cureau

Coordenação Central ERICA

Coordenação do CPP

Katia Vergetti Bloch

Coordenadora Executiva ERICA

Rio de Janeiro, _23_ de Maio de 2020.