

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
NÍVEL MESTRADO**

RAFAELA BALZARETTI BORDIN

**CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS E EXCESSO DE PESO EM
ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DE *CLUSTER***

SÃO LEOPOLDO

2018

CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS E EXCESSO DE PESO EM
ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DE *CLUSTER*

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre
em Saúde Coletiva, pelo Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos -
UNISINOS

Orientador(a): Prof(a). Dr.(a) Ruth Liane Henn

São Leopoldo

2018

B729c

Bordin, Rafaela Balzaretto.

Características comportamentais e excesso de peso em escolares do ensino fundamental : uma análise de cluster / Rafaela Balzaretto Bordin. – 2018.

116 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2018.

“Orientador(a): Prof(a). Dr.(a) Ruth Liane Henn.”

1. Obesidade em adolescentes. 2. Hábitos alimentares. 3. Estudantes do ensino fundamental – Caxias do Sul (RS) – Nutrição. 4. Escolas públicas – Caxias do Sul (RS).
I. Título.

CDU 616.399-053.6

RAFAELA BALZARETTI BORDIN

**PADRÃO ALIMENTAR E ESTILO DE VIDA ASSOCIADOS COM EXCESSO DE
PESO EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DE
CLUSTER**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 20/08/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Ruth Liane Henn – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof^a Dr^a Vera Maria Vieira Paniz – Universidade do Vale do Rio dos Sinos -
UNISINOS

Prof^a Dr^a Raquel Canuto – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

À minha mãe e minha irmã, minhas melhores amigas e
maiores incentivadoras, com todo meu amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, aos meus pais Juarez e Eunice, por me fazerem quem eu sou e por serem meus maiores exemplos.

Agradeço também aos meus irmãos: Christiane, pela força nos momentos mais difíceis, por acreditar em mim quando nem eu mais acreditava, pelo carinho e ajuda de sempre e Marcelo por seu incentivo e por me ensinar a enxergar a vida de uma forma mais leve.

Agradeço à minha grande e alegre família Bordin, por compreender minhas ausências nas festas e almoços, bem como a pequena e amorosa família Balzaretto, por me emprestar suas casas e ouvidos nos momentos mais complicados.

Agradeço às minhas amigas Xuxus: Aline, Fabiana, Fernanda, Jordana e Lisandra, por não me abandonarem após tantas ausências em nossos encontros, nestes últimos dois anos! Por estarem sempre presentes nos momentos que mais precisei.

Agradeço à minha prima Paula e ao Leonardo, pelos nossos encontros mensais, me ajudando a aliviar a pressão e desopilar um pouquinho de tanto estudo.

Aos meus bichinhos de estimação caninos: Aurora, Gaspar e Oliver e felinos: Alecrim e Tomilho, por me arrancarem da frente do computador para brincar e por me fazerem companhia nos longos dias de escrita e leitura.

Aos meus colegas e amigos de mestrado: Candido, João, Melina e Jiocasta, essa jornada ficou muito mais fácil e prazerosa com a presença de vocês. Obrigado pelos dias de Unisinos, pelas conversas e auxílio nos momentos mais difíceis. Vencemos!

Aos professores do mestrado, por todo ensinamento transmitido e aos demais colegas pelas trocas e vivências.

Agradeço de todo meu coração à minha grande e querida orientadora Ruth. Ela, que me iniciou no caminho da Saúde Coletiva, incrivelmente encerra seu ciclo comigo! Me sinto honrada e grata por ter esse privilégio! Obrigada por tornar as orientações momentos de diversão e amizade, pelas conversas, pelos pães e cafés e por acreditar que conseguiríamos. Tens meu coração e carinho para sempre.

E por último, mas não menos importante, agradeço à Deus e ao Universo, por me proteger e abençoar, pela minha família, por abrir e iluminar meus caminhos e pelos pedidos atendidos. Gratidão.

RESUMO

Introdução: O aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes vem aumentando nas últimas décadas, principalmente entre os países de médio e baixo desenvolvimento econômico. O padrão alimentar, a prática de atividade física, o comportamento sedentário e tempo de sono estão independentemente e potencialmente associados ao aumento de peso corporal. Entretanto, o possível agrupamento destas características e seu efeito no excesso de peso ainda é pouco conhecido nesta faixa etária.

Objetivo: Identificar *Clusters* de características comportamentais e verificar sua associação com excesso de peso em escolares do ensino público de Caxias do Sul RS.

Metodologia: Estudo transversal, de base escolar, com 1.750 escolares do 8º e 9º ano do ensino fundamental de Caxias do Sul. Para a análise de *cluster* foram considerados 1.444 escolares que continham dados completos para as variáveis que compuseram os *clusters* e 1.484 que tinham dados de peso e altura para cálculo do IMC. Análises de *cluster* hierárquica e não hierárquica foram utilizadas para identificar agrupamentos envolvendo padrão alimentar, comportamento sedentário, atividade física e horas de sono. No método hierárquico foi utilizado o método de Ward (baseado no quadrado das distâncias Euclidianas), enquanto na análise não hierárquica foi utilizado o método de K-médias (também baseado no quadrado das distâncias Euclidianas). Regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para verificar associação entre os *clusters* e o excesso de peso.

Resultados: A prevalência encontrada para excesso de peso na amostra foi de 32,3%. Em relação aos *clusters*, foram identificados significativos agrupamentos de características comportamentais entre os escolares. Destes, somente um *cluster* identificado apresentou escores esperados para os comportamentos investigados, os demais demonstraram distribuições mistas. Na análise de regressão não foram encontradas associações significativas entre os *clusters* identificados e o excesso de peso nos escolares.

Conclusão: os resultados encontrados neste estudo demonstraram que as características comportamentais, tanto para risco como para proteção, podem coexistir entre os adolescentes. A relação entre estes *clusters* e o excesso de peso não foi encontrada.

LISTA DE SIGLAS

4CRE	4ª Coordenadoria Estadual de Educação
AAP	<i>American Academy of Pediatrics</i>
AF	Atividade física
CS	Comportamento sedentário
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DP	Desvio-padrão
ERICA	Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes
HELENA	<i>Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescent Study</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
MT	Mato Grosso
NAF	<i>National American Foundation</i>
NCNPAS	<i>National Children's Nutrition and Physical Activity Survey</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
PA	Padrão alimentar
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PIB	Produto Interno Bruto
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PPT	Probabilidade Proporcional ao Tamanho da escola
PR	Paraná
RP	Razão de Prevalência
RS	Rio Grande do Sul
SMED	Secretaria Municipal de Educação
SP	São Paulo
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
TV	Televisão
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Variáveis Comportamentais	46
Quadro 2. Variáveis Demográficas e Socioeconômicas.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estudos internacionais e nacionais sobre *Clusters* de características comportamentais e excesso de peso em adolescentes, em ordem cronológica.....34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2.1 EPIDEMIOLOGIA DO EXCESSO DE PESO	13
2.2 CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS E EXCESSO DE PESO.....	15
2.2.1 Padrão alimentar e excesso de peso	16
2.2.2 Comportamento Sedentário e Excesso de Peso	19
2.2.3 Atividade física e excesso de peso	23
2.2.4 Horas de sono e excesso de peso	26
2.2.5 Análise de <i>Cluster</i>	28
2.2.6 <i>Cluster</i> de comportamentos de risco para excesso de peso	30
3 JUSTIFICATIVA	40
3.1 OBJETIVOS	41
3.1.1 Objetivo Geral	41
3.1.2 Objetivos Específicos	41
4. METODOLOGIA	42
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	42
4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO ESTUDO	42
4.3 POPULAÇÃO ALVO E POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	42
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	43
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	43
4.6 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA.....	43
4.7 AMOSTRAGEM	43
4.8 INSTRUMENTOS.....	45
4.9 DESFECHO	45
4.10 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO.....	46
4.11 VARIÁVEIS DE CONFUNDIMENTO.....	47
4.12 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES:.....	48
4.13 LOGÍSTICA	48
4.14 ESTUDO PILOTO	49
4.15 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	49
4.16 ASPECTOS ÉTICOS.....	51
4.17 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	51
5. CRONOGRAMA	52

6. ORÇAMENTO.....	53
REFERÊNCIAS.....	54
ANEXO A - DIVISÃO DE ESCOLAS SEGUNDO REGIÕES ADMINISTRATIVAS..	67
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	70
ANEXO C – MANUAL DO ENTREVISTADOR.....	89
ANEXO D – CARTA DE APRESENTAÇÃO PROJETO AS EQUIPES DIRETIVAS	92
ANEXO E – CARTA DE APRESENTAÇÃO PESQUISA AOS PAIS	93
ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	94
RELATÓRIO DE CAMPO	95
ARTIGO CIENTÍFICO	113

1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade são a quinta maior causa de morte no mundo e um dos principais fatores contribuintes para o desenvolvimento de outras doenças crônicas. (WHO, 2009). Seu crescimento acelerado já lhe confere status de pandemia, afetando crianças, adolescentes e adultos. (POPKIN, ADAIR, NG, 2012). Em crianças e adolescentes, a obesidade já é considerada um desafio para a saúde pública no século XXI. Em nível mundial, aproximadamente um em cada cinco jovens, com idade entre 5 e 19 anos, está com sobrepeso ou obesidade, com índices aumentando rapidamente nos países em desenvolvimento. (GUPTA *et al.*, 2012; INCHLEY *et al.*, 2017). No Brasil, evidências demonstram um aumento significativo nos últimos 42 anos. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017). Estudo recente refere que 31,5% dos escolares brasileiros, com idade entre 13 e 17 anos, têm excesso de peso, e um quarto desta população tem obesidade. (IBGE, 2015).

Como consequência, já na adolescência é possível identificar a ocorrência de doenças associadas à obesidade, tais como: diabetes tipo 2, insulinemia, baixa tolerância à glicose, hipertensão e apneia do sono. Adolescentes com excesso de peso também estão sujeitos a problemas psicossociais como depressão e exclusão social, durante a fase de crescimento. Além disso, o ganho de peso nesta fase da vida predispõe a ocorrência de obesidade na vida adulta. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017; INCHLEY *et al.*, 2017; LOBSTEIN, BAUER, UAUY, 2004)

Entretanto, a etiologia da obesidade é complexa e sofre a influência de fatores genéticos, psicológicos e do ambiente em que o indivíduo vive. (GÓMEZ-MARTNEZ *et al.*, 2012; WHO, 2016). Dentre as principais causas relacionadas, grande parte é atribuída aos comportamentos relacionados ao balanço energético, como o consumo alimentar, a prática de atividade física e o comportamento sedentário. Mais recentemente, o tempo de sono também tem sido associado com o excesso de peso. (FATIMA, DOI, MAMUN, 2015; INCHLEY *et al.*, 2017; PÉREZ-RODRIGO *et al.*, 2016). Estudos sobre os fatores preditores do excesso de peso são em menor número com adolescentes e ainda não totalmente conclusivos (BIDDLE, PETROLINI, PEARSON, 2014; FELSÓ *et al.*, 2017; FLETCHER *et al.*, 2017; RENNIE, JOHNSON, JEBB, 2005; SANTALIESTRA-PASIAS *et al.*, 2015). Conhecer estes fatores e suas relações com o ganho de peso é um desafio para muito pesquisadores.

Muitos destes comportamentos estão ligados entre si, principalmente em adolescentes, resultando em efeitos combinados na saúde do indivíduo, como exemplo, pode-se destacar o aumento no consumo de alimentos calóricos e pobres em nutrientes conforme o aumento das horas assistindo televisão (BOULOS *et al.*, 2012; SISSON *et al.*, 2012), ao mesmo tempo em que outros comportamentos como a inatividade física, o comportamento sedentário e a privação de sono também estão sendo adotados. (KIM *et al.*, 2016; LARSON *et al.*, 2007; NELSON *et al.*, 2005; OWEN *et al.*, 2000). Dada estas características, a análise de *cluster* pode abordar melhor a complexidade do padrão de comportamentos relacionado à obesidade, em comparação às análises dos comportamentos isoladamente. (BOONE-HEINONEN, GORDON-LARSEN, ADAIR, 2008).

Embora na literatura internacional, algumas investigações utilizaram análise de *cluster* para identificar comportamentos de risco e sua relação com excesso de peso, em adolescentes (FERRAR, GOLLEY, 2015; LEECH, MCNAUGHTON, TIMPERIO, 2014; PÉREZ-RODRIGO *et al.*, 2016), ainda são escassos estudos com este tipo de análise na população brasileira, principalmente nesta faixa etária. (MAIA *et al.*, 2017). Por isso, o presente estudo tem por objetivo identificar *Clusters* de características comportamentais e excesso de peso entre escolares da rede pública de ensino, contribuindo através destes achados, para elucidar os comportamentos que podem influenciar no surgimento do excesso de peso.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A busca de artigos para compor esta revisão foi realizada nas bases de dados PubMed, Scielo, Science Direct, Periódicos da Capes, Scopus e Google Acadêmico. Para localização destes artigos foram utilizados termos de busca definidos segundo os objetivos propostos para o presente estudo.

A revisão é composta por cinco tópicos de interesse, com início na contextualização do problema de excesso de peso (Termos utilizados: *sobrepeso; obesidade; “excesso de peso”; overweight; obesity; “excess weight”; BMI; IMC*); dentro da faixa etária de interesse - adolescentes (Termo utilizado: *adolescents; youth; young; childhood; scholar*); passando pelas características comportamentais de padrão alimentar (Termos utilizados: *“eating habits”; “eating behavior”; “dietary patterns”; “food behavior”; diet, nutrition*), prática de atividade física (Termos utilizados: *“physical activities”; “physical inactivity”; exercise*), comportamento sedentário (*“sedentary behavior”; sedentariness; “sedentary lifestyle”; “media behavior”; inactivity*) e horas de sono (*“sleep duration”; “sleep deprivation”; “sleeping habits”; “sleep patterns”*), finalizando com a identificação de *Clusters* de características comportamentais (Termos utilizados: *clustering, “clustering patterns”; “behavior patterns”; “lifestyle patterns”; “cluster analysis”*). Para definir relações entre os termos de pesquisa foram utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT (por exemplo: *“dietary patterns” AND overweight OR obesity AND adolescents*).

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO EXCESSO DE PESO

Nesta revisão, o termo excesso de peso se refere à combinação de sobrepeso e obesidade. Para classificar sobrepeso e obesidade a *World Health Organization - WHO* estabeleceu o Índice de Massa Corporal (IMC), uma fórmula simples que utiliza o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2). Para os adultos, o sobrepeso foi definido como $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ a $29,9 \text{ kg/m}^2$, enquanto para a obesidade o ponto de corte foi $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. Já entre as crianças e adolescentes, a idade deve ser considerada para a definição de sobrepeso e obesidade. Para avaliação foram desenvolvidas curvas de crescimento infantil, as quais são separadas por idade e sexo. Crianças de 5 a 19 anos são avaliadas através do IMC e classificadas na curva de IMC-para-idade, segundo o

sexo. Para caracterização de sobrepeso a criança e o adolescente deverão estar acima de 1 desvio padrão da mediana estabelecida na curva de crescimento, enquanto que para obesidade deverão estar acima de 2 desvios-padrão. (WHO, 2017).

A prevalência mundial de excesso de peso em crianças e adolescentes aumentou, consideravelmente, em menos de uma geração. Atualmente, o excesso de peso atinge 337 milhões de jovens com idade entre cinco e 19 anos e estimativas apontam que, em 2022, este número ultrapassará o de crianças e adolescentes com desnutrição moderada e severa. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017; WHO, 2016). A maioria destes jovens com sobrepeso e obesidade reside em países de baixo e médio desenvolvimento econômico, onde o aumento do excesso de peso tem sido mais expressivo do que em países desenvolvidos. Estudo recente, que analisou dados dos últimos 42 anos de crianças e adolescentes, com idade entre cinco e 19 anos, destaca o crescimento da obesidade em todas as regiões, mas um aumento proporcionalmente menor em países de alta renda (30-50% por década) e maior nos países em desenvolvimento, como os do sudeste da África (400% por década). (ABARCA-GÓMEZ *et al.* 2017).

Dentre os países da América Latina, a Venezuela é, atualmente, o país com maior prevalência de sobrepeso (35%) e obesidade (13,2%) entre as meninas com idade entre cinco e 19 anos, enquanto a Argentina apresenta as maiores prevalências entre meninos desta faixa etária, sendo 41% de sobrepeso e 20,8% de obesidade. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017).

O Brasil também figura entre os principais países em desenvolvimento com altas prevalências de sobrepeso e obesidade, mas nem sempre foi assim. Em 1975, a prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes, com idade entre cinco e 19 anos, era de 8,5%, enquanto a obesidade era de 0,9%, nesta população. (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017). Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 revelaram que, em 34 anos (1974-1975 a 2008-2009), houve um aumento de 18% na prevalência de sobrepeso entre os meninos e de 11,8% entre as meninas. Em relação à obesidade este aumento foi de 5,5% e 3,3%, respectivamente. (IBGE, 2010a). Dados compilados de vários estudos brasileiros mostram que 30% dos meninos e 26,6% das meninas, de cinco a 19 anos, têm

sobrepeso, enquanto 12,7% dos meninos e 9,4% das meninas têm obesidade (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017).

Em 2014, as prevalências de sobrepeso e obesidade em adolescentes brasileiros, com idade entre 12 e 17 anos, estudando nos três últimos anos do Ensino Fundamental e dos três anos do Ensino Médio, de escolas públicas e particulares de municípios com mais de 100.000 habitantes, pertencentes as cinco macrorregiões do Brasil, foram investigadas pelo Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes (ÉRICA). A prevalência de sobrepeso foi encontrada foi de 17,1%, sendo maior entre as meninas quando comparado com os meninos (17,6% vs 16,6%). Já a obesidade esteve presente em 8,4% dos adolescentes, com prevalências maiores nos meninos (9,2%) do que nas meninas (7,6%). Ao estratificar os dados por regiões, maiores prevalências de sobrepeso e obesidade foram encontradas nos adolescentes da Região Sul do país, 18,7% e 11,7%, respectivamente (BLOCH *et al.*, 2016).

A terceira edição da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada, em 2015, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com escolares na faixa etária de 13 a 17 anos, cursando entre o 6º e 9º ano do ensino fundamental e ensino médio, avaliou o estado nutricional dos adolescentes brasileiros. Foi encontrada uma prevalência de sobrepeso de 23,7% nos meninos e de 23,8% nas meninas. Já a obesidade esteve presente em 8,3% e 7,3%, respectivamente. Sendo que a maioria destes adolescentes reside na região Sul do país, onde a prevalência de sobrepeso é de 28,2% e de obesidade 10,2%. (IBGE, 2015).

No Rio Grande do Sul, pesquisa mais recente com escolares, com idade entre nove e 18 anos, residentes na cidade de Bento Gonçalves (RS), no ano de 2015, encontrou uma prevalência de 16,3% para sobrepeso e de 8,3% para obesidade.

2.2 CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS E EXCESSO DE PESO

Muitos comportamentos adotados durante a infância e a adolescência podem contribuir para ocorrência de excesso de peso. Entre os fatores que podem predispor à sua ocorrência, destacam-se: padrão alimentar não saudável, falta de atividade física, comportamento sedentário e privação de sono. (MORENO, 2013; WHO, 2017a).

2.2.1 Padrão alimentar e excesso de peso

Mundialmente, o padrão da dieta vem sendo alterado. Dietas tradicionais, compostas por alimentos *in natura* ou minimamente processados, produzidas e consumidas no domicílio estão sendo substituídas por dietas processadas e preparadas pela indústria (POTI, BRAGA, QIN, 2017).

Estes alimentos, denominados ultraprocessados, são formulados pelas indústrias através de extratos de alimentos, de derivados de constituintes dos alimentos ou de sintetização de substâncias em laboratórios, com base em matérias primas do petróleo ou carvão. São alimentos ricos em gorduras, sal ou açúcares, embora estes dois últimos ingredientes possam estar presentes simultaneamente nos alimentos. Tais adições são realizadas para proporcionar maior palatabilidade e tempo de duração na prateleira. (MONTEIRO *et al.*, 2010).

Nos últimos 30 anos, houve um aumento no consumo destes alimentos pela população. Dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) apontam que, entre os anos de 2011 e 2014, dois terços das crianças americanas consumiam pelo menos uma bebida açucarada por dia e, do total das calorias ingeridas, mais de 7% correspondiam a este tipo de alimento, sendo o consumo maior entre os adolescentes do que entre as crianças. (ROSINGER *et al.*, 2017).

O padrão alimentar não saudável, baseado em alimentos ultraprocessados, primeiramente identificado em países desenvolvidos, vem ganhando espaço em países em desenvolvimento, como o Brasil. O fácil acesso a estes alimentos, devido ao baixo custo, é um dos fatores apontados como determinante para este aumento. (MONTEIRO *et al.*, 2013; WHO, 2016).

Dados sobre o consumo alimentar dos escolares brasileiros revelam que, atualmente, verifica-se uma menor ingestão dos alimentos *in natura* e minimamente processados, ao mesmo tempo em que há um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados. (IBGE, 2015).

Dados da PeNSE de 2015 apontam um percentual de 60,7% no consumo de feijão, 37,7% no de legumes e 32,7% para as frutas frescas, em 5 ou mais dias da semana, pelos escolares brasileiros. Comparados aos dados da PeNSE de 2012, observa-se uma redução no consumo destes alimentos tidos como marcadores de alimentação saudável, exceto as frutas frescas, que tiveram seu consumo aumentado em 2,5% nestes 3 anos. O consumo de guloseimas em 5 ou mais dias

da semana foi relatado por 41,6% dos escolares, enquanto o consumo dos alimentos ultraprocessados salgados foi relatado por 31,3%, o de salgados fritos por 13,7% e o de refrigerantes por 26,7%. Ao se comparar com os dados da PeNSE anterior, observa-se uma redução no consumo de 2,1% nos salgados fritos (15,8%) e de 6,5% nos refrigerantes (37,8%). (IBGE, 2013, 2015).

Cada vez mais este padrão alimentar caracterizado pelo consumo excessivo de bebidas açucaradas e de alimentos ultraprocessados, associados à diminuição na ingestão de água e dos alimentos que compõe uma dieta saudável, têm mostrado associação com o excesso de peso. (KELLY, WHITEHEAD, MAES, 2017; POPKIN, 2012; POTI, BRAGA, QIN, 2017).

Estudo de revisão sistemática conduzido por Pérez-Escamilla et al. (2012), com estudos longitudinais, verificou, em 100% dos artigos selecionados, associação positiva entre a densidade calórica da dieta e o aumento da adiposidade em crianças e adolescentes. Resultado semelhante foi encontrado em outro estudo de revisão sistemática com estudos longitudinais, 57% dos artigos selecionados demonstraram associação positiva entre padrão alimentar caracterizado por alto consumo de alimentos calóricos, pobre em fibras e rico em gorduras e ganho de peso a longo prazo, em crianças e adolescentes (AMBROSINI, 2014).

Em estudo realizado por Zhang *et al.* (2015), utilizando dados de estudo de coorte populacional, com o objetivo de identificar padrões alimentares e determinar suas relações com obesidade em crianças e adolescentes chineses, foram encontrados três padrões alimentares: “moderno” (alto consumo de leites, *fast-food* e ovos), “tradicional do Norte” (alto consumo de trigo, raízes e outros cereais) e “tradicional do Sul” (alto consumo de vegetais, arroz e carne de porco). Após ajuste para potenciais confundidores e para o total de energia consumida, crianças e adolescentes no quartil mais alto dos padrões “moderno” (OR 3,10; IC95% 1,52 a 6,32; p-valor: 0,0024) e “tradicional do Norte” (OR 2,42, IC95% 1,34 a 4,39; p-valor: 0,0060) apresentaram maiores chances de serem obesas quando comparadas com os do quartil mais baixo. Não foi encontrada associação entre o padrão de dieta “tradicional do Sul” e obesidade.

No Brasil, Louzada *et al.* (2015), em estudo transversal com dados da POF 2008-2009, demonstraram que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado ao excesso de peso e à obesidade, tanto nos adolescentes quanto nos adultos. A chance de indivíduos no quintil superior de ingestão de alimentos

ultraprocessados de ter sobrepeso ou obesidade era 1,26 (IC95% = 0,95 a 1,69) e 1,98 (IC = 1,23 a 3,12) vezes maior, respectivamente, quando comparados com quem estava no primeiro quintil. Segundo os autores, a relação entre os alimentos ultraprocessados e o aumento de peso ocorre pelas características presentes nestes produtos, que levam ao seu consumo excessivo.

Estudo transversal recente, investigando a associação entre padrão alimentar dentro e fora do domicílio e excesso de peso, em crianças e adolescentes brasileiras, encontrou três padrões de consumo para ambos os locais. O primeiro padrão encontrado foi o “tradicional brasileiro”, composto por arroz, feijão, legumes e frutas; o segundo foi o “padrão de pão e manteiga”; e o terceiro “padrão não saudável”, composto por alimentos ultraprocessados (pizzas, salgadinhos fritos e assados e refrigerantes). O padrão “não saudável”, consumido no domicílio, associou-se positivamente com excesso de peso nesta faixa etária ($\beta = 0,0006$; p-valor $< 0,001$). Para os autores, os adolescentes que aderem ao “padrão não saudável” fazem o consumo destes alimentos tanto no domicílio quanto fora, e sugerem que a entrada destes alimentos no domicílio pode refletir as mudanças sociais e culturais na sociedade brasileira, com redução no tempo de preparo dos alimentos, assemelhando-se a outros países ocidentais. (CUNHA *et al.*, 2017).

Estas associações, entretanto, não têm sido encontradas ou são inconsistentes em outros estudos. Huybrechts *et al.* (2017), ao analisarem a relação entre padrão alimentar e excesso de peso em estudos transversais com adolescentes europeus (*Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescent study - HELENA*) e australianos (*National Children's Nutrition and Physical Activity Survey - NKNPAS*), identificaram nas duas populações, um padrão alimentar caracterizado pelo consumo de alimentos ricos em calorias e gordura e baixo em fibras. Verificou-se que este padrão associou-se inversamente com o IMC nos adolescentes do sexo masculino australianos ($\beta: -0,08$; DP: 0,03; $p < 0,008$) e foi limítrofe nos seus pares europeus ($\beta: -0,06$; DP: 0,03; $p = 0,057$). Esta tendência de associação também foi encontrada para o excesso de peso, mas estatisticamente significativa apenas nos adolescentes australianos (p-valor $< 0,003$). Em ambas as populações, não foram encontradas associações significativas entre as meninas.

Já Rodrigues *et al.* (2012), em estudo transversal com escolares brasileiros de Cuiabá/Mato Grosso, com idade entre 14 e 19 anos, investigaram fatores associados a padrões alimentares. Três padrões alimentares foram encontrados:

ocidental (alto consumo de bolos, biscoitos, alimentos processados, laticínios, bebidas açucaradas, *fast-food*, banana frita e doces), “tradicional” (alto consumo de arroz, feijão, pães, leite, bife, café, manteiga e margarina) e finalmente o “misturado” (massas, raízes, tubérculos, outras carnes, peixes, ovos, frutas, legumes e vegetais verdes). O padrão alimentar “tradicional” foi mais frequente em adolescentes com peso corporal adequado, indicando um possível fator de proteção na combinação de alimentos tipicamente brasileiros (arroz+feijão).

Os padrões alimentares não saudáveis adotados pelos adolescentes, podem sofrer influência de outras características comportamentais, como o comportamento sedentário (BOULOS *et al.*, 2012; HOBBS *et al.*, 2015; PEARSON, BIDDLE, 2011). No próximo item serão descritas estas correlações.

2.2.2 Comportamento Sedentário e Excesso de Peso

O comportamento sedentário pode ser definido como atividades que exigem um pequeno gasto energético (<1,6 equivalentes metabólicos - METs) para serem realizadas. Entre elas estão as atividades sentadas, como assistir televisão, utilizar o computador ou andar de carro. Este comportamento diferencia-se da prática de atividade física pela quantidade de METs dispendidos, pois nesta, o gasto energético é $\geq 1,6$ METs. É importante destacar a possibilidade de um indivíduo atingir as recomendações diárias de prática de atividade física, mas ainda assim apresentar quantidade elevada de comportamento sedentário. (MARTÍNEZ GÓMEZ *et al.*, 2012; SALMON *et al.*, 2011).

Nos países em desenvolvimento, como Brasil e China, os níveis de comportamento sedentário vêm aumentando, consideravelmente, nos últimos anos. O acesso a tecnologias, em substituição ao trabalho manual é uma das justificativas para este aumento. Estas mudanças, no longo prazo, terão implicações na saúde e bem-estar da população, além de aumentar os gastos públicos com saúde. (NG, POPKIN, 2012).

As crianças e os adolescentes não estão fora deste contexto. O contato com aparelhos eletrônicos ocorre cada vez mais cedo e, com o aumento da idade, aumentam também as horas despendidas em frente às telas. Dados recentes de crianças e adolescentes espanhóis revelaram que 30% possuíam ao menos um dispositivo eletrônico no quarto de dormir. (MIELGO-AYUSO *et al.*, 2017). Este

comportamento, aliado a outros como o aumento do uso de ônibus para ir e voltar da escola e a diminuição das aulas de educação física, dentre outros, tem levado ao aumento do peso corporal nesta faixa etária. (MIELGO-AYUSO *et al.*, 2017; REY-LÓPEZ *et al.*, 2010; REY-LÓPEZ *et al.*, 2008).

Os jovens passam em média de duas a quatro horas diária em frente a aparelhos eletrônicos e de cinco a dez horas em outros comportamentos sedentários, totalizando aproximadamente 60% do seu tempo acordado. Com isto, o comportamento sedentário pode ser referido como o mais comum, além de dormir, nesta faixa etária. (INCHLEY *et al.*, 2017; SALMON *et al.*, 2011). Como forma de diminuição destes níveis de comportamento sedentário entre os jovens, autores incentivam o estabelecimento de limites de horas para utilização de aparelhos eletrônicos. (RENNIE, JOHNSON, JEBB, 2005, REY-LÓPEZ *et al.*, 2008).

Padrões estabelecidos pela *American Academy of Pediatrics* (AAP) para a utilização de mídias definem, entre outros, que crianças e adolescentes não devem passar mais de duas horas diárias em atividades que envolvam o uso de aparelhos eletrônicos (assistir televisão, utilizar o computador e/ou videogames), e recomendam que estes aparelhos não estejam presentes no quarto de dormir. (AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA, 2016).

Dentre os comportamentos sedentários adotados pelos jovens, o tempo em frente à televisão sempre demonstrou ser o que consome mais horas. Nos últimos anos, contudo, houve redução neste comportamento pelo surgimento de outras formas de mídias, como os celulares e *tablets* com acesso aos canais de *streaming*. Nos adolescentes, o tempo de mídia em geral vem aumentando ao longo das últimas décadas, muito influenciado pelo uso de smartphones. Entretanto, por mais que tenha havido esta redução no número de horas diárias, o tempo dispendido em frente aos aparelhos de televisão ainda está acima da recomendação da AAP. (AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA, 2016).

Nos adolescentes brasileiros, dados da PeNSE de 2015 apontam que o hábito de ficar mais de duas horas em frente à televisão, em dias da semana, foi referido por aproximadamente 60% dos escolares do 9º ano. Entre os adolescentes residentes na região Sudeste, este comportamento foi mais prevalente do que nas demais regiões do país. Quando incluídos os demais aparelhos eletrônicos, 56,1% referiram mais de três horas diárias dispendidas com no seu uso. (IBGE, 2015).

Resultado parecido ao da PeNSE 2015 foi encontrado com escolares do município de Pelotas, RS. O comportamento sedentário acima do recomendado durante a semana foi referido por 69,2%, aumentando para 79,6% nos finais de semana. (FERREIRA *et al.*, 2016). A prevalência de comportamento sedentário tem demonstrado ser maior entre meninas brasileiras, bem como ser maior entre os adolescentes quando comparado com as crianças. (CHRISTOFARO *et al.*, 2016; FERREIRA *et al.*, 2016; GRECA, SILVA, LOCH, 2016).

Maior tempo em frente à televisão e consumo de alimentos com alta densidade energética e baixa qualidade nutricional têm sido associados em diversos estudos. No estudo conduzido por Santaliestra-Pasías *et al.* (2012), com adolescentes europeus, verificou-se associação positiva do maior consumo de bebidas açucaradas e menor consumo de frutas com o tempo dispendido em frente à televisão, no computador e na internet. Tal associação também foi referenciada em estudo de revisão sistemática sobre comportamento sedentário e consumo alimentar. De acordo com a literatura revisada, observou-se consumo aumentado de lanches calóricos e bebidas açucaradas, acompanhado de redução no consumo de frutas e verduras, por crianças e adolescentes com elevada quantidade de comportamento sedentário, principalmente assistir televisão (HOBBS *et al.*, 2015). Já Sisson *et al.* (2012) encontraram associação positiva entre o consumo de uma dieta saudável e menor tempo passado em frente à televisão, tanto para crianças e adolescentes, quanto para os adultos americanos.

Ao relacionar comportamento sedentário com obesidade, alguns estudos demonstram que o tempo dispendido em frente às telas pode ser um fator de risco para o desenvolvimento da doença. Em meninos e meninas americanos, com idade entre oito e 16 anos, a prevalência de excesso de peso foi de 18% naqueles que ficavam mais de 4 horas diárias em frente à televisão, enquanto este percentual reduzia para 8% naquelas com menos de 1 hora diária. (CRESPO *et al.*, 2001; NIEMEIER *et al.*, 2006). Kautiainen *et al.* (2005) demonstraram que a chance de excesso de peso foi 39% (OR 1,39; IC95% 1,04-1,89) e 98% (OR 1,98; IC95% 1,35-2,92) maior, respectivamente, entre as meninas que assistiam TV de 1-3 h/dia e ≥ 4 h/dia, quando comparadas àquelas que assistiam $<$ de 1 h/dia. Em relação ao computador, meninas que utilizavam ≥ 1 h/dia tinham 1,5 vezes mais chance de excesso de peso do que aquelas que utilizavam < 1 h/dia (OR 1,48; IC 95% 1,07-2,03). Entre os meninos, as associações não foram estatisticamente significativas.

Estudo de revisão sistemática também verificou, em 95% dos artigos selecionados, forte associação positiva entre o comportamento sedentário por uso de telas e excesso de peso, em adolescentes do sexo feminino. (COSTIGAN *et al.*, 2013). Já em relação ao uso de videogames estas associações não foram demonstradas (KAUTIAINEN *et al.*, 2005) ou não foram tão fortes (REY-LÓPEZ *et al.*, 2008).

Dados brasileiros também evidenciam associação positiva entre comportamento sedentário e excesso de peso. Estudo com adolescentes da cidade de Cuiabá (MT), com idade entre 10 e 17 anos, investigando fatores associados com comportamento sedentário, encontrou uma prevalência 58,1% de comportamento sedentário, nesta população. Após análise ajustada para fatores de confusão, o excesso de peso associou-se positivamente com comportamento sedentário (OR = 1,33; IC95% 1,06-1,68). (DIAS *et al.*, 2014). Em recente revisão sistemática sobre comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros, os autores verificaram que, em 55% dos artigos selecionados, houve associação positiva entre o volume de comportamento sedentário e excesso de peso. (GUERRA, DE FARIAS JUNIOR, FLORINDO, 2016).

Entretanto, ainda não há consenso na literatura sobre esta relação. Em recente revisão sistemática, incluindo estudos transversais, longitudinais e de intervenção, Biddle, Garcia Bengoechea, Wiesner (2017) concluíram que as evidências presentes na literatura, associando o comportamento sedentário e a adiposidade em crianças e adolescentes, é muito pequena e que há pouca ou nenhuma evidência para esta associação ser causal. Fletcher *et al.*, (2017), por sua vez, também não encontraram associação direta ou indireta entre comportamento sedentário total e horas em frente à televisão com o aumento do IMC corporal. Todavia, neste estudo, os pesquisadores encontraram associação positiva entre o consumo maior de lanches não saudáveis e assistir televisão. As possíveis explicações apontam que os comerciais podem influenciar no consumo de alimentos mais calóricos, já que muitos fazem referência a alimentos com alta densidade calórica e baixo conteúdo nutricional. Além disto, as horas em frente à televisão, em inatividade, propiciam o ato de realizar “beliscos” com maior frequência, principalmente de alimentos mais calóricos, bem como substituem a prática de atividade física. (BOULOS *et al.*, 2012; CHASSIAKOS *et al.*, 2016; FLETCHER *et al.*, 2017; RENNIE, JOHNSON, JEBB, 2005).

2.2.3 Atividade física e excesso de peso

A atividade física insuficiente é responsável por 6% das mortes globais, ocupando a quarta posição entre os fatores de risco para aumento da mortalidade. (WHO, 2010). Este comportamento vem crescendo entre a população mundial, afetando a saúde como um todo e aumentando a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis como as cardiovasculares, o diabetes e o câncer. É responsável também por aumentar os fatores de risco para essas doenças, como a hipertensão, nível elevado de açúcar no sangue e obesidade. (WHO, 2009).

A atividade física é definida pela WHO como qualquer movimento corporal, que estimule o trabalho muscular e produza gasto energético. Inclui, portanto, atividades realizadas para trabalhar, brincar, trabalhos domésticos, viajar e de recreação. A WHO destaca a importância de não se confundir o termo atividade física com exercício físico. O exercício é uma atividade estruturada, repetitiva e tem por objetivo aumentar ou manter um ou mais componentes da ginástica. Além do exercício físico, qualquer outra atividade física que seja executada durante as horas de lazer, para deslocamento, ou como parte do trabalho traz benefícios à saúde. (WHO, 2017c).

Dados em nível mundial mostraram que, em 2010, 81% dos adolescentes com idade entre 11 e 17 anos eram insuficientemente ativos fisicamente. Ao se estratificar por sexo, as meninas apresentam porcentagens maiores de inatividade física quando comparadas aos meninos (84% vs. 78%). (WHO, 2017c).

Para conter o avanço deste comportamento, em 2010, a WHO estabeleceu recomendações para a prática de atividade física para três faixas etárias. Entre os jovens de 5 a 17 anos recomenda-se realizar pelo menos 60 minutos de atividades físicas moderadas a intensas durante o dia. A prática destas atividades acima de 60 minutos pode trazer maiores benefícios à saúde destes jovens. É destacado, também, que a maioria destas atividades diárias deve ser de exercícios aeróbicos moderados e que, em pelo menos 3 dias da semana, sejam praticadas atividades intensas para fortalecimento muscular e ósseo. (WHO, 2010).

Entretanto, dados de pesquisas globais atuais apontam que os níveis de atividade física nos adolescentes ainda não atingem aqueles recomendados. Os adolescentes europeus permaneceram nos mesmos níveis de atividade física moderada, entre os anos de 2002 e 2014. No ano de 2014, somente 25% dos

meninos europeus realizavam pelo menos 60 minutos de atividades moderada durante o dia. Entre as meninas, esta proporção era de apenas 15%. (INCHLEY *et al.*, 2017).

Nos Estados Unidos, 48,6% dos adolescentes realizavam atividade física moderada por pelo menos 60 minutos em 5 dias ou mais. Quando analisada a prática em todos os dias da semana, a prevalência reduziu para 27,1%. Não houve alteração nas prevalências entre os anos de 2011 e 2015. (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC, 2015).

Na China, um país emergente como o Brasil, dados de 2010 apontam uma prevalência de atividade física moderada de 34% entre os meninos e 27% entre as meninas. Dos países da América Latina, acompanhados pela WHO, e estratificando por sexo, os maiores percentuais são encontrados nos meninos do Uruguai (43%) e os menores na Venezuela (19%). Nas meninas, as mais ativas são as peruanas (22%) e as menos ativas são as venezuelanas (8%). (WHO, 2017b).

Dados da PeNSE de 2015 apontam que somente 34,4% dos escolares brasileiros eram ativos, ou seja, acumularam 300 minutos ou mais de atividade física na semana. Entre os sexos, os meninos brasileiros são mais ativos do que as meninas, respectivamente, 44% e 25%. (IBGE, 2015).

Ao avaliar os mesmos escolares com os indicadores internacionais, que permitem comparação de dados entre países, houve redução neste percentual. A atividade física moderada por pelo menos 60 minutos diários, em pelo menos 5 dias da semana, foi referida por 20,3% dos adolescentes. Seguindo tendência mundial, os meninos brasileiros também são mais ativos que as meninas, 28,1% e 12,9% respectivamente. (IBGE, 2015).

Comparando dados de atividade física acumulada, em 2009 e 2015 os escolares brasileiros eram mais ativos quando comparados com os de 2012. Em relação às recomendações internacionais, entre os anos de 2012 e 2015, os escolares praticamente não apresentaram alterações na prática de atividade física. (IBGE, 2010b, 2013, 2015).

No Rio Grande do Sul, em 2015, os adolescentes apresentaram prevalências maiores de atividade física acumulada, quando comparado com os dados do país (35,9% vs 34,4%). Ao analisar a prática de atividade física conforme as recomendações internacionais, a prevalência entre os meninos foi de 28,6% e nas meninas de 11,9%. (IBGE, 2015).

Em escolares do ensino médio, da rede pública de São Paulo (SP), a prevalência de inatividade física foi de 62,5%. (CESCHINI *et al.*, 2009). Prevalência menor, de 49,6%, foi encontrada entre os adolescentes de escolas públicas de Salvador (BA), no ano de 2012. (ALVES *et al.*, 2012). Percentuais bem mais elevados foram encontrados em estudos conduzidos em cidades gaúchas. Em escolares de Uruguaiana (RS) verificou-se uma prevalência de 68% de inatividade física, no ano de 2013. (BERGMANN *et al.*, 2013). Porcentagens parecidas (69,8%) foram encontradas em adolescentes de Pelotas (RS), no ano de 2008. (BASTOS, ARAÚJO, HALLAL, 2008).

A associação entre a prática de atividade física e o excesso de peso vem sendo investigada nos últimos anos. Estudo populacional, com dados secundários de crianças e adolescentes americanos, avaliou a associação da prática de atividade física com excesso de peso. Crianças que praticavam menor atividade física diária tinham 1,8 vezes mais chances de terem excesso de peso quando comparadas àquelas que praticavam menos atividade física (OR 1,80; IC95% 1,31-2,48). (HOHENSEE, NIES, 2012). Resultado parecido foi encontrado por Stone, Faulkner (2014). Em seu estudo, meninos que brincavam em atividades fora de casa, menos de 1 hora por dia, tanto durante a semana, quanto em finais de semana, tinham maior probabilidade de ter excesso de peso, quando comparados àqueles que brincavam por mais 2 horas por dia ($p < 0,05$).

Dados obtidos em estudos brasileiros também têm evidenciado esta relação. Estudo conduzido em Maringá (PR), em 2009, encontrou uma prevalência de 56,9% de inatividade física entre os adolescentes. A probabilidade de adolescentes obesos serem inativos fisicamente era 31% maior do que os adolescentes com peso adequado (RP 1,30; IC95% 1,10-1,55). (MORAES *et al.*, 2009).

Em estudo realizado por Suñé *et al.* (2007), com objetivo de determinar a prevalência de obesidade entre escolares de Capão da Canoa (RS) e fatores associados, os autores identificaram associação significativa entre nível de atividade física e excesso de peso. Nos adolescentes inativos, a probabilidade de ter excesso de peso era 19% maior quando comparados aos ativos (RP 1,33; IC95% 1,25-1,43; $p < 0,0001$). Já entre os adolescentes moderadamente ativos a probabilidade foi 33% maior quando comparados a categoria de referência (RP 1,19; IC95% 1,06-1,35; $p < 0,01$). Segundo os autores, este resultado poderia ser explicado pela causalidade reversa, uma vez que este é um estudo transversal. Na adolescência a preocupação

com o excesso de peso passa a incomodar aumentando a aderência as atividades físicas.

2.2.4 Horas de sono e excesso de peso

O período de sono é considerado um repouso para o corpo e alimento para o cérebro. Nesse momento, ocorrem diversos processos metabólicos corporais, além de aumento da atividade cerebral. (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2017). Dormir por tempo menor que o recomendado está relacionado com o surgimento de diversas doenças crônicas como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, obesidade e depressão, além de ser responsável por aumentar os riscos de acidentes. (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC, 2017).

Com o surgimento da luz elétrica, os hábitos de sono sofreram alterações. No início do século XX, estima-se que adultos jovens conseguiam dormir nove horas por dia, enquanto na década de 70 estas horas reduziram para aproximadamente oito (PATEL, 2009). Atualmente, com o acesso aumentado a aparelhos eletrônicos e presença dos mesmos no quarto de dormir, o número de horas de sono vem diminuindo. (GRUBER *et al.*, 2017; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2017; WHO, 2017a).

Visando estabelecer padrões de referência, a *National American Foundation* elaborou recomendações de tempo de sono adequadas para cada faixa etária. Recomenda-se, para os adolescentes (13 a 18 anos), de oito a dez horas de sono diárias, para promover benefícios à saúde. (PARUTHI *et al.*, 2016).

Em adição, o cuidado em relação ao ambiente de dormir, com a retirada dos aparelhos eletrônicos, ambiente mais escuro, estímulo à redução no uso de aparelhos eletrônicos uma hora antes de dormir, evitar a prática de exercícios físicos e o consumo de alimentos estimulantes, são formas de otimizar as horas de sono. (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2017)

Em 2010, estimava-se que 17 a 18% da população adulta americana dormiam menos que 6 horas diárias. Dados de 2006 apontam que 45% dos adolescentes americanos dormiam menos de 8 horas por noite, em dias da semana, e apenas 20% atingiam as recomendações para a idade. Dados de 2017 mostram que este valor já reduziu para 15%. (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2006; 2010; 2017).

No Canadá, 26% dos adolescentes tinham menos de 8 horas de sono. (CHAPUT, JANSSEN, 2016).

No Brasil, na cidade de São Paulo (SP), escolares de 10 a 19 anos apresentaram uma prevalência de 39% de horas de sono a menos que o recomendado nos dias da semana. Quanto maior a idade menor as horas de sono. (BERNARDO *et al.*, 2009). Estudo realizado por Felden *et al.* (2016) encontrou uma prevalência 53,6% em tempo de sono menor que oito horas diárias. Os adolescentes mais velhos também apresentaram valores maiores de privação de sono quando comparado com os mais novos.

A diminuição do tempo ou duração do sono em adolescentes tem grande impacto na sua saúde em geral. Diferentemente dos adultos, esta faixa etária tende a apresentar sintomas depressivos, ocasionados pela redução destas horas. Outros sintomas demonstrados são: dificuldade de aprendizado, concentração e memória, presença maior de acne, comportamentos agressivos, aumento nos efeitos do álcool, favorecimento do uso de cafeína e nicotina, além de aumento no apetite, principalmente para alimentos fritos e ricos em açúcares, favorecendo assim o ganho de peso. (NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2017).

Alterações hormonais como aumento nos níveis de grelina e diminuição nos níveis de leptina, hormônios responsáveis pelo controle da saciedade, vêm sendo apontadas como causas para o aumento no consumo de alimentos e consequente aumento da obesidade. Estudo longitudinal conduzido por Mitchell *et al.* (2013), que acompanhou adolescentes americanos, dos 14 até os 18 anos, investigou a associação entre privação de sono e mudanças no IMC. Os autores encontraram uma forte associação inversa entre o IMC e as horas de sono, quanto maior as horas de sono, menor o IMC, em todos os níveis. A força da associação foi menor nos menores percentis de IMC e maior nos maiores percentis, ou seja, cada hora adicional de sono, no percentil 10, reduzia em $-0,07\text{kg/m}^2$ (IC95% $-0,14$ a $-0,01$) o IMC, enquanto no percentil 90, esta redução era de $-0,28\text{kg/m}^2$ (IC95% $-0,48$ a $-0,08$). Esta mesma tendência de associação foi encontrada em estudo com escolares italianos, com idade entre 11 e 14 anos ($\beta = -0,829$; $p\text{-valor} = 0,021$). Neste mesmo estudo, os autores também encontraram uma associação linear positiva entre horas de sono e melhor qualidade da dieta ingerida ($\beta = 0,070$; $p = 0,040$). (FERRANTI *et al.*, 2016).

Estudo de revisão, composto por 22 estudos longitudinais, verificou associação inversa entre horas de sono e IMC, em crianças e adolescentes. A meta-análise, realizada com 11 estudos, demonstrou que jovens com menores horas de sono tinham um risco duas vezes maior de ter sobrepeso ou obesidade quando comparados com aqueles que tinham horas de sono adequadas para a idade (OR 2,15; IC95% 1,64-2,81) (FATIMA; DOI; MAMUN, 2015). Outra revisão sistemática, conduzida por Ruan et al. (2015), com estudos longitudinais de crianças e adolescentes, também encontrou associação inversa entre horas de sono e risco de sobrepeso e obesidade (OR 1,76; IC 95% 1,39-2,23).

Entre adolescentes brasileiros também foram encontradas associações entre horas de sono e IMC. Em estudo de coorte, na cidade de Pelotas (RS), com adolescentes de 10 a 12 anos, Wells *et al.* (2008), após análise ajustada, encontraram associação inversa entre horas de sono e IMC. A cada aumento em 1 hora de sono, o IMC reduzia em 0,16 kg/m² ($p < 0,001$). As horas de sono e excesso de peso mantiveram associação mesmo após ajustes para possíveis confundidores. Os adolescentes com maior tempo de sono tinham uma redução nas chances de ter excesso de peso, quando comparados com aqueles que dormiam menos tempo. Cada hora de sono a mais reduzia em 24% a OR para obesidade (EP= 0,04; $p = 0,001$).

2.2.5 Análise de *Cluster*

A análise de *cluster*, ou análise de agrupamentos, é um tipo de análise multivariada utilizada para reunião de indivíduos ou objetos em grupos através de suas semelhanças, ou seja, cada objeto possui características parecidas aos outros objetos presentes no grupo, segundo critérios previamente estabelecidos. O objetivo principal é formar grupos (*Clusters*) homogêneos internamente e heterogêneos externamente. Com uma classificação bem sucedida, ao representarmos graficamente a análise, os objetos dentro dos grupos deverão estar próximos, ao mesmo tempo em que os grupos deverão estar distantes (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Para realizar o agrupamento das variáveis é necessário definir a estrutura dos dados e assim dispor os objetos mais parecidos em grupos. Para isto alguns passos são importantes, como a determinação da similaridade entre os objetos. Para isto, podem ser utilizadas medidas de correlação ou da distância entre os objetos,

construindo assim os agrupamentos. Para a determinação de quantos grupos deverão permanecer na solução final, avaliar a similaridade “média” entre os agrupamentos (*Clusters*) pode ser utilizada como critério, sendo assim, um aumento muito grande na “média” pode caracterizar um agrupamento não tão homogêneo.

Com a medida de similaridade definida, a formação dos agrupamentos (*Clusters*) pode ser realizada através do procedimento hierárquico e do procedimento não hierárquico. Estes procedimentos podem ser utilizados separados ou então, um auxiliando o outro. O procedimento hierárquico vai construindo um modelo em formato de árvore, onde as observações vão sendo incluídas na análise pela medida de distância entre estas observações. Este agrupamento pode iniciar por duas observações com as menores distâncias entre si e, mantendo este critério, ir incluindo as demais observações, até a inclusão de todas. Este método também é chamado de aglomerativo. Como já referido, os agrupamentos (*Clusters*) formados devem ser homogêneos internamente, *Clusters* homogêneos possuem pequenas distâncias entre suas observações, ou seja, as distâncias médias entre as observações incluídas devem ser pequenas. O monitoramento das distâncias médias é uma ferramenta importante na definição do número de agrupamentos (*Clusters*) na solução final. Graficamente, este método é representado pelo dendograma (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Nos procedimentos não-hierárquicos não há a construção do processo em árvore. Ao determinar o número final de solução, os objetos são imediatamente designados aos agrupamentos (*Clusters*), ou seja, baseia-se na melhor solução para o número pré-determinado de agrupamentos (*Clusters*). Inicialmente seleciona-se uma semente de agrupamento como o centro inicial de um agregado, uma distância é definida e então todos os objetos são incluídos no agrupamento resultante. Este processo é repetido com outra semente de agrupamento, seguindo assim, até que todos os objetos tenham sido designados. Este procedimento é chamado de agrupamento (*cluster*) de K-médias. Neste método é possível a realocação dos objetos, ou seja, objetos alocados em um agrupamento, mas que estão mais próximos de outro agrupamento podem ser realocados neste outro agrupamento (*cluster*) pela sua proximidade (HAIR JR. *et al.*, 2009).

A combinação dos dois métodos para a análise também é utilizada como abordagem, conseguindo o benefício de ambos. O método hierárquico é utilizado para a definição do número de agrupamentos (*Clusters*), a caracterização os centros

dos agrupamentos (*Clusters*) e identificação das observações atípicas. O método não-hierárquico então é empregado, utilizando os centros de agrupamentos definidos no processo anterior como pontos sementes iniciais, refinando assim os resultados obtidos (HAIR JR. *et al.*, 2009).

A seguir estão os estudos encontrados na literatura que utilizam a análise de *cluster* para investigar comportamentos de risco para excesso de peso.

2.2.6 *Cluster* de comportamentos de risco para excesso de peso

O aumento na prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes é um desafio para a saúde pública em países desenvolvidos e de países em desenvolvimento (ABARCA-GÓMEZ *et al.*, 2017; GUPTA *et al.*, 2012). Conforme descrito anteriormente, o excesso de peso nesta faixa etária está ligado à obesidade na vida adulta, além de influenciar no surgimento de muitas outras doenças crônicas. (LOBSTEIN, *et al.*, 2015; LOBSTEIN, BAUR, UAUY, 2004).

O consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, pobres em nutrientes e ricos em gorduras e açúcares, diminuição na prática de atividade física, aumento do comportamento sedentário e, atualmente, a privação de sono têm sido demonstrados como fatores preditores de excesso de peso. (AGUILAR CORDERO *et al.*, 2014; LEECH, MCNAUGHTON, TIMPERIO, 2014; MITCHELL *et al.*, 2013).

Apesar do papel importante destes fatores modificáveis na prevenção do excesso de peso, ainda existem evidências de que os adolescentes não adotam as recomendações para estes comportamentos, como por exemplo, o consumo regular de frutas e verduras diários (KELLY, C., WHITEHEAD, R., MAES, L., 2017; RIETH *et al.*, 2012), 60 minutos diários de atividade física moderada/vigorosa (IBGE, 2015; WHO, 2016), uso de aparelhos eletrônicos por menos de 2 horas diárias (IBGE, 2015; MIELGO-AYUSO *et al.*, 2017; WHO, 2016) e dormir em torno de 8 horas por dia. (CHAPUT, JANSSEN, 2016; NATIONAL SLEEP FOUNDATION, 2017).

Muitos destes comportamentos podem ser adotados, ao mesmo tempo, por um indivíduo. O *cluster* ou a coexistência de grupos de indivíduos que podem compartilhar características semelhantes tem sido aplicado com sucesso para a compreensão das relações entre os diferentes comportamentos adotados. A ideia do uso do *cluster* baseia-se no fato de que as influências dos comportamentos são multivariadas e interativas. Por exemplo, o padrão alimentar, a prática de atividade

física e comportamento sedentário podem se combinar de forma complexa, ocasionando um efeito cumulativo no desenvolvimento do excesso de peso. (LEECH, MCNAUGHTON, TIMPERIO, 2014).

No Brasil, estudo recente com dados de adolescentes do 9º ano do Ensino Fundamental, coletados pela PeNSE de 2012, investigou e analisou *Clusters* de fatores de risco e proteção para obesidade. Para a formação dos *Clusters* de fatores de risco e proteção, foram incluídas as variáveis: “consumo alimentar na semana” (alimentos saudáveis; não saudáveis); “comportamento alimentar” (comer em família, realizar café da manhã, comer em frente à televisão); “prática de atividade física” (transporte ativo, AF escola e AF lazer); “comportamento sedentário” (assistir televisão e tempo sentado). Foram identificados dois *Clusters*: o *cluster 1* caracterizou-se, predominantemente, pela baixa frequência de ambos fatores (proteção e risco) para obesidade, enquanto o *cluster 2* caracterizou-se pela alta frequência de ambos fatores. Nenhum deles demonstrou características essencialmente saudáveis e não saudáveis. Adolescentes de regiões brasileiras menos desenvolvidas, com mães com baixa escolaridade estavam associados ao *cluster 1*. Segundo os autores, este resultado indica um amplo risco de obesidade nesta faixa etária e que, a associação entre os *Clusters* e características sociodemográficas permite a elaboração de estratégias mais refinadas nas ações de saúde. (MAIA *et al.*, 2017).

Com o objetivo de examinar padrões de comportamentos relacionados à obesidade e a identificação de grupos de alto risco, Boone-Heinonen, Gordon-Larsen, Adair, (2008) utilizaram dados de adolescentes americanos, obtidos através de pesquisa nacional. Para identificar grupos que compartilhavam padrões de comportamento foi utilizada a análise de *cluster*, estratificada por sexo. Foram encontrados seis e sete *Clusters* de comportamento para meninas e meninos, respectivamente. Nos meninos, três *Clusters* de prática de atividade física suficiente foram identificados: 1) “Clubes Escolares e Esportes (CE+E)”: alta participação em clubes e esportes escolares; 2) “Esportes (E)”: participação em esportes escolares e prática de atividade física frequente, mas não em clubes; 3) “Moderadamente Ativos (MA)”: tarefas domésticas, hobbies, patinação, esportes e exercícios. Nas meninas apenas o *cluster* “Clubes Escolares e Esportes” era caracterizado pela prática de atividade física suficiente. Para consumo alimentar também houve variação entre os sexos. Nos meninos, dois *Clusters* identificaram alto consumo de alimentos: 1)

“Dieta (D)” (dieta balanceada e controle para perda de peso; 2) “*Fast-food+fumo* (FF+F)” (alto consumo de alimentos calóricos, baixo em nutrientes e alta prevalência de fumantes) e, entre as meninas três *Clusters*: 1) “Dieta restritiva+fumo (DR+F)” : baixo consumo alimentar e alta prevalência de fumantes; 2) “Consumo Aumentado (CA)” : consumo alimentar alto, mas nutricionalmente adequado; 3) “*Fast-food+atividade física insuficiente* (FF+AFI)” : baixa ingestão, mas alto consumo de *fast-food* e atividade física insuficiente. Identificou-se também o *cluster* de “Comportamento Sedentário (CS)” em ambos os sexos. Além destes, foi encontrado o *cluster* “Baixo Consumo e Inatividade física (BC+IF)” : baixa ingestão e atividade física insuficiente, nos meninos, e o *cluster* “Dieta e Atividade Física regulares (D+AFR)” : regular prática de atividade física e ingestão alimentar, nas meninas. Utilizando como categoria de referência o *cluster* “Clubes Escolares e Esportes”, todos os *Clusters* foram positivamente e significativamente associados com a obesidade entre as meninas (D+AFR: OR=2,02; CA: OR=1.75; CS: OR=2,02; FF+BAF: OR=1,23; DR+F: OR=2,37), enquanto nos meninos apenas o *cluster* “*fast-food+fumo*” (OR=0.49) manteve tal associação.

A associação positiva entre *Clusters* de comportamentos e obesidade também foi encontrada em adolescentes alemães. Spengler *et al.* (2014), com dados de duas pesquisas longitudinais de jovens com idade entre 11 e 17 anos, examinaram a associação longitudinal de comportamentos relacionados à saúde com a mudança de status de peso e auto avaliação de saúde. Foram identificados quatro *Clusters* de padrão de comportamento: *cluster* 1: prática de atividade física suficiente; uso de mídia adequado e padrão alimentar saudável; *cluster* 2: padrão alimentar altamente saudável, uso de mídia e prática de atividade física abaixo da média; *cluster* 3: alto uso de mídia, prática de atividade física insuficiente, comportamento alimentar não saudável; *cluster* 4: consumo alimentar não saudável; baixo uso de mídia e prática de atividade física insuficiente. Para o excesso de peso, foram utilizados dados de adolescentes que participaram das duas ondas de coleta de dados. O percentual de jovens com excesso de peso aumentou, em todos os *Clusters*, entre as ondas de coleta 1 e 2, este aumento sendo estaticamente significativo nos membros dos *Clusters* 2 ($p=0,024$), 3 ($p=0,004$) e 4 ($p=0,011$). Em relação aos adolescentes que tiveram alteração de peso entre as duas ondas de coleta, passando de peso adequado (O1) para excesso de peso (O2), foi identificado que os adolescentes do *cluster* 3 tiveram maior probabilidade de alteração do peso

corporal, quando comparados com os adolescentes do *cluster* 1 (OR: 3,49; IC95%= 1,18 a 10,35; p=0,024).

A associação entre o excesso de peso e *Clusters* de comportamentos de risco como padrão alimentar, atividade física, comportamento sedentário e tempo de sono, em crianças e adolescentes espanhóis, foi investigada por Pérez-Rodrigo *et al.* (2016). Foram identificados quatro padrões alimentares, sendo que destes, um aproximava-se à dieta do mediterrâneo. Dois *Clusters* foram formados a partir dos padrões alimentares, prática de atividade física, comportamento sedentário e horas de sono em dias da semana. O *cluster* denominado “padrão de estilo de vida não saudável” foi caracterizado por prática de atividade física insuficiente e por padrão alimentar não saudável. Este *cluster* era composto em sua maioria por crianças e adolescentes do sexo feminino. O outro *cluster*, denominado “padrão de estilo de vida saudável”, foi categorizado por menor tempo de comportamento sedentário, prática de atividade física suficiente, maior tempo de sono e padrão alimentar saudável. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre os *Clusters* de estilo de vida e o excesso de peso. Entretanto, cabe destacar que os adolescentes do *cluster* “não saudável” demonstraram uma prevalência 2 vezes maior de ter excesso de peso, quando comparados com os adolescentes do *cluster* saudável (RP 2,00 IC95% 0,82-4,86).

Conforme o exposto, diversos comportamentos adotados pelos adolescentes podem atuar como fatores de risco para o aumento do excesso de peso corporal. Entretanto, estudos avaliando a ação conjunta destes comportamentos no excesso de peso ainda são escassos. Pesquisas neste âmbito podem auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas mais direcionadas, a fim de reduzir o crescimento nos índices de sobrepeso e obesidade neste segmento populacional. (LEECH; MCNAUGHTON; TIMPERIO, 2014; RENNIE; JOHNSON; JEBB, 2005).

Tabela 1. Estudos internacionais e nacionais sobre *Clusters* de características comportamentais e excesso de peso em adolescentes, em ordem cronológica.

Referência	Objetivos	Variáveis do Cluster	Variável IMC	Tipos de Análise	Clusters identificados	Resultados encontrados
Boone-Heinonen, Gordon-Larsen, Adair, (2008)	Examinar padrões de comportamentos relacionados à obesidade e a identificação de grupos de alto risco	Ingestão alimentar (média de consumo) Comportamento sedentário (horas/dia) Variáveis relacionadas aos pais: independência de decisões sobre comida, assistir televisão, número de refeições na semana com a família e pratica de esportes com algum dos pais. Uso de cigarro, de centro de recreação comunitário, uso de álcool, uso de dietas ou atividades físicas para perda de peso	IMC: Peso e Estatura aferidos - Sobrepeso e Obesidade - curvas de crescimento idade e sexo do <i>Centers for Disease Control</i> (CDC)	Padronização em z-escore Distâncias Euclidianas Estabilidade do Clusters: novas análises em 50% da amostra total	<u>Seis Clusters</u> Meninas: <u>Cluster 1:</u> “Clubes Escolares e Esportes”; <u>Cluster 2:</u> “Dieta restritiva + fumo (DR+F)”; <u>Cluster 3:</u> “Consumo Aumentado (CA)”; <u>Cluster 4</u> “Fast-food + atividade física insuficiente (FF+AFI)”; <u>Cluster 5</u> “Comportamento Sedentário (CS)”; <u>Cluster 6</u> “Dieta e Atividade Física regulares (D+AFR)” ; <u>Sete Clusters</u> Meninos: <u>Cluster 1</u> “Clubes Escolares e Esportes (CE+E)”; <u>Cluster 2</u> “Esportes (E)” <u>Cluster 3</u> “Moderadamente Ativos (MA)”; <u>Cluster 4</u> “Dieta (D)”; <u>Cluster 5</u> “Fast-food + fumo (FF+F)”; <u>Cluster 6</u> “Comportamento Sedentário (CS)”; <u>Cluster 7</u> “Baixo Consumo e Inatividade física (BC+IF)”	Meninas: todos os Clusters associação positiva e significativa com obesidade (D+AFR: OR=2,02; CA: OR=1,75; CS: OR=2,02; FF+BAF: OR=1,23; DR+F: OR=2,37) Meninos: Cluster “Fast-food + fumo” associação negativa com obesidade (OR=0.49)

		Atividade física (nº de dias/sem)				
van der Sluis <i>et al</i> (2010)	Examinar a existência de associações longitudinais entre 4 comportamentos relacionados ao balanço (EBRB) energético e examinar quais <i>Clusters</i> de EBRB eram transversalmente associados ao IMC	Consumo de frutas e verduras (quartis) Consumo de "lanches" e refrigerantes (quartis) Comportamento sedentário (h/d) Atividade Física (vezes/semana)	IMC (kg/m ²): auto-referido. Ponto de corte da força tarefa internacional para obesidade	Não hierárquica: k-means Variáveis contínuas e categóricas	<u>Quatro Clusters:</u> "Saudável": Alto consumo de FeV, baixo consumo de LeR, baixo CS, alta AF. "Quase saudável": consumo médio de FeV, baixo consumo de LeR, médio CS e relativamente alta AF. "Quase não saudável": baixo consumo de FeV e LeR; alto CS; média AF "Não saudável": baixo consumo de FeV, alto consumo de LeR, alto CS, baixa AF	<i>Cluster</i> "Não saudável" associação negativa significativa com excesso de peso (β 2 1.27 p-valor = 0,04). Outros <i>Clusters</i> sem associação.
<u>Ano de Coleta:</u> 2002-2005						
<u>Delineamento:</u> longitudinal e transversal						
<u>População:</u> Escolares 6º e 7º ano ensino fundamental / escolas públicas norueguesas						
Seghers <i>et al</i> (2010)	Explorar a existência de <i>Clusters</i> de comportamentos em jovens adolescentes. Investigar as características dos <i>Clusters</i> segundo o sexo, excesso de peso e resistência cardiorrespiratória	Atividade física (h/sem) Comportamento Sedentário (h/sem): (uso de mídia e tempo estudando em casa) Padrão Alimentar (score de consumo alimentos saudáveis e não saudáveis)	IMC (kg/m ²): auto referido. Ponto de corte da Força Tarefa Internacional para Obesidade	Padronizadas em z-escore. Não hierárquica - k-means Confiabilidade testada em 50% da amostra Teste Kappa entre amostras	<u>Quatro Clusters:</u> <i>Cluster 1</i> : altos escores para AF, CS (uso de mídia), PA saudável e PA não saudável; baixo escore: CS (estudo em casa) <i>Cluster 2</i> : alto escore para CS (estudo em casa) e PA saudável; baixo escore para: AF; CS (uso de mídia) e PA não saudável <i>Cluster 3</i> : Alto escore apenas PA saudável; baixo escore em demais comportamentos <i>Cluster 4</i> : Escore alto CS (uso de mídia) e PA não saudável; baixo	Não foram encontradas associações significativas entre os <i>Clusters</i> e excesso de peso. Entretanto, menor prevalência de excesso de peso nos escolares do <i>Cluster 1</i>
<u>Ano de Coleta:</u> 2007						
<u>Delineamento:</u> Transversal						
<u>População:</u> Escolares belgas do 7º ano ensino fundamental (11-12 anos)						

<p>Fernandéz-Alvira et al (2013)</p> <p><u>Ano de Coleta:</u> 2010</p> <p><u>Tipo de estudo:</u> transversal</p> <p><u>População:</u> escolares europeus (10 a 12 anos)</p>	<p>Examinar a formação de <i>Clusters</i> entre consumo de bebidas açucaradas, atividade física, tempo de tela e tempo de sono habitual em crianças europeias. Identificar a caracterização destes <i>Clusters</i> com nível de escolaridade dos pais.</p>	<p>Consumo de bebidas açucaradas (ml/dia) Atividade física (min/dia) Comportamento Sedentário (min/dia) Tempo de sono (h/dia): dias de semana</p>	<p>IMC (kg/m²) aferido. Força Tarefa Internacional para Obesidade</p>	<p>Padronização das variáveis z-escore. Outliers (>3 e <3 DP) Hierárquica (Método Ward, distâncias Euclidianas ao quadrado)</p> <p>Não hierárquica (K-means, com centroides dos <i>Clusters</i> encontrados na análise hierárquica)</p> <p>Teste Kappa</p>	<p>score: AF; PA saudável; CS (estudo em casa)</p> <p>Cinco <i>Clusters</i> para meninos e meninas:</p> <p>Meninos: <u>Cluster 1:</u> altos escores para AF, baixo escores para bebidas açucaradas e CS. <u>Cluster 2:</u> alto escore tempo de sono, baixos escores para demais comportamentos. <u>Cluster 3:</u> altos escores para bebidas açucaradas e CS. <u>Cluster 4:</u> escores muito baixos para tempo de sono e baixos escores para demais comportamentos também. <u>Cluster 5:</u> escores muito altos para CS, valores regulares para demais comportamentos</p>	<p><u>Prevalências de excesso de peso nos Clusters:</u></p> <p><u>Cluster 2:</u> menor proporção de sobrepeso e obesidade nas meninas. <u>Cluster 1:</u> menor proporção de sobrepeso e obesidade nos meninos. <u>Cluster 4:</u> ambos os sexos, maior prevalência de sobrepeso e obesidade.</p>
<p>Spengler et al. (2014)</p>	<p>Examinar a associação</p>	<p>Atividade física (METs/semana)</p>	<p>IMC (kg/m²): aferido.</p>	<p>Teste Mcnemar para diferenças</p>	<p><u>Quatro Clusters:</u></p>	<p>Ganho de peso entre as ondas de coletas 1</p>

<u>Ano de Coleta:</u> 2009-2012	longitudinal de comportamentos relacionados à saúde com a mudança de status de peso e auto avaliação de saúde	Uso de mídia (h/dia)	Sobrepeso e obesidade classificado pelo critério de Cole.	significativas de prevalências de excesso de peso entre as ondas 1 e 2, nos quatro <i>Clusters</i>	<i>Cluster 1</i> : prática de atividade física suficiente; uso de mídia adequado e padrão alimentar saudável;	e 2, com significância estatística nos <i>Clusters</i> 2, (p=0,024), 3 (p=0,004) e 4 (p=0,011).
<u>Delineamento:</u> Longitudinal		Consumo alimentar (escore)		Grupos menores de 30: correção de Yates	<i>Cluster 2</i> : padrão alimentar altamente saudável, uso de mídia e prática de atividade física abaixo da média	Adolescentes que passaram de peso adequado (O1) para excesso de peso (O2) – maiores chances de alteração de peso nos adolescentes do <i>Cluster 3</i> , quando comparado com
<u>População:</u> Adolescentes alemães com idade entre 11 e 17 anos					<i>Cluster 3</i> : alto uso de mídia, prática de atividade física insuficiente, comportamento alimentar não saudável;	<i>Cluster 1</i> (OR: 3,49; IC95%= 1,18 a 10,35; p=0,024).
Pérez-Rodrigo <i>et al.</i> (2016)	Identificar padrões alimentares em crianças e adolescentes espanhóis; investigar <i>Cluster</i> de comportamentos relacionados ao balanço energético; descrever correlações sociodemográficas dos padrões de estilo de vida encontrados; estudar a associação destas correlações com excesso de peso	Padrão alimentar: análise fatorial	IMC (kg/m ²): aferido. Sobrepeso e obesidade classificado pelo critério de Cole.	Padronização das variáveis em z-escore	<u>Dois <i>Clusters</i>:</u>	Não foram encontradas associações
<u>Ano de Coleta:</u> 2012		Atividade física (min/dia)		Método hierárquico: Método Ward, (quadrado das distâncias Euclidianas).	<i>Cluster 1</i> : "padrão de estilo de vida não saudável": pratica de atividade física insuficiente e padrão alimentar não saudável; este <i>Cluster</i> era composto em sua maioria por crianças e adolescentes do sexo feminino	estatisticamente significativas entre os <i>Clusters</i> de estilo de vida e o excesso de peso. Os adolescentes do <i>Cluster</i> "não saudável"
<u>Delineamento:</u> Transversal		Comportamento sedentário: (min/dia)		Método não-hierárquico: <i>Clusters</i> de k-medias,	<i>Cluster 2</i> : "padrão de estilo de vida saudável", foi categorizado por menor tempo de comportamento sedentário, prática de atividade física suficiente, maior tempo de sono e padrão alimentar saudável.	demonstraram uma prevalência 2 vezes maior de ter excesso de peso, quando comparados com os adolescentes do <i>Cluster</i> saudável (RP 2,00 IC95% 0,82-4,86). Ajustada para: ingestão calórica, sexo, idade, nível educacional da família e NSE
<u>População:</u> Crianças e adolescentes espanhóis com idade entre 9 e 24 anos		Tempo de sono durante a semana (h/dia)		Estabilidade e realibidade: teste Kappa;		

Maia et. al, 2017	Investigar e analisar <i>Clusters</i> de fatores de risco e proteção para obesidade	Ingestão calórica (d/sem) Comportamento alimentar (d/sem)		Não hierárquico: k-means Coeficiente alfa de Crombach Testes Calinski/Harbasz Teste Kappa	<u>Dois Clusters:</u> Cluster 1: baixa frequência de fator de risco e proteção Cluster 2: alta frequência de fator de risco e proteção	Resultados associados positivamente ao <i>Cluster 2:</i> Sexo feminino (OR 1.32 p=<0,001) Escolaridade materna baixa (ensino fundamental) (OR 1.17 p=<0,001) Faixa etária 14-15 anos (OR 1.14 p<0,001) Raça: Parda/negra (OR 1.11 p<0,001)
<u>Ano de Coleta:</u> 2012						
<u>Delineamento:</u> Transversal		Atividade física (d/sem)				
<u>População:</u> Escolares brasileiros 9º ano (13 a ≥16 anos)		Comportamento sedentário (h/dia)				
Moreira et al. (2018)	Identificar <i>Clusters</i> de 4 padrões de comportamento (assistir TV; pratica de atividade física moderada e intensa; consumo de frutas e vegetais e consumo de bebidas açucaradas	Questionários auto aplicados: Comportamentos relacionados ao balanço energético: Assistir TV: (min/dia) Atividade física: moderada a intensa (min/dia); Consumo alimentar: HELENA: recordatório 24H 2 dias de semana	IMC: HELENA e ELANA (aferidos peso e altura) curvas OMS	Padronização das variáveis em z-score (outliers < e >3DP retirados da análise) Método: hierárquico: Ward distâncias Euclidianas Não hierárquico (k-médias) Estabilidade final: 50% amostra Teste Kappa	<u>Cinco Clusters</u> identificados em ambos os sexos: Em meninas: <u>Cluster 1(C1)</u> alto tempo assistindo TV e baixa AF; <u>Cluster 2(C2)</u> alto consumo de bebidas açucaradas e baixa AF; <u>Cluster 3 (C3)</u> Alta AF; <u>Cluster 4 (C4)</u> alto consumo de FeV (nas adolescentes brasileiras alto consumo de bebidas açucaradas); <u>Cluster 5 (C5)</u> baixo tempo assistindo TV, pratica de AF, consumo de FeV e de bebidas açucaradas em meninos: <u>Cluster 1(C1):</u> Alto tempo assistindo TV e baixa AF; <u>Cluster 2(C2):</u> Alto consumo de bebidas açucaradas;	Meninas brasileiras: associação positiva entre os <i>Clusters</i> 3 (OR: 2.19 IC95% 1.14-4.19) e 4 (OR: 2.89 IC95% 1.09-7.62) com IMC. Ajustada para: NSE; total de energia consumida e tipo de escola
<u>Ano de Coleta:</u> HELENA: 2006 a 2007 ELANA 2010						
<u>Delineamento:</u> HELENA: transversal ELANA longitudinal						
<u>População:</u> Adolescentes europeus (12 a 18 anos) e adolescentes brasileiros (13 a						

19 anos)

não consecutivos
(domingo e
quinta) (g/dia);
ELANA: QFA
total de consumo
de FeV e bebidas
açucaradas
(g/dia)

Cluster 3 (C3): Alta pratica de AF e baixo tempo assistindo TV; Cluster 4(C4): Padrão alimentar saudável (alta ingestão de FeV e baixo consumo de bebidas açucaradas), baixo tempo assistindo tv e baixa pratica de AF - estudo europeu. No estudo brasileiro: Cluster 4 caracterizado por alto tempo assistindo tv e alta pratica de AF. Em ambos estudos, Cluster 5: baixo tempo assistindo TV, baixa pratica de AF e baixo consumo de FeV e bebidas açucaradas.

3 JUSTIFICATIVA

A obesidade está entre os cinco maiores fatores de risco globais para o aumento da mortalidade. Ela é uma das responsáveis pelo desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como as doenças cardíacas e câncer. (WHO, 2009). Essa condição também tem afetado crianças e adolescentes. Dados globais mostram que nos últimos 41 anos houve um aumento na prevalência de obesidade nesse segmento populacional, especialmente nos países de baixo e médio desenvolvimento econômico.

Entre os determinantes da obesidade em adolescentes, a literatura tem evidenciado que um padrão alimentar constituído por alimentos ultraprocessados, menor tempo gasto na prática de atividade física, maior tempo em comportamentos sedentários e menos horas de sono associam-se com ganho de peso corporal. É possível, no entanto, que estes comportamentos não aconteçam de forma isolada entre os indivíduos, mas se agrupem em *Clusters* que aumentam a probabilidade de excesso de peso.

A análise de *cluster* pode ser utilizada para identificar grupos homogêneos de indivíduos com diferentes comportamentos relacionados à obesidade. A participação nos grupos pode variar de acordo com as similaridades apresentadas entre os indivíduos. No geral, os resultados procuram ressaltar a complexidade dos comportamentos relacionados à obesidade e identificar vários padrões de comportamento multidimensionais em adolescentes que podem não ser capturados usando técnicas multivariadas tradicionais.

Até aonde se tem conhecimento, há limitada informação sobre *Clusters* de comportamentos de risco para excesso de peso, em adolescentes brasileiros. Além disto, é possível que intervenções elaboradas com o propósito de corrigir ou evitar o excesso de peso sejam mais efetivas se considerarem múltiplas mudanças comportamentais.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo identificar *Clusters* de comportamentos relacionados à saúde e verificar sua associação com excesso de peso em adolescentes.

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo Geral

Identificar *Clusters* de características comportamentais e verificar sua associação com excesso de peso, em escolares do 8º e 9º anos do ensino fundamental da rede pública de Caixas do Sul, RS.

3.1.2 Objetivos Específicos

- a) Estimar a prevalência de excesso de peso.
- b) Descrever as características comportamentais: padrão alimentar, tempo em comportamento sedentário, tempo de atividade física e tempo de sono.
- c) Identificar os *Clusters* de características comportamentais.
- d) Verificar a associação destes *Clusters* com excesso de peso.

4. METODOLOGIA

O presente projeto está inserido no estudo “Comportamentos de risco à saúde em adolescentes do ensino fundamental de Caxias do Sul, RS”, cujo objetivo é identificar comportamentos de risco à saúde e fatores associados em escolares desse município.

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo observacional transversal, de base escolar. O delineamento transversal foi escolhido por ser de fácil aplicação e baixo custo, além de proporcionar o estabelecimento de hipóteses sobre a associação entre as variáveis de exposição e o desfecho (ROTHMAN; GREENLAND; LASH, 1986). Já a base escolar favorece a localização e o acesso aos sujeitos do estudo.

4.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO ESTUDO

O estudo foi realizado em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Localizado na região da Serra Gaúcha, o município possui 435.564 habitantes, de acordo com Censo de 2010. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,782 e o Produto Interno Bruto (PIB) per capita é de R\$ 47.586,65. (IBGE, 2016).

4.3 POPULAÇÃO ALVO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população alvo corresponde aos escolares, de ambos os sexos, de 13 a 19 anos, matriculados no 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas públicas da área urbana de Caxias do Sul, RS. A população de estudo foi composta por escolares de 13 a 19 anos, do 8º e 9º ano das escolas e turmas sorteadas para a pesquisa.

À época da pesquisa, na área urbana do município, havia 61 escolas municipais e 39 estaduais com ensino fundamental e 8.924 alunos matriculados no 8º e 9º anos. Este número correspondia a 83% de todos os escolares matriculados nos respectivos anos do ensino fundamental em Caxias do Sul. (INSTITUTO

NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2017)

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos escolares de ambos os sexos, matriculados no 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas públicas da área urbana do município de Caxias do Sul, RS, que estavam frequentando regularmente a escola, no período da pesquisa.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Escolares portadores de alguma deficiência cognitiva que os impossibilitasse de responder ao questionário.

4.6 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

Para o cálculo de tamanho amostral do estudo maior foram considerados os seguintes pressupostos: uma prevalência de 50% para os desfechos, nível de confiança de 95%, margem de erro de 3,5 pontos percentuais e efeito de delineamento de 1,5. Ao valor calculado foram acrescentados 20% para eventuais perdas e recusas e 15% para controle de fatores de confusão, resultando em 1.622 escolares.

4.7 AMOSTRAGEM

A amostragem foi por conglomerados em dois estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio foram selecionadas as escolas e no segundo as turmas de 8º e 9º anos. Definiu-se por incluir no estudo 25% das escolas da rede pública de ensino do município que, em 2015, totalizavam 100 escolas. Considerando-se o tamanho de amostra de 1.622 alunos e o número médio de 25 alunos por turma, seria necessário selecionar 65 turmas.

Como a cidade está dividida em 15 regiões administrativas, definiu-se que esta divisão seria mantida para a seleção das escolas. Assim, em cada região,

verificou-se o número de escolas existentes e quanto este número representava do total de escolas do município (ANEXO A). Esta proporção foi utilizada para definir quantas escolas seriam sorteadas em cada região. Por exemplo, se na região existiam 7 escolas, este número representava 7% do total de escolas. Com a definição de 25 escolas a serem investigadas no estudo, 7% deste valor correspondia a 1,75 ou 2 escolas a serem sorteadas na referida região.

Uma vez definido o número de escolas em cada região, a seleção se deu por probabilidade proporcional ao tamanho da escola (PPT). Em cada região, as escolas foram colocadas em ordem alfabética, com o número de alunos correspondente a cada uma delas. Em uma coluna contígua, foi realizada a soma acumulada do número de alunos e se atribuiu um intervalo para cada escola. O tamanho do intervalo correspondeu ao número de alunos em cada escola. Em seguida foi calculado o intervalo de amostragem (pulo), ou seja, o total de alunos de todas as escolas da região dividido pelo número de escolas a serem selecionadas na região. Após, foi sorteado aleatoriamente um número entre 1 e o valor do pulo. Verificou-se, então, a que intervalo este número pertencia. Na sequência, somou-se este número com o valor do pulo e verificou-se a que intervalo ele pertencia e assim sucessivamente. As escolas sorteadas foram aquelas que tiveram nos seus intervalos amostrais os números sorteados. A seguir um exemplo, considerando-se as escolas da primeira região administrativa:

Escola	Nº de alunos	Nº. de alunos acumulado	Intervalo amostral
Armindo Mário Turra	43	43	1-43
Doutor Assis Mariani	52	95	44-95
Eng. Dario Granja Santanna	143	238	96-238
Irmão Guerini	146	384	239-384
José Protázio Soares de Souza	225	609	385-609
Profa. Ilda Clara Sebben Barazzetti	86	695	610-695
Profa. Marianinha Queiroz	86	781	696-781

Total de alunos = 781

Número de escolas a serem sorteadas = 2

Intervalo de amostragem (pulo) = $781/2 = 391$

Início casual entre 1 e 391 = 215

Como o valor 215 está no intervalo 96 a 238, a primeira escola selecionada foi a Eng. Dario Granja Santanna. Na seleção da segunda escola, adicionou-se o número 215 ao valor do pulo ($391+215$), resultando no número 606. Este valor estava no quinto intervalo (385-609), que correspondeu a escola José Protázio Soares de Souza.

O número de turmas a ser selecionado foi definido com base no total de alunos previsto para o estudo, em cada região administrativa, e do número esperado de alunos por turma (25). Por exemplo, na primeira região administrativa havia 781 alunos, o que correspondia à 8,75% do total 8.924. Assim, utilizou-se este percentual para definir o número de escolares que seriam investigados nesta região, ou seja 8,75% do total da amostra de 1.622, o que correspondeu a 142 escolares. Considerando este número e 25 alunos por turma, o total de turmas da primeira região incluído no estudo foi seis ($142/25$). Nas escolas que tinham duas turmas de 8º e de 9º anos, sorteou-se uma turma de cada ano, já naquelas com 3 ou mais turmas para cada ano, foram sorteadas duas turmas.

4.8 INSTRUMENTOS

Foi utilizado um questionário auto aplicado, padronizado, pré-codificado e pré-testado, contendo questões elaboradas pelos pesquisadores e questões já existentes na literatura (ANEXO B).

4.9 DESFECHO

O desfecho será excesso de peso, avaliado por meio do Índice de Massa Corporal para idade [IMC = peso (kg) / estatura (m) ²]. Excesso de peso será definido como $\geq +1$ z-escore de IMC-para-idade a partir das curvas de referência da WHO (DE ONIS *et al.*, 2007). O peso e a estatura dos escolares foram autorreferidos.

4.10 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO

A variável de exposição será o cluster de comportamentos de risco e será obtida por meio da análise de *cluster*.

A seguir, estão descritas as variáveis que serão utilizadas na referida análise:

Quadro 1. Variáveis Comportamentais

Variáveis	Forma de coleta	Questões de referência	Forma de obtenção	Tipo de variável	Operacionalização
Padrão Alimentar	Número de dias de consumo na semana anterior à pesquisa de alimentos considerados saudáveis e não saudáveis	29 a 46 (ANEXO B)	Análise de componentes principais – foram encontrados três padrões alimentares (DONATTI, 2017)	Contínua	Escores padronizados para cada padrão alimentar*
Comportamento sedentário	Tempo dispendido, em horas/dia em um dia se semana comum, assistindo televisão, jogando videogame, no computador, <i>tablet</i> e <i>smartphone</i>	64 (ANEXO B)	Obtido através da multiplicação simples. [Tempo (h),* n° de dias da semana, realizando as atividades]	Contínua	Horas por dia
Atividade física	Tempo em minutos e número de vezes/semana gastos em atividades físicas como: ir e voltar a pé da	55 a 62 (ANEXO B)	Somatório dos produtos de (Tempo em min. * n° de dias da semana) realizando cada	Contínua	Minutos/semana

	escola e/ou bicicleta; tempo gasto praticando educação física na escola e atividades físicas fora da escola		atividade. (IBGE, 2015)		
Horas de sono	Hora que vai dormir e hora que acorda durante os dias de semana	49 e 50 (ANEXO B)	Duração de tempo de sono = hora que acorda – hora que vai dormir	Contínua	Horas/dia

*Cada participante do estudo tem um escore para cada padrão. Quanto maior o escore, maior a adesão a um determinado padrão.

Fonte: Elaborada pela autora

4.11 VARIÁVEIS DE CONFUNDIMENTO

Quadro 2. Variáveis Demográficas e Socioeconômicas

Variáveis	Forma de Coleta	Tipo de Variável	Operacionalização
Sexo	Feminino Masculino	Categórica dicotômica	1: Feminino 2: Masculino
Idade do escolar	Anos completos	Numérica discreta	1: ≤13 anos 2: 14-15 anos 3: 16 ou mais
Cor da pele do escolar	Branca/ Preta / Parda/ Amarela/ Indígena	Categórica nominal	1: Branca 2: Não Branca
Escolaridade da mãe	Não estudou; Não terminou ensino fundamental; Terminou ensino fundamental; Não terminou ensino médio; Terminou ensino médio; Não terminou ensino superior;	Categórica ordinal	1: Não estudou/Ensino fundamental incompleto 2: Ensino fundamental completo 3: Ensino médio completo 4: Ensino superior completo 5: Não sabe

	Terminou ensino superior e especialização; Não sabe.		
Escore de bens*	Presença dos seguintes itens no domicílio: Telefone fixo/ telefone celular/ computador/ internet/ carro/ moto/ banheiro com chuveiro dentro de casa/ empregada doméstica 5 ou + dias da semana	Categórica ordinal (LEVY <i>et al.</i> , 2010)	1: 1º terço 2: 2º terço 3: 3º terço

* Somatório da frequência relativa da presença dos itens no domicílio, expresso em tercil

Fonte: Elaborada pela autora

4.12 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES:

Foram selecionados acadêmicos do curso de Nutrição da Faculdade da Serra Gaúcha, localizada na cidade de Caxias do Sul, RS. A seleção se deu por meio de cartazes, correio eletrônico e passagem em salas de aula. Nestes procedimentos foram divulgados as datas e local para seleção dos entrevistadores, bem como o endereço de e-mail da coordenação da pesquisa. Posteriormente à seleção, agendou-se data para o treinamento dos entrevistadores. Todos os entrevistadores receberam o “Manual do Entrevistador” (ANEXO C)

4.13 LOGÍSTICA

Os coordenadores da pesquisa solicitaram à Secretaria Municipal de Educação (SMED) e à 4ª Coordenadoria Estadual de Educação (4CRE) uma carta de anuência para a realização do estudo. Para isto, encaminharam o Projeto de Pesquisa para sua apreciação. Após aprovação, foram sorteadas as escolas que participariam do estudo e solicitado à SMED e à 4CRE que comunicassem as escolas sobre início da pesquisa.

A coordenadora local da pesquisa visitou previamente as escolas para explicar o projeto, identificar as turmas que fariam parte do estudo e agendar a data em que os alunos responderiam o questionário. Naquele momento, foi entregue uma carta (ANEXO D), com os objetivos do estudo, às equipes diretivas das escolas. Os alunos das turmas selecionadas receberam explicações sobre a realização da pesquisa e um envelope contendo a carta de apresentação da pesquisa (objetivos e procedimentos metodológicos) aos pais/responsáveis (ANEXO E) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ANEXO F) para que estes assinassem, caso concordassem que os escolares participassem do estudo.

Na data agendada, a equipe de pesquisa visitou cada turma selecionada e, após as apresentações e explicações iniciais, entregou os questionários autoaplicáveis para todos os escolares, os quais foram orientados para responderem somente se tivessem o TCLE assinado pelos pais/responsáveis. Após finalizarem o preenchimento dos questionários, estes foram colocados em um envelope pardo junto com o TCLE. Foram consideradas recusas escolares cujos pais/responsáveis não assinaram o TCLE ou, mesmo havendo o TCLE assinado, o escolar não quis participar.

A supervisão do trabalho de campo foi realizada pelos alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS.

4.14 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto foi realizado em adolescentes matriculados no 8º e 9º ano de uma escola municipal do município de São Leopoldo/RS, com o objetivo de testar os instrumentos de pesquisa, organização do trabalho de campo, bem como os entrevistadores e supervisores de campo. A escolha de uma escola de São Leopoldo ocorreu de modo a permitir que todos os pesquisadores envolvidos pudessem participar do estudo piloto.

4.15 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A entrada de dados foi realizada com dupla entrada, no Programa EpiData, versão 3.1, com posterior comparação dos bancos de dados e correção dos erros de digitação.

A amostra será descrita por meio de frequências absolutas e relativas, com os respectivos intervalos de confiança, além de médias e/ou medianas e respectivas medidas de dispersão.

Para identificar os *Clusters* das características comportamentais (padrão alimentar, comportamento sedentário, atividade física e horas de sono), uma combinação de análises de *cluster* hierárquicas e não hierárquicas serão utilizadas. Como as variáveis utilizadas possuem diferentes escalas métricas, elas serão transformadas em z-escores, padronizando os dados para a realização das análises. *Outliers* univariados e multivariados serão retirados da análise (<3 e >3 desvios-padrão). Inicialmente será realizada análise de *cluster* hierárquica, com utilização do método de Ward (baseado no quadrado das distâncias Euclidianas). As soluções de possíveis *Clusters* serão identificadas e consideradas para informar a próxima etapa, considerando os níveis de fusão e os coeficientes. Para as análises não hierarquizadas, será utilizada análise de *cluster* com k-médias, especificando o número de *Clusters* identificados no primeiro passo. Uma semente de randomização inicial e iterações serão utilizadas, a fim de refinar ainda mais a solução preliminar e otimizar a classificação. A solução final do *cluster* será selecionada com base na capacidade de interpretação dos dados e do percentual da população de estudo em cada *cluster*. A confiabilidade e a estabilidade da solução final do *cluster* serão testadas com uma amostra aleatória (50%) da população total do estudo, onde serão repetidas todas as análises. (HAIR JR. *et al.*, 2009).

A associação entre os *Clusters* de características comportamentais e excesso de peso serão testadas por meio do teste qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. As razões de prevalências brutas e ajustadas, com seus respectivos intervalos de 95% de confiança, serão obtidas por meio de regressão de Poisson com variância robusta. (BARROS, HIRAKATA, 2003). Apenas os potenciais fatores de confusão entrarão na análise multivariável. Para ser considerado um fator de confusão, a variável deve ser associada com a exposição e o desfecho a um nível de significância de 20% ($p < 0,20$). A análise de associação será conduzida mediante dois modelos: no primeiro modelo, o efeito do agrupamento de comportamentos no excesso de peso será considerado sem ajuste e no segundo modelo o efeito será controlado para as variáveis demográficas e socioeconômicas.

A análise de *cluster* e as associações entre os *Clusters* de características comportamentais com excesso de peso serão testadas com o pacote estatístico

Stata MP versão 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Por se tratar de estudo com amostragem por conglomerados, será utilizado o comando “svy” do Stata.

4.16 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, foram observadas as regras previstas na Resolução 466/2012, sendo que o protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Rio Dos Sinos (UNISINOS) sob número 15/287.

A coleta de dados foi realizada somente após explicação e esclarecimento de possíveis dúvidas sobre o estudo às equipes diretivas das escolas, bem como aos pais/responsáveis e aos escolares, e da obtenção da assinatura do TCLE (em duas vias) pelos pais/responsáveis e pelo escolar.

Aos entrevistados foi garantido total anonimato em relação aos dados, bem como o direito de optar por não participar da pesquisa ou poder abandoná-la a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Os riscos da pesquisa são mínimos e se referem ao desconforto do adolescente responder o questionário. Os benefícios serão indiretos e coletivos, pois, a partir dos resultados, gestores e a comunidade escolar poderão planejar ações que visem à proteção e à promoção da saúde, bem como, à prevenção de doenças neste segmento da população.

Os principais resultados serão apresentados à Secretaria Municipal de Educação de Caxias do Sul e à Coordenadoria Estadual de Educação, bem como às equipes diretivas das escolas.

4.17 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do estudo serão divulgados sob a forma de artigos para publicação em periódico científico, seminários de pesquisa, em congressos da área de nutrição e saúde coletiva.

6. ORÇAMENTO

Os recursos para execução da pesquisa foram de responsabilidade dos pesquisadores.

Despesas de Custeio	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Material de escritório			1.000,00
Reprodução das cartas de apresentação, dos questionários, TCLE, manual de instrução	37.500	0,15	5.625,00
Deslocamento			4.000,00
Total			R\$ 10.625,00

REFERÊNCIAS

AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. *Media Use in School-Aged Children and Adolescents*. American Academy of Pediatrics. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/5/e20162592.full.pdf>>.

Acesso em: 27 maio 2017.

ABARCA-GÓMEZ, L. *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. 390, n. 10113, p. 2627–2642, 2017.

AGUILAR CORDERO, M. J. *et al.* [Physical activity programmes to reduce overweight and obesity in children and adolescents; a systematic review]. *Nutricion hospitalaria*, v. 30, n. 4, p. 727–740, out. 2014.

ALVES, C. F. *et al.* Factors associated with physical inactivity in adolescents aged 10-14 years, enrolled in the public school network of the city of Salvador, Brazil. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*, v. 15, n. 4, p. 858–870, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000400016&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 31 maio 2017.

AMBROSINI, G. L. Childhood dietary patterns and later obesity : A review of the evidence. *Proceedings of the Nutrition Society*, v. 73, n. November 2013, p. 137–146, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/258953749_Childhood_dietary_patterns_and_later_obesity_A_review_of_the_evidence>.

BASTOS, J. P.; ARAÚJO, C. L. P.; HALLAL, P. C. Prevalence of Insufficient Physical Activity and Associated Factors in Brazilian Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 5, n. 6, p. 777–794, nov. 2008. Disponível em: <<http://journals.humankinetics.com/doi/10.1123/jpah.5.6.777>>. Acesso em: 31 maio 2017.

BERGMANN, G. G. *et al.* Prevalence of physical inactivity and associated factors among adolescents from public schools in Uruguaiana, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 29, n. 11, p. 2217–2229, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n11/09.pdf>>. Acesso em: 31 maio

2017.

BERNARDO, M. P. S. L. *et al.* Duração do sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 58, n. 4, p. 231–237, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852009000400003&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 2 jun. 2017.

BIDDLE, S. J. H.; GARCIA BENGOCHEA, E.; WIESNER, G. Sedentary behaviour and adiposity in youth: a systematic review of reviews and analysis of causality. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, v. 14, n. 1, p. 43, mar. 2017.

BIDDLE, S. J. H.; PETROLINI, I.; PEARSON, N. Interventions designed to reduce sedentary behaviours in young people: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, v. 48, n. 3, p. 182 LP-186, 1 fev. 2014. Disponível em: <<http://bjsm.bmj.com/content/48/3/182.abstract>>.

BLASS, E. M. *et al.* On the road to obesity: Television viewing increases intake of high-density foods. *Physiology & Behavior*, v. 88, n. 4, p. 597–604, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003193840600223X>>. Acesso em: 28 maio 2017.

BLOCH, K. V. *et al.* ERICA : prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, n. supl 1, p. 1–13, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf>.

BOONE-HEINONEN, J.; GORDON-LARSEN, P.; ADAIR, L. S. Obesogenic clusters: multidimensional adolescent obesity-related behaviors in the U.S. *Ann Behav Med*, v. 36, n. 10, p. 217–230, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12160-008-9074-3>>.

BOULOS, R. *et al.* ObesiTV: How television is influencing the obesity epidemic. *Physiology & Behavior*, v. 107, n. 1, p. 146–153, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031938412002090>>. Acesso em: 28 maio 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Trends in the Prevalence of Physical Activity and Sedentary Behaviors National YRBS: 1991—2015*. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/pdf/trends/2015_us_physical_trend_yrbs.pdf>. Acesso em: 31 maio 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Sleep and Chronic Disease - Sleep and Sleep Disorders*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/chronic_disease.html>. Acesso em: 2 jun. 2017.

CESCHINI, F. L. *et al.* Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from stata's public school. *Jornal de Pediatria*, v. 85, n. 4, p. 301–306, 2009. Disponível em: <<http://www.jped.com.br/conteudo/09-85-04-301/port.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2017.

CHAPUT, J.; JANSSEN, I. Sleep duration estimates of Canadian children and adolescents. *Journal of Sleep Research*, v. 25, n. 5, p. 541–548, 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.1111/jsr.12410>>.

CHASSIAKOS, Y. R. *et al.* *Children and Adolescents and Digital Media*. *American Academy of Pediatrics*. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/5/e20162593.full.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2017.

CHRISTOFARO, D. G. D. *et al.* Higher screen time is associated with overweight, poor dietary habits and physical inactivity in Brazilian adolescents, mainly among girls. *European Journal of Sport Science*, v. 16, n. 4, p. 498–506, 18 maio 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26239965>>. Acesso em: 28 maio 2017.

COSTIGAN, S. A. *et al.* The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: a systematic review. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, v. 52, n. 4, p. 382–392, abr. 2013.

CRESPO, C. J. *et al.* Television Watching, Energy Intake, and Obesity in US Children. *Arch.Pediatr.Adolesc.Med.*, v. 155, p. 360–365, 2001.

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, 1 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666317301575?via%3Dihub#bib3>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

DE ONIS, M. *et al.* Development of a WHO growth reference for school-aged

children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organisation*, v. 85, n. 10, p. 812–819, 2007. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/02/02/000160016_20060202161329/Rendered/PDF/351170Benefit0incidence0practitioner.pdf>.

DIAS, P. J. P. *et al.* Prevalence and factors associated with sedentary behavior in adolescents. *Revista de saude publica*, v. 48, n. 2, p. 266–274, abr. 2014.

DONATTI, T. *Padrões Alimentares de Adolescentes do Ensino Fundamental de Escolas Públicas do Município de Caxias do Sul, RS*. 2017. 115 f. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, 2017. Disponível em: <<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=a84bbf7b-ea8c-4ef1-9bb2-091aa89b37fc@sessionmgr4010&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ==#db=ir00895a&AN=rdbu.UNISINOS.6656>>.

FATIMA, Y.; DOI, S. A. R.; MAMUN, A. A. Longitudinal impact of sleep on overweight and obesity in children and adolescents: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obesity Reviews*, v. 16, n. 2, p. 137–149, 2015. Disponível em: <<http://doi.org/10.1111/obr.12245>>.

FELDEN, É. P. G. *et al.* Factors associated with short sleep duration in adolescents. *Revista Paulista de Pediatria (English Edition)*, v. 34, n. 1, p. 64–70, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2359348215000780>>. Acesso em: 28 maio 2017.

FELSO, R. *et al.* Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD*, v. 27, n. 9, p. 751–761, set. 2017.

FERRANTI, R. *et al.* Sleep quality and duration is related with diet and obesity in young adolescent living in Sicily, Southern Italy. *Sleep Science*, v. 9, n. 2, p. 117–122, 1 abr. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1984006316300049?via%3Dihub>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

FERRAR, K.; GOLLEY, R. Adolescent Diet and Time Use Clusters and Associations With Overweight and Obesity and Socioeconomic Position. *Health Education & Behavior*, v. 42, n. 3, p. 361–369, 9 jan. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1090198114560017>>.

FERREIRA, R. W. *et al.* Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n. 1, p. 56–63, 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215001094>>. Acesso em: 28 maio 2017.

FLETCHER, E. A. *et al.* Cross-sectional and prospective mediating effects of dietary intake on the relationship between sedentary behaviour and body mass index in adolescents. *BMC public health*, v. 17, n. 1, p. 751, set. 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *IBGE | Cidades | Rio Grande do Sul | Caxias do Sul | Síntese das Informações*. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=430510&idtema=16&se arch=rio-grande-do-sul%7Ccaxias-do-sul%7Csintese-das-informacoes>>. Acesso em: 21 maio 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010a. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE). Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>>.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010b. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv43063.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv43063.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2017.

GÓMEZ-MARTNEZ, S. *et al.* Eating habits and total and abdominal fat in Spanish adolescents: Influence of physical activity. the AVENA study. *Journal of Adolescent Health*, v. 50, n. 4, p. 403–409, 2012.

GRECA, J. P. DE A.; SILVA, D. A. S.; LOCH, M. R. Physical activity and screen time in children and adolescents in a medium size town in the South of Brazil. *Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, v. 34, n. 3, p. 316–22, set. 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27318767>>. Acesso em: 28 maio 2017.

GRUBER, R. *et al.* Determinants of sleep behavior in adolescents: A pilot study. *Sleep Health*, v. 3, n. 3, p. 157–162, 2017. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352721817300402>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

GUERRA, P. H.; DE FARIAS JUNIOR, J. C.; FLORINDO, A. A. Sedentary behavior in Brazilian children and adolescents: a systematic review. *Revista de saude publica*, v. 50, p. 9, 2016.

GUPTA, N. *et al.* Childhood obesity in developing countries: epidemiology, determinants, and prevention. *Endocrine reviews*, v. 33, n. 1, p. 48–70, fev. 2012. Disponível em: <<https://academic.oup.com/edrv/article/33/1/48/2354800>>.

HAIR JR., J. F. *et al.* *Análise multivariada de dados*. 6. ed. [S.l.]: Porto Alegre Bookman 2009, 2009. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat01698a&AN=unis.5000138&lang=pt-br&site=eds-live>>.

HOBBS, M. *et al.* Sedentary behaviour and diet across the lifespan: an updated systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, v. 49, n. 18, p. 1179 LP-1188, 1 set. 2015. Disponível em: <<http://bjsm.bmj.com/content/49/18/1179.abstract>>.

HOHENSEE, C. W.; NIES, M. A. Physical activity and BMI: evidence from the Panel Study of Income Dynamics Child Development Supplement. *The Journal of school health*, v. 82, n. 12, p. 553–559, nov. 2012.

INCHLEY, J. *et al.* *Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002-2014: Observations from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2017. Disponível em: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/339211/WHO_ObesityReport_2017_v3.pdf?ua=1>. Acesso em: 30 maio 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Data Escola Brasil*. Disponível em:

<<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>>. Acesso em: 21 maio 2017.

KAUTIAINEN, S. *et al.* Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents. *International Journal of Obesity*, v. 29, n. 8, p. 925–933, 31 ago. 2005. Disponível em: <<http://www.nature.com/doi/10.1038/sj.ijo.0802994>>. Acesso em: 27 maio 2017.

KELLY, C., WHITEHEAD, R., MAES, L., AND THE H. E. AND D. F. G. An overview of adolescent dietary behaviours. p. 4, 2017. Disponível em: <<http://www.hbsc.org/publications/factsheets/Dietary-Habits-english.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2017.

KIM, Y. *et al.* Physical Activity, Screen-Based Sedentary Behavior, and Sleep Duration in Adolescents: Youth Risk Behavior Survey, 2011–2013. *Preventing Chronic Disease*, v. 13, p. 160245, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5888/pcd13.160245>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

LARSON, N. I. *et al.* Family Meals during Adolescence Are Associated with Higher Diet Quality and Healthful Meal Patterns during Young Adulthood. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 107, n. 9, p. 1502–1510, 2007. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822307012928>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

LEECH, R. M.; MCNAUGHTON, S. A.; TIMPERIO, A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 11, n. 1, p. 4, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-11-4>>.

LEVY, R. B. *et al.* Food consumption and eating behavior among brazilian adolescents: National adolescent school-based health survey (PeNSE), 2009. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 15, n. SUPPL. 2, p. 3085–3097, 2010. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78349298670&partnerID=40&md5=fca0f39e80bd88f215f7d65becb04d0e>>.

LOBSTEIN, T. *et al.* Child and adolescent obesity: Part of a bigger picture. *The Lancet*, v. 385, n. 9986, p. 2510–2520, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614617463>>. Acesso em: 17 maio 2017.

LOBSTEIN, T.; BAUER, L.; UAUY, R. Obesity in children and young people: a

crisis in public health. *Obes Rev*, v. 5, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x>>.

LOBSTEIN, T.; BAUR, L. A; UAUY, R. Obesity in children and young people: A crisis in public health. *Obesity Reviews*, v. 5 Suppl 1, p. 4–85, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15096099>>.

LOUZADA, M. L. DA C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*, v. 81, p. 9–15, 1 dez. 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743515002340>>. Acesso em: 7 abr. 2018.

MAIA, E. G. *et al.* Cluster of risk and protective factors for obesity among Brazilian adolescents. *International Journal of Public Health*, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00038-017-1053-7>>.

MARTÍNEZ GÓMEZ, D. *et al.* Patterns of sedentary behavior and compliance with public health recommendations in Spanish adolescents: the AFINOS study. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 12, p. 2237–2244, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001400003&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 26 maio 2017.

MIELGO-AYUSO, J. *et al.* Sedentary behavior among Spanish children and adolescents: findings from the ANIBES study. *BMC Public Health*, v. 17, n. 94, p. 1–9, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5244608/pdf/12889_2017_Article_4026.pdf>. Acesso em: 24 maio 2017.

MITCHELL, J. A. *et al.* Sleep Duration and Adolescent Obesity. *Pediatrics*, v. 131, p. e-1428-e-1434, 2013. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/131/5/e1428.full.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 11, p. 2039–2049, nov. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010001100005&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 11 abr. 2018.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, v. 14, n. S2, p. 21–28, 2013. Disponível

em: <<http://doi.org/10.1111/obr.12107>>.

MORAES, A. C. F. DE *et al.* Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 55, n. 5, p. 523–528, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302009000500013&lng=pt&nrm=iso&tling=pt>. Acesso em: 28 maio 2017.

MORENO, L. A. Obesity in children and adolescents. A critical review. *Endocrinología y Nutrición*, v. 60 Suppl 1, p. 7–9, 2013. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1575-0922\(13\)70016-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1575-0922(13)70016-0)>.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. *Sleep for Teenagers*. Disponível em: <<https://sleepfoundation.org/sleep-topics/teens-and-sleep>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. *Sleep in America Poll: 2010 Summary of Findings*. Washington DC: [s.n.], 2010. Disponível em: <https://sleepfoundation.org/sites/default/files/nsaw/NSF_Sleep_in_America_Poll_-_Summary_of_Findings.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2017.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. *Sleep in America Poll 2006. National Sleep Foundation*. Washington: [s.n.], 2006. Disponível em: <www.sleepfoundation.org>. Acesso em: 2 jun. 2017.

NELSON, M. C. *et al.* Adolescent physical activity and sedentary behavior: patterning and long-term maintenance. *Am J Prev Med*, v. 28, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2004.12.006>>.

NG, S. W.; POPKIN, B. Time Use and Physical Activity: A Shift Away from Movement across the Globe. *Obesity Reviews*, v. 13, n. 8, p. 659–680, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3401184/pdf/nihms389131.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2017.

NIEMEIER, H. M. *et al.* Fast Food Consumption and Breakfast Skipping: Predictors of Weight Gain from Adolescence to Adulthood in a Nationally Representative Sample. *Journal of Adolescent Health*, v. 39, n. 6, p. 842–849, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X06002643>>. Acesso em: 3 jun. 2017.

OWEN, N. *et al.* Environmental determinants of physical activity and sedentary behavior Environmental Determinants of Physical Activity and Sedentary Behavior.

Exercise and Sport Sciences Reviews, v. 28, n. 4, p. 153–158, 2000.

PARUTHI, S. *et al.* Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 12, n. 6, p. 785–786, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4877308/pdf/jcsm.12.6.785.pdf>>.

Acesso em: 2 jun. 2017.

PATEL, S. R. Reduced sleep as an obesity risk factor. *Obesity Reviews*, v. 10, n. s2, p. 61–68, 2009. Disponível em: <<http://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2009.00664.x>>.

PEARSON, N.; BIDDLE, S. J. H. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 41, n. 2, p. 178–188, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379711002996>>. Acesso em: 27 maio 2017.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. *et al.* Dietary Energy Density and Body Weight in Adults and Children: A Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 112, n. 5, p. 671–684, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.01.020>>.

PÉREZ-RODRIGO, C. *et al.* *Clustering of Dietary Patterns, Lifestyles, and Overweight among Spanish Children and Adolescents in the ANIBES Study. Nutrients*. [S.l: s.n.], 2016

POPKIN, B. M. Impact on Body Composition. v. 70, n. July 2010, p. 82–91, 2012.

POPKIN, B. M.; ADAIR, L. S.; NG, S. W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition reviews*, v. 70, n. 1, p. 3–21, jan. 2012.

POTI, J. M.; BRAGA, B.; QIN, B. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health—Processing or Nutrient Content? *Current Obesity Reports*, v. 6, n. 4, p. 420–431, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s13679-017-0285-4>>.

RENNIE, K. L.; JOHNSON, L.; JEBB, S. A. Behavioural determinants of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 19, n. 3, p. 343–358, 2005. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521690X05000357>>. Acesso em:

27 maio 2017.

REY-LÓPEZ, J. P. *et al.* Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 18, n. 3, p. 242–251, 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S093947530700169X>>. Acesso em: 26 maio 2017.

REY-LÓPEZ, J. P. *et al.* Sedentary patterns and media availability in European adolescents: The HELENA study. *Preventive Medicine*, v. 51, n. 1, p. 50–55, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009174351000109X>>. Acesso em: 26 maio 2017.

RIETH, M. A. *et al.* Fruits and vegetables intake and characteristics associated among adolescents from Southern Brazil. *Nutrition Journal*, v. 11, n. 1, p. 95, 16 dez. 2012. Disponível em: <<http://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-11-95>>. Acesso em: 19 maio 2017.

RODRIGUES, P. R. *et al.* Factors associated with dietary patterns in adolescents: a school-based study in Cuiaba, Mato Grosso. *Rev Bras Epidemiol*, v. 15, n. 3, p. 662–674, set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000300019&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 12 abr. 2018.

ROSINGER, A. *et al.* Sugar-sweetened Beverage Consumption Among U.S. Youth, 2011–2014. *NCHS Data Brief*. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db271.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2017.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. L. *Modern epidemiology*. Boston: [s.n.], 1986.

RUAN, H. *et al.* Habitual Sleep Duration and Risk of Childhood Obesity: Systematic Review and Dose-response Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Scientific reports*, v. 5, p. 16160, nov. 2015. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/srep16160.epdf>>.

SALMON, J. *et al.* Health Risks, Correlates, and Interventions to Reduce Sedentary Behavior in Young People. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 41, n. 2, p. 197–206, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379711002984>>. Acesso em: 26 maio 2017.

SANTALIESTRA-PASIAS, A. M. *et al.* Clustering of lifestyle behaviours and relation to body composition in European children. The IDEFICS study. *Eur J Clin Nutr*, Supplementary information available for this article at <http://www.nature.com/ejcn/journal/v69/n7/supinfo/ejcn201576s1.html>, v. 69, n. 7, p. 811–816, jul. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2015.76>>.

SANTALIESTRA-PASÍAS, A. M. Food Consumption and Screen-Based Sedentary Behaviors in European Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, v. 166, n. 11, p. 1010, 1 nov. 2012. Disponível em: <<http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2012.646>>. Acesso em: 27 maio 2017.

SISSON, S. B. *et al.* Television-viewing time and dietary quality among U.S. children and adults. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 43, n. 2, p. 196–200, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074937971200308X>>. Acesso em: 28 maio 2017.

SPENGLER, S. *et al.* Longitudinal associations of health-related behavior patterns in adolescence with change of weight status and self-rated health over a period of 6 years: results of the MoMo longitudinal study. *BMC pediatrics*, v. 14, p. 242, set. 2014.

STONE, M. R.; FAULKNER, G. E. J. Outdoor play in children: Associations with objectively-measured physical activity, sedentary behavior and weight status. *Preventive Medicine*, v. 65, p. 122–127, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009174351400173X>>. Acesso em: 28 maio 2017.

SUÑÉ, F. R. *et al.* Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 6, p. 1361–1371, 2007.

WELLS, J. C. K. *et al.* Sleep patterns and television viewing in relation to obesity and blood pressure: evidence from an adolescent Brazilian birth cohort. *International Journal of Obesity*, v. 32, n. 7, p. 1042–1049, 18 jul. 2008. Disponível em: <<http://www.nature.com/doi/10.1038/ijo.2008.37>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) | *Obesity and overweight*. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 14 maio 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Behaviours affecting current and future health - obesity and physical activity*. Disponível em: <<http://apps.who.int/adolescent/second-decade/section4/page5/Obesity-&-physical-activity.html>>. Acesso em: 21 maio 2017a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. 1ª ed. Geneva: [s.n.], 2009. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization - WHO, 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf>. Acesso em: 27 maio 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Pasta de trabalho: HWA-Adolescents' health-related behaviours*. Disponível em: <http://public.tableau.com/shared/BXG2TM9G3?:display_count=no&:showVizHome=no>. Acesso em: 31 maio 2017b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. Who. [S.l: s.n.], 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *WHO | Physical activity*. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>>. Acesso em: 30 maio 2017c.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. n. 7, p. 213–236, 2016.

ZHANG, J. *et al.* Dietary patterns and their associations with childhood obesity in China. *The British journal of nutrition*, v. 113, n. 12, p. 1978–1984, jun. 2015.

ANEXO A - DIVISÃO DE ESCOLAS SEGUNDO REGIÕES ADMINISTRATIVAS

Divisão das escolas de acordo com as regiões administrativas do município de Caxias do Sul/RS.

Região	Bairros	Escolas
1 - Centro	Cinquentenário (parte) Cristo Redentor Exposição Floresta Jardelino Ramos Jardim América Kayser (parte) Madureira Medianeira Marechal Floriano (parte) N. Sra de Lourdes (parte) Panazzolo Pio X Rio Branco Sagrada Família Santa Catarina (parte) São José (parte) São Pelegrino São Leopoldo (parte) Universitário	Abramo Eberle Abramo Pezzi Abramo Randon Aristides Germani Carlin Fabris Clemente Pinto Cristóvão Dante Marcucci Emilio Meyer Giuseppe Garibaldi Governador Roberto Silveira Ivanyr Marchioro Joao Pilati Joao Triches Jose Otão Luiz Antunes Maguary Pena de Moraes Presidente Vargas Prof. Apolinário Prof. Maria Luiza Santa Catarina Silvio Dal Zotto Theodosio Rocha Neto
Região 2 – Santa Lúcia	Marechal Floriano (parte) N. Sra da Saúde (parte) Santa Catarina (parte)	Arnaldo Ballvê Luiz Covolan Maria Araci Matteo Gianella
Região 3 - Fátima	Centenário De Lazzer (parte) Interlagos (parte) N. Sra de Fátima N. Sra do Rosário (parte) Pioneiro Pôr do Sol São Ciro (parte) São José (parte)	Dolaimes Stédile Angeli Eng. Mansueto Serafini Evaristo Fioravante Webber João de Zorzi Kalil Sehbe Manoel Pereira dos Santos Padre Antonio Vieira Presidente Castelo Branco Professora Ester Justina Troian Benvenuti Rachel Grazziotin Renato Del Mese

		Rosário de São Francisco Zélia Rodrigues Furtado
Região 4 - Cruzeiro	Bela Vista (parte) Cruzeiro N. Sra de Lourdes (parte) São Luiz (parte)	Alberto Pasqualini Aquilino Zatti Imigrante Italo João Balen José Venzon Eberle Provincia de Mendoza Vereador Marcial Pisoni
Região 5 - Esplanada	Esplanada Kayser (parte) N. Sra das Graças Salgado Filho Santa Corona São Caetano São Leopoldo (parte)	Basílio Tcaneco Madre Assunta Olga M Kayser Papa João XXIII Prefeito Luciano Corsetti Ramiro Pigozzi Renato João Cesa São Caetano Senador Teotônio Vilela Silvio Stallivieri
Região 6 – Desvio Rizzo	Charquesdas Desvio Rizzo Sanvitto	Alexandre Zattera Eng. Dario Granja Érico Cavinato Fermino Ferronato Nova Esperança Professor Nandi - Luiz Fernando Mazzochi Professora Leonor Rosa
Região 7 - Forqueta	Forqueta Samuara	Josá Generosi
Região 8 – Ana Rech	Ana rech Jardim Eldorado (parte) Parada Cristal São Cristóvão Santo Antônio	Armindo Mário Turra Doutor Assis Mariani Eng. Dario Granja Santanna Irmão Guerini José Protázio Soares de Souza Professora Ilda Clara Sebben Barazzetti Professora Marianinha Queiroz
Região 9 - Galópolis	Galópolis	Ismael Chaves Vila Lobos
Região 10 - Serrano	De Lazzer (parte) Interlagos (parte) Jardim Eldorado (parte) N. Sra do Rosário (parte) Serrano São Ciro (parte) Santa Fé (parte)	Américo Ribeiro Mendes Ângelo Francisco Guerra Erico Veríssimo Laurindo Luiz Formolo Victorio Webber
Região 11 -	Bela Vista (parte)	Guerino Zugno

Planalto	Planalto São Virgílio São Vitor Cohab Santa Corona	José de Alencar Melvin Jones São Vitor
Região 12 – Presidente Vargas	Diamantino Jardim das Hortências Petrópolis Presidente Vargas São Luis (parte)	Alfredo Belizário Peteffi Bento Gonçalves da Silva Caldas Júnior Governador Leonel Brizola Jardenilo Ramos Mario Quintana Sete de Setembro
Região 13 – São Giácomo	Cidade Nova Cinqüentenário (parte) Marechal Floriano (parte) Santa Catarina (parte) São Giácomo	Dezenove de Abril Machado de Assis Paulo Freire
Região 14 – Nossa Sra. Da Saúde	Linha 40 (parte) N. Sra da Saúde (parte) Monte Bérico	Região rural
Região 15 – Santa Fé	Brandalise Linha 40 (parte) Maestra Pedancino Santa Fé (parte)	Angelina Sassi Comandulli José Bonifácio Presidente Tancredo de Almeida Neves Ruben Bento Alves

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



PESQUISA COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE DOS ESCOLARES DE CAXIAS DO SUL
2016

Número do questionário _____

Escola _____

Ano _____ Turma _____

Prezado(a) escolar:

MUITO OBRIGADO por participar da nossa pesquisa! As suas respostas são muito importantes, pois irão ajudar a conhecer a saúde dos escolares de Caxias do Sul.

Orientações para responder o questionário:



- ✓ Não coloque o seu nome no questionário, pois você não será identificado.
- ✓ Isso não é um teste, portanto não existe questões certas ou erradas.
- ✓ Por favor, seja honesto e verdadeiro nas suas respostas.
- ✓ Leia atentamente cada questão.
- ✓ Nas questões de assinalar marque com um X.
- ✓ Nas questões de completar, você deve preencher com a informação que está sendo solicitada.
- ✓ Nas questões de marcar, você deve escolher sempre 1 (UMA) alternativa.
- ✓ **NÃO** mostre as suas respostas para ninguém.
- ✓ Se você tiver dúvida, por favor levante a mão que um responsável irá lhe auxiliar.

Vamos iniciar com algumas perguntas gerais sobre VOCÊ e sua FAMÍLIA		
1. Em qual ano da escola você está? <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º		ano ---
2. Qual é o seu sexo? <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		sexo ---
3. Qual é a sua idade?	<input type="checkbox"/> 12 anos <input type="checkbox"/> 13 anos <input type="checkbox"/> 14 anos <input type="checkbox"/> 15 anos <input type="checkbox"/> 16 anos <input type="checkbox"/> 17 anos <input type="checkbox"/> 18 anos <input type="checkbox"/> 19 anos ou mais	idade ---
4. Qual é o mês do seu aniversário?	<input type="checkbox"/> Janeiro <input type="checkbox"/> Fevereiro <input type="checkbox"/> Março <input type="checkbox"/> Abril <input type="checkbox"/> Maio <input type="checkbox"/> Junho <input type="checkbox"/> Julho <input type="checkbox"/> Agosto <input type="checkbox"/> Setembro <input type="checkbox"/> Outubro <input type="checkbox"/> Novembro <input type="checkbox"/> Dezembro	mês/ano ---
5. Em que ano você nasceu?	<input type="checkbox"/> 1996 ou antes <input type="checkbox"/> 1997 <input type="checkbox"/> 1998 <input type="checkbox"/> 1999 <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2004	anotac: ---
6. Qual é a sua cor ou raça?	<input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Mulata <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Indígena	cor ---
7. Você possui algum trabalho que recebe salário?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	trab ---
8. Qual o contato que você mantém com a sua <u>mãe</u> ?	<input type="checkbox"/> Moro com ela <input type="checkbox"/> Não moro com ela, mas vejo ela pelo menos 1 vez por semana <input type="checkbox"/> Não moro com ela, mas vejo ela de vez em quando (menos de 1 vez por semana) <input type="checkbox"/> Não moro com ela e não a vejo nunca ou ela já morreu	contamãe ---
9. Qual o contato que você mantém com o seu <u>pai</u> ?	<input type="checkbox"/> Moro com ele <input type="checkbox"/> Não moro com ele, mas vejo ele pelo menos 1 vez por semana <input type="checkbox"/> Não moro com ele, mas vejo ele de vez em quando (menos de 1 vez por semana) <input type="checkbox"/> Não moro com ele e não o vejo nunca ou ele já morreu	contapai ---
10. Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa ou apartamento?	<input type="checkbox"/> 1 pessoa (moro sozinho) <input type="checkbox"/> 6 pessoas <input type="checkbox"/> 2 pessoas <input type="checkbox"/> 7 pessoas <input type="checkbox"/> 3 pessoas <input type="checkbox"/> 8 pessoas <input type="checkbox"/> 4 pessoas <input type="checkbox"/> 9 pessoas <input type="checkbox"/> 5 pessoas <input type="checkbox"/> 10 pessoas ou mais	morad ---
11. Você tem irmãos ou irmãs?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	irmao ---
12. Quantos dos seus irmãos ou suas irmãs moram na mesma casa ou apartamento que você?	<input type="checkbox"/> Não tenho ou nenhum mora comigo <input type="checkbox"/> Tenho ____ irmão(s) ou irmã(s) (coloque o número de irmãos ou irmãs que moram com você)	irmao ---

<p>13. Quem é o principal responsável pela sua casa ou apartamento? (Considere como principal responsável a pessoa que mais ganha dinheiro em sua casa, não importa se é o pai, a mãe ou outra pessoa responsável por você)</p>	<p><input type="checkbox"/> Meu pai <input type="checkbox"/> Minha mãe <input type="checkbox"/> Meu pai e minha mãe <input type="checkbox"/> Outra pessoa, quem? _____</p>	<p>responsa ---</p>
<p>14. Qual o nível (grau) de ensino que sua mãe estudou ou estuda?</p>	<p><input type="checkbox"/> Minha mãe não estudou. <input type="checkbox"/> Minha mãe começou o ensino fundamental (ou 1º grau), mas não terminou. <input type="checkbox"/> Minha mãe terminou o ensino fundamental (ou 1º grau). <input type="checkbox"/> Minha mãe começou o ensino médio (ou 2º grau), mas não terminou. <input type="checkbox"/> Minha mãe terminou o ensino médio (ou 2º grau). <input type="checkbox"/> Minha mãe começou a faculdade (ensino superior), mas não terminou. <input type="checkbox"/> Minha mãe terminou a faculdade (ensino superior, inclusive pós-graduação, mestrado e doutorado em curso ou terminado) <input type="checkbox"/> Não sei</p>	<p>ensinas ---</p>
<p>16. Na sua casa ou apartamento tem telefone fixo (convencional)?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>telef ---</p>
<p>17. Você tem celular?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>celular ---</p>
<p>18. Na sua casa ou apartamento tem computador (de mesa, ou netbook, laptop, etc)? – <u>Não contar tablet e smartphone</u></p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>comput ---</p>
<p>19. Você tem acesso à internet em sua casa ou apartamento?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>internet ---</p>
<p>20. Alguém que mora na sua casa ou apartamento tem carro?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>carro ---</p>
<p>21. Alguém que mora na sua casa ou apartamento tem moto?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>moto ---</p>
<p>22. Quantos banheiros com chuveiro têm dentro da sua casa ou apartamento?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não tem banheiro com chuveiro dentro da minha casa <input type="checkbox"/> 1 banheiro <input type="checkbox"/> 2 banheiros <input type="checkbox"/> 3 banheiros <input type="checkbox"/> 4 banheiros ou mais</p>	<p>banheiro ---</p>
<p>23. Tem empregado(a) doméstico(a) recebendo dinheiro para fazer o trabalho em sua casa ou apartamento, cinco ou mais dias por semana?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>empdom ---</p>
<p>24. Como é seu relacionamento com os seus professores?</p>	<p><input type="checkbox"/> Ótimo <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssimo</p>	<p>relaprof ---</p>
<p>25. Como é seu relacionamento com os colegas da escola?</p>	<p><input type="checkbox"/> Ótimo <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssimo</p>	<p>relacoleg ---</p>

Nas próximas perguntas, queremos saber sobre a sua ALIMENTAÇÃO .		
26. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantas vezes você saiu de casa ou apartamento para comer em um restaurante ou lanchonete com a sua família ou seus amigos?	<input type="checkbox"/> Nenhuma vez nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 vez nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 vezes nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes nos últimos sete dias	comestora ---
27. Você costuma comer quando está assistindo TV ou estudando?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, todos os dias <input type="checkbox"/> Sim, 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, mas apenas raramente	cometv ---
28. Você costuma beliscar (comer pequenos lanches, como salgadinho, bolacha recheada, pipoca) enquanto assiste a TV?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, todos os dias <input type="checkbox"/> Sim, 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> Sim, mas apenas raramente	belisca ---
29. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu feijão?	<input type="checkbox"/> Não comi feijão nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	feijão ---
30. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salgadinhos fritos? Exemplo: batata frita (sem contar a batata de pacote) ou salgadinhos fritos como coxinha frita, risoles, pastel frito, etc.	<input type="checkbox"/> Não comi salgadinhos nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	salgado ---
31. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu hambúrguer, salsicha, mortadela, salame/capa, presunto, nuggets, ou linguica?	<input type="checkbox"/> Não comi esses alimentos nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	embua ---
32. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu pelo menos um tipo de legume ou verdura cru ou cozido? Exemplo: couve, tomate, alface, rúcula, radica, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, cenoura, etc. Não inclui batata e abóbora.	<input type="checkbox"/> Não comi legume ou verdura cru ou cozido nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	legumv ---

<p>33. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>salada crua</u>?</p> <p>Exemplo: alface, tomate, cenoura, pepino, cebola, rúcula, radíoli, etc.</p>	<input type="checkbox"/> Não comi salada crua nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>salada crua</p> <p>---</p>
<p>34. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>legumes ou verduras cozidas</u> na comida, inclusive sopa?</p> <p>Exemplo: couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, cenoura, etc. <u>Não inclui batata e pipim.</u></p>	<input type="checkbox"/> Não comi legumes ou verduras cozidas nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>legumes</p> <p>---</p>
<p>35. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>biscoitos salgados ou bolachas salgadas</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não comi biscoitos salgados ou bolachas salgadas nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>biscoito</p> <p>---</p>
<p>36. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>biscoitos doces ou bolachas doces</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não comi biscoitos doces ou bolachas doces nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>biscoito</p> <p>---</p>
<p>37. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>salgadinho de pacote ou batata frita de pacote</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não comi salgadinho de pacote ou batata frita de pacote nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>salgado</p> <p>---</p>
<p>38. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>guloseimas</u> (doces, balas, chocolates, chicletes, rapadura, bombons ou pirulitos)?</p>	<input type="checkbox"/> Não comi guloseimas nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>guloseia</p> <p>---</p>

<p>39. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>frutas frescas</u> ou <u>salada de frutas</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não comi frutas frescas ou salada de frutas nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>fruta ---</p>
<p>40. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou <u>leite</u>? (Considerar leite com café ou com chocolate, vitamina/batida, mingau. Não considerar "leite" de soja).</p>	<input type="checkbox"/> Não tomei leite nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>leite ---</p>
<p>41. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou <u>achocolado</u>? (Exemplo: neccau[®], toddy[®], ovomaltine[®])</p>	<input type="checkbox"/> Não tomei achocolado nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>achocolado ---</p>
<p>42. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou <u>refrigerante</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não tomei refrigerante nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>refrigerante ---</p>
<p>43. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu algo de um <u>restaurante de fast food</u>? (Exemplo: Mac Donald's[®], Burguer King[®], Habib's[®])</p>	<input type="checkbox"/> Não comi algo de um restaurante de fast food nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>fast food ---</p>
<p>44. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou <u>suco de caixinha</u> ou <u>suco em pó</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Não tomei suco de caixinha ou suco em pó nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	<p>suco ---</p>

45. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu <u>queijo</u> ?	<input type="checkbox"/> Não comi queijo nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	queijo ---
46. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou algum tipo de <u>iogurte</u> ou <u>bebida láctea</u> ? (Exemplo: iogurte natural, iogurte ou bebida láctea, nestlé®, batavo®, danone®, santa clara®, pis®)	<input type="checkbox"/> Não tomei algum iogurte nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 6 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos sete dias	iogurte ---
47. <u>NOS ÚLTIMOS 7 DIAS</u> , quantos dias toda, ou quase toda, a sua família estava reunida para...	<p style="text-align: center;">Nenhum dia 1-2 dias 3-4 dias 5-6 dias Todos os dias</p>	refeições --- almoço --- jantar ---
Tomar o café da manhã juntos?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Almoçar juntos?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Jantar juntos?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
48. Assinale a frequência que geralmente você realiza cada refeição abaixo:	<p style="text-align: center;">Nunca realizo 1 a 2 dias por semana 3 a 4 dias por semana 5 a 6 dias por semana Todos os dias</p>	refeições --- almoço --- jantar --- jantar --- jantar --- jantar ---
Café da manhã	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Lanche da manhã	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Almoço	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Lanche da tarde	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Jantar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Lanche da noite (após o jantar)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
As perguntas abaixo são sobre o seu SONO.		
49. Em <u>dias de semana</u> (segunda, terça, quarta, quinta e sexta-feira), que horas você costuma <u>ir dormir</u> ?	____ : ____ hora minutos	dormir ---
50. Em <u>dias de semana</u> (segunda, terça, quarta, quinta e sexta-feira), que horas você costuma <u>acordar</u> ?	____ : ____ hora minutos	acordar ---
51. Nos <u>dias de finais de semana</u> (sábado e domingo), que horas você costuma <u>ir dormir</u> ?	____ : ____ hora minutos	dormir ---
52. Nos <u>dias de finais de semana</u> (sábado e domingo), que horas você costuma <u>acordar</u> ?	____ : ____ hora minutos	acordar ---

53. No quarto (ou cômodo) onde você dorme tem...		videogam
Videogame (por exemplo, Playstation, Wii, Xbox)?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	---
Televisão?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	---
Computador?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	---
54. Quando você vai deitar, você costuma ficar mexendo no tablet ou no celular?		meuamim
	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Sempre	---
<p>Agora queremos saber o tempo que você gasta fazendo atividades físicas e de lazer como praticar esportes (futebol, voleibol, basquete, handebol), correr, andar de bicicleta, nadar, dançar. Outros tipos de lazer são: assistir TV, ficar no computador (jogando, navegando na internet, etc.).</p>		
55. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você foi a pé ou de bicicleta para a escola? (Não considerar garupa ou bicicleta elétrica)		voleibol
	<input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos sete dias (0 dia) <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado, nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos sete dias	---
56. Quando você vai à escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?		tenisvol
	<input type="checkbox"/> Não vou à escola a pé ou de bicicleta <input type="checkbox"/> Menos de 10 minutos por dia <input type="checkbox"/> 10 a 19 minutos por dia <input type="checkbox"/> 20 a 29 minutos por dia <input type="checkbox"/> 30 a 39 minutos por dia <input type="checkbox"/> 40 a 49 minutos por dia <input type="checkbox"/> 50 a 59 minutos por dia <input type="checkbox"/> 60 ou mais minutos por dia	---
57. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você voltou a pé ou de bicicleta para a escola? (Não considerar garupa ou bicicleta elétrica)		voleibol
	<input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos sete dias (0 dia) <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado, nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos sete dias	---
58. Quando você volta da escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?		tenisvol
	<input type="checkbox"/> Não volto da escola a pé ou de bicicleta <input type="checkbox"/> Menos de 10 minutos por dia <input type="checkbox"/> 10 a 19 minutos por dia <input type="checkbox"/> 20 a 29 minutos por dia <input type="checkbox"/> 30 a 39 minutos por dia <input type="checkbox"/> 40 a 49 minutos por dia <input type="checkbox"/> 50 a 59 minutos por dia <input type="checkbox"/> 60 ou mais minutos por dia	---
59. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantos dias você teve aulas de educação física na escola?		volibola
	<input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado, nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos sete dias	---

<p>60. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quanto <u>tempo por dia</u> você fez <u>atividade física ou esporte</u> durante as <u>aulas de educação física</u> na escola?</p>	<input type="checkbox"/> Não fez aula de educação física na escola <input type="checkbox"/> Menos de 10 minutos por dia <input type="checkbox"/> 10 a 19 minutos por dia <input type="checkbox"/> 20 a 29 minutos por dia <input type="checkbox"/> 30 a 39 minutos por dia <input type="checkbox"/> 40 a 49 minutos por dia <input type="checkbox"/> 50 a 59 minutos por dia <input type="checkbox"/> De 1 hora a 1 hora e 19 minutos por dia <input type="checkbox"/> 1 hora e 20 minutos ou mais por dia	<p>ativam por ---</p>
<p>61. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, sem contar as aulas de educação física da escola, em quantos dias você <u>praticou</u> alguma atividade física como <u>esportes, dança, ginástica, musculação, lutas</u> ou outra atividade?</p>	<input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 1 dia nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 2 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 3 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 4 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 5 dias nos últimos 7 dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado, nos últimos sete dias <input type="checkbox"/> 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos sete dias	<p>ativam ---</p>
<p>62. Normalmente, quanto <u>tempo por dia</u> duram essas atividades (como esportes, dança, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade) que você faz? (SEM CONTAR as aulas de educação física)</p>	<input type="checkbox"/> Menos de 10 minutos por dia <input type="checkbox"/> 10 a 19 minutos por dia <input type="checkbox"/> 20 a 29 minutos por dia <input type="checkbox"/> 30 a 39 minutos por dia <input type="checkbox"/> 40 a 49 minutos por dia <input type="checkbox"/> 50 a 59 minutos por dia <input type="checkbox"/> 1 hora ou mais minutos por dia	<p>tempo em ---</p>
<p>63. Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você <u>assiste a televisão</u>? (NÃO CONTAR sábado, domingo e feriado)</p>	<input type="checkbox"/> Não assiste a TV <input type="checkbox"/> Até 1 hora por dia <input type="checkbox"/> Meio de 1 hora até 2 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 2 horas até 3 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 3 horas até 4 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 4 horas até 5 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 5 horas até 6 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 6 horas até 7 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 7 horas até 8 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 8 horas por dia	<p>assiste ---</p>
<p>64. Em um dia de semana comum, quanto <u>tempo</u> você fica <u>sentado(a)</u>, assistindo a televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades sentado? (NÃO CONTAR sábado, domingo, feriado e tempo sentado na escola)</p>	<input type="checkbox"/> Até 1 hora por dia <input type="checkbox"/> Meio de 1 hora até 2 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 2 horas até 3 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 3 horas até 4 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 4 horas até 5 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 5 horas até 6 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 6 horas até 7 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 7 horas até 8 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 8 horas por dia	<p>sentado ---</p>
<p>65. Durante os dias de final semana (sábado, domingo), quanto <u>tempo</u> você fica <u>sentado(a)</u>, assistindo a televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades sentado(a)?</p>	<input type="checkbox"/> Até 1 hora por dia <input type="checkbox"/> Meio de 1 hora até 2 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 2 horas até 3 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 3 horas até 4 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 4 horas até 5 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 5 horas até 6 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 6 horas até 7 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 7 horas até 8 horas por dia <input type="checkbox"/> Meio de 8 horas por dia	<p>sentado ---</p>

Agora vamos fazer algumas perguntas sobre PESO e DIETA.

<p>66. Em relação ao seu peso, <u>atualmente</u> você está tentando:</p>	<input type="checkbox"/> Perder peso <input type="checkbox"/> Continuar com o mesmo peso <input type="checkbox"/> Ganhar peso <input type="checkbox"/> Eu não estou tentando fazer nenhuma coisa em relação ao meu peso	<p>perdendo -----</p>																																			
<p>67. Com que frequência você <u>costuma se pesar</u>?</p>	<input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês <input type="checkbox"/> Uma vez por mês <input type="checkbox"/> Mais de uma vez por mês <input type="checkbox"/> Uma vez por semana <input type="checkbox"/> Mais de uma vez por semana <input type="checkbox"/> Todos os dias <input type="checkbox"/> Mais do que uma vez por dia	<p>frequentemente -----</p>																																			
<p>68. DURANTE O <u>ANO PASSADO</u>, com que frequência você fez dieta? Entenda o termo "dieta" como mudar a maneira de se alimentar com objetivo de perder peso.</p>	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 a 4 vezes durante o último ano <input type="checkbox"/> 5 a 10 vezes durante o último ano <input type="checkbox"/> Mais do que 10 vezes durante o último ano <input type="checkbox"/> Estou sempre fazendo dieta	<p>dieta -----</p>																																			
<p>69. Durante o <u>ano passado</u>, com que frequência você fez cada uma das coisas descritas abaixo com objetivo de <u>perder peso ou de evitar ganhar peso</u>?</p>		<p>comparar ----- comprar ----- comprar ----- comprar ----- comprar ----- comprar -----</p>																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às Vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiz exercícios físicos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comi mais frutas e vegetais:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comi menos alimentos ricos em gordura:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Comi menos doces:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Bebi menos refrigerante:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Diminuí o tamanho das porções dos alimentos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre	Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comi mais frutas e vegetais:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comi menos alimentos ricos em gordura:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comi menos doces:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bebi menos refrigerante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diminuí o tamanho das porções dos alimentos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nunca		Raramente	Às Vezes	Sempre																																
Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
Comi mais frutas e vegetais:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
Comi menos alimentos ricos em gordura:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
Comi menos doces:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Bebi menos refrigerante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Diminuí o tamanho das porções dos alimentos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às Vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiz exercícios físicos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mudei a minha alimentação:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei esteróides (anabolizante):</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei outra substância para ganhar músculo:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre	Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre																																	
Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às Vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiz exercícios físicos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mudei a minha alimentação:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei esteróides (anabolizante):</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei outra substância para ganhar músculo:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre	Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre																																	
Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às Vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiz exercícios físicos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mudei a minha alimentação:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei esteróides (anabolizante):</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei outra substância para ganhar músculo:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre	Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre																																	
Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às Vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiz exercícios físicos:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mudei a minha alimentação:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei esteróides (anabolizante):</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Usei outra substância para ganhar músculo:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre	Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Nunca	Raramente	Às Vezes	Sempre																																	
Fiz exercícios físicos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Mudei a minha alimentação:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei proteínas em pó (Whey protein) ou shakes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei esteróides (anabolizante):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Usei outra substância para ganhar músculo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<p>70. Durante o <u>ano passado</u>, com que frequência você fez cada uma das coisas descritas abaixo com objetivo de <u>ganhar ou tonificar os músculos</u>?</p>		<p>músculo ----- músculo ----- músculo ----- músculo ----- músculo -----</p>																																			

<p>71. Com que frequência sua <u>mãe</u> ou a pessoa responsável por você (madrasta, avó, tia, outra):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Te incentiva a comer alimentos saudáveis?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fala sobre o teu peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre	Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Te incentiva a comer alimentos saudáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fala sobre o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>mãe/d --- mãe/avó --- mãe/pepa --- mãe/tia --- mãe/com ---</p>
	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre																											
Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Te incentiva a comer alimentos saudáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Fala sobre o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<p>72. Com que frequência seu <u>pai</u> ou a pessoa responsável por você (padrasto, avó, tio, outro):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Raramente</th> <th>Às vezes</th> <th>Sempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Te incentiva a comer alimentos saudáveis?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fala sobre o seu peso?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre	Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Te incentiva a comer alimentos saudáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fala sobre o seu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>pai/d --- pai/avó --- pai/pepa --- pai/tia --- pai/com ---</p>
	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre																											
Faz dietas para perder peso ou evitar de ganhar peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Te incentiva a comer alimentos saudáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Te incentiva a fazer dieta para controlar o teu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Fala sobre o seu peso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Faz comentários sobre o peso de outras pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<p>73. Com que frequência você costuma <u>ler artigos de revistas</u> que falam sobre dietas ou perda de peso?</p>	<p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Quase nunca</p>	<p><input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Sempre</p>	<p>letra ---</p>																												
<p>74. Com que frequência você costuma entrar em <u>blogs</u> ou <u>sites</u> que falam de dietas ou perda de peso?</p>	<p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Quase nunca</p>	<p><input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Sempre</p>	<p>blog/le ---</p>																												
<p>75. Alguma vez você já sofreu provocações ou piadas por colegas, amigos ou outras adolescentes por causa de seu peso?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p><input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>provamig ---</p>																												
<p>76. Alguma vez você sofreu provocações ou piadas por alguém de sua família por causa do seu peso?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p><input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>provalam ---</p>																												
<p>Agora vamos te perguntar sobre episódios de COMER EXCESSIVAMENTE que você possa ter tido recentemente. Quando falamos comer excessivamente ou compulsão alimentar, estamos querendo dizer: comer uma grande quantidade de comida de uma só vez e ao mesmo tempo sentir que o ato de comer ficou fora do seu controle naquele momento (isto quer dizer que <u> você não poderis se controlar em relação ao ato de comer demais, ou não poderis parar de comer uma vez que tivesse começado).</u></p> <p>77. Nos últimos 3 meses, quantas vezes você comeu da forma como está descrito acima?</p>			<p>compuls ---</p>																												
<p><input type="checkbox"/> nenhuma vez <input type="checkbox"/> menos que 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por semana</p>																															

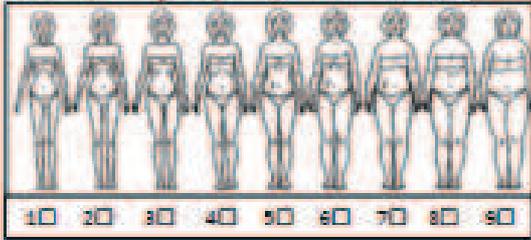
78. Estas perguntas são sobre vários métodos que algumas pessoas utilizam para controlar o peso. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, você usou algum dos seguintes métodos para controlar o seu peso?

	Nenhuma vez	Menos que uma vez por semana	Uma vez por semana	Dois ou mais vezes por semana	
Laxativos (são remédios que provocam diarreia) para eliminar o excesso de alimento ingerido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	laxativo --
Diuréticos (são remédios que fazem urinar muito) para eliminar o excesso de alimento ingerido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	diurético --
Provocar vômitos para eliminar o excesso de alimento ingerido com a intenção de emagrecer ou de não ganhar peso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vômito --
Ficar sem comer ou comer muito pouca comida para perder peso ou para não engordar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sem comida --
Remédios para emagrecer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	remédio --
Fumar mais cigarro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fumar --
Pular refeições.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pular refeição --
Seguir uma dieta rica em proteínas (carne, ovo, leite, etc) e com baixo carboidrato (pão, arroz, massa, etc).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dieta restrita --

Gostaríamos de saber sobre como você VÊ o SEU CORPO.

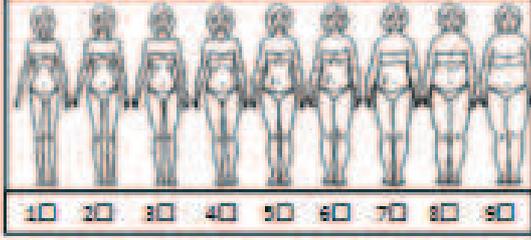
PARA AS MENINAS:

79. Marque a figura que representa seu corpo **ATUAL** (como você se vê):



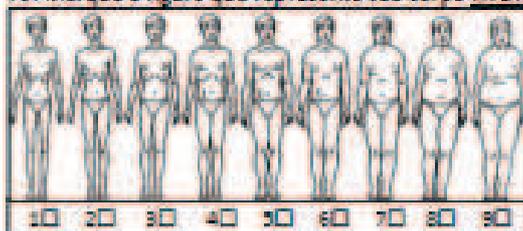
1 2 3 4 5 6 7 8 9

80. Marque a figura que representa o corpo **IDEAL** (que você gostaria de ter):

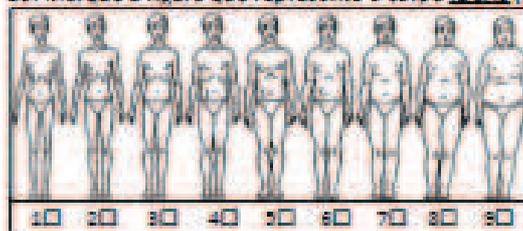


1 2 3 4 5 6 7 8 9

corpe atual
--
corpe ideal
--

PARA OS MENINOS:79. Marque a figura que representa seu corpo **ATUAL** (como você se vê):

corp/atu

80. Marque a figura que representa o corpo **IDEAL** (que você gostaria de ter):

corp/ide

Agora queremos saber sobre os **SEUS PAIS** ou sobre as **pessoas responsáveis por você**, por exemplo, madrasta, padrasto, avô, avó, tia, tio, outros.

81. O quanto você acha que pode falar com a sua <u>mãe</u> ou com a <u>pessoa responsável por você</u> (madrasta, avó, tia, outra) sobre os seus problemas?	<input type="checkbox"/> Nenhum pouco <input type="checkbox"/> Um pouco <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Muito <input type="checkbox"/> Muito muito	ma/prob ---																
82. O quanto você sente que a sua <u>mãe</u> ou a <u>pessoa responsável por você</u> (madrasta, avó, tia, outra) se <u>preocupa</u> com <u>você</u> ?	<input type="checkbox"/> Nenhum pouco <input type="checkbox"/> Um pouco <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Muito <input type="checkbox"/> Muito muito	ma/preoc ---																
83. O quanto que a sua mãe ou a pessoa responsável por você (madrasta, avó, tia, outra) realmente sabe sobre...	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Não sabe</th> <th>Sabe um pouco</th> <th>Sabe muito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quem são os seus amigos?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Onde você vai à noite?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Onde você vai quando sai de casa?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Não sabe	Sabe um pouco	Sabe muito	Quem são os seus amigos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Onde você vai à noite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Onde você vai quando sai de casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ma/sabi --- ma/sabi --- ma/sabi ---
	Não sabe	Sabe um pouco	Sabe muito															
Quem são os seus amigos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Onde você vai à noite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Onde você vai quando sai de casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
84. Comparando com as outras mães, quanto <u>rigorosa</u> você considera que sua mãe ou a pessoa responsável por você (madrasta, avó, tia, outra) é:	<input type="checkbox"/> Muito menos rigorosa que as outras mães. <input type="checkbox"/> Um pouco menos rigorosa que as outras mães. <input type="checkbox"/> Tão rigorosa quanto as outras mães. <input type="checkbox"/> Um pouco mais rigorosa que as outras mães. <input type="checkbox"/> Muito mais rigorosa que as outras mães.	ma/rigor ---																

<p>85. O quanto você acha que pode falar com seu <u>pai</u> ou com <u>a pessoa responsável por você</u> (padrasto, avô, tio, outro) sobre os seus problemas?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Nenhum pouco 2 <input type="checkbox"/> Um pouco 3 <input type="checkbox"/> Meio ou menos 4 <input type="checkbox"/> Muito 5 <input type="checkbox"/> Muuuuuito</p>	<p>padrão ---</p>																
<p>86. O quanto você sente que o seu <u>pai</u> ou <u>a pessoa responsável por você</u> (padrasto, avô, tio, outro) se <u>preocupa com você</u>?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Nenhum pouco 2 <input type="checkbox"/> Um pouco 3 <input type="checkbox"/> Meio ou menos 4 <input type="checkbox"/> Muito 5 <input type="checkbox"/> Muuuuuito</p>	<p>padrão ---</p>																
<p>87. O quanto que o seu <u>pai</u> ou <u>a pessoa responsável por você</u> (padrasto, avô, tio, outro) realmente sabe sobre...</p> <table border="1" data-bbox="244 638 1249 806"> <thead> <tr> <th></th> <th>Não sabe</th> <th>Sabe um pouco</th> <th>Sabe muito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quem são os seus amigos?</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Onde você vai à noite?</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Onde você vai quando sai de casa?</td> <td>1 <input type="checkbox"/></td> <td>2 <input type="checkbox"/></td> <td>3 <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Não sabe	Sabe um pouco	Sabe muito	Quem são os seus amigos?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	Onde você vai à noite?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	Onde você vai quando sai de casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		<p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p>
	Não sabe	Sabe um pouco	Sabe muito															
Quem são os seus amigos?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>															
Onde você vai à noite?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>															
Onde você vai quando sai de casa?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>															
<p>88. Comparando com os outros pais, quanto <u>rigoroso</u> você considera que seu <u>pai</u> ou <u>a pessoa responsável por você</u> (padrasto, avô, tio, outro) é:</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Muito menos rigoroso que os outros pais. 2 <input type="checkbox"/> Um pouco menos rigoroso que os outros pais. 3 <input type="checkbox"/> Tão rigoroso quanto os outros pais. 4 <input type="checkbox"/> Um pouco mais rigoroso que os outros pais. 5 <input type="checkbox"/> Muito mais rigoroso que os outros pais.</p>	<p>padrão ---</p>																
<p>89. Em quantos dias de uma semana comum você e seus pais ou responsáveis fazem <u>juntos</u> alguma atividade de lazer <u>fora de casa</u> (passeio, show, praia, cinema, teatro, esportes, atividade física)?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Nunca fazemos juntos atividades de lazer fora 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 dias na semana 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais dias na semana</p>	<p>padrão ---</p>																
<p>90. Em quantos dias de uma semana comum você e seus pais ou responsáveis fazem <u>juntos</u> alguma atividade de lazer <u>em casa</u> (assistir TV, ouvir música, ver filme, jogar cartas ou outros jogos, etc)?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> Nunca fazemos juntos atividades de lazer fora 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 dias na semana 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais dias na semana</p>	<p>padrão ---</p>																
<p>Nas próximas perguntas queremos saber sobre a frequência e como você usa algumas REDES SOCIAIS. As redes sociais que vamos falar serão: FACEBOOK e INSTAGRAM.</p>																		
<p>91. Você tem um perfil em algumas das redes sociais abaixo?</p> <table border="1" data-bbox="244 1500 770 1579"> <tbody> <tr> <td>Facebook</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> <tr> <td>Instagram</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> </tbody> </table>	Facebook	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim	Instagram	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim		<p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p>										
Facebook	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim																
Instagram	1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim																
<p>92. Você curte ou segue no <u>Facebook</u> ou <u>Instagram</u> alguma das páginas abaixo que falem sobre:</p> <table border="1" data-bbox="244 1646 1265 1814"> <tbody> <tr> <td>Dicas para perder peso ou para evitar de ganhar peso</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>3 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> <tr> <td>Dietas para perder peso</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>3 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> <tr> <td>Receitas saudáveis</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>3 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> <tr> <td>Receitas fitness ou detox</td> <td>1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil</td> <td>2 <input type="checkbox"/> Não</td> <td>3 <input type="checkbox"/> Sim</td> </tr> </tbody> </table>	Dicas para perder peso ou para evitar de ganhar peso	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim	Dietas para perder peso	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim	Receitas saudáveis	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim	Receitas fitness ou detox	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim		<p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p> <p>padrão ---</p>
Dicas para perder peso ou para evitar de ganhar peso	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim															
Dietas para perder peso	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim															
Receitas saudáveis	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim															
Receitas fitness ou detox	1 <input type="checkbox"/> Não tenho perfil	2 <input type="checkbox"/> Não	3 <input type="checkbox"/> Sim															

Agora queremos saber sobre os seus SENTIMENTOS.

94. LEIA CADA FRASE COM ATENÇÃO E MARQUE COM UM X A OPÇÃO MAIS ADEQUADA PARA VOCÊ.

	Discordo totalmente 1	Discordo 2	Concordo 3	Concordo totalmente 4
1. Eu sinto que sou uma pessoa de valor, no mínimo, tanto quanto as outras pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu acho que eu tenho várias boas qualidades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Levando tudo em conta, eu penso que sou um fracasso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu acho que sou capaz de fazer as coisas tão bem quanto a maioria das pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eu acho que eu não tenho muito para me orgulhar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Eu tenho uma atitude positiva com relação a mim mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. No conjunto, estou satisfeito comigo mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu gostaria de ter mais respeito por mim mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Às vezes eu me sinto inútil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Às vezes eu não presto para nada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

quest 1
—
quest 2
—
quest 3
—
quest 4
—
quest 5
—
quest 6
—
quest 7
—
quest 8
—
quest 9
—
quest 10
—

95. LEIA CADA FRASE COM ATENÇÃO E MARQUE COM UM X A OPÇÃO MAIS ADEQUADA PARA VOCÊ.

	Todo o tempo 1	Maior parte do tempo 2	Mais da metade do tempo 3	Menos da metade do tempo 4	Alguma parte do tempo 5	Nunca 6
1. Você se sentiu de baixo astral ou triste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Você perdeu interesse em suas atividades diárias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Você sentiu falta de energia ou força?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Você se sentiu menos autoconfiante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Você sentiu peso na consciência ou sentimento de culpa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Você sentiu que viver não vale a pena?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Você teve dificuldade de concentração? Por exemplo ao ler jornal ou assistir a TV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Você se sentiu agitado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Você se sentiu desanimado ou mais lento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Você teve problemas para dormir à noite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Você esteve com o apetite diminuído? (menos come normalmente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Você esteve com o apetite aumentado? (mais come normalmente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

depr 1
—
depr 2
—
depr 3
—
depr 4
—
depr 5
—
depr 6
—
depr 7
—
depr 8
—
depr 9
—
depr 10
—
depr 11
—
depr 12
—

As próximas perguntas são sobre USO DE CIGARRO e de OUTROS PRODUTOS DO TABACO por você e outras pessoas próximas a você.

96. Alguma vez na vida, você já fumou cigarro, mesmo uma ou duas tragadas?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	fumou ---
97. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você fumou cigarros ou outros produtos de tabaco: <u>cigarros de palha ou enrolados à mão, charuto, cachimbo, cigarrilha, cigarro indiano ou bali, narguilé, rapé, fumo de mascar etc.?</u>	<input type="checkbox"/> Nunca fumei cigarro <input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia) <input type="checkbox"/> 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 3 e 5 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 6 e 9 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 10 e 19 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 20 e 29 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos 30 dias	fumou ---
98. Algum de seus pais ou responsáveis fuma?	<input type="checkbox"/> Nenhum deles <input type="checkbox"/> Só meu pai ou responsável do sexo masculino <input type="checkbox"/> Só minha mãe ou responsável do sexo feminino <input type="checkbox"/> Meu pai e minha mãe ou responsáveis <input type="checkbox"/> Não sei	parentes ---

As próximas perguntas referem-se ao consumo de bebidas alcoólicas por você e pessoas próximas a você. Para respondê-las, considere que UMA DOSE DE BEBIDA corresponde a uma latinha de cerveja ou um copo de chope, ou uma taça de vinho, ou uma dose de cachaça/pinga, ou vodka, ou vodka-ice, ou uísque etc.

ATENÇÃO! A ingestão de bebidas alcoólicas não inclui experimentar o gosto ou tomar alguns poucos goles como os de vinho para fins religiosos.

99. Alguma vez na vida, você já experimentou bebida alcoólica?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	bebidas ---
100. Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica (uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque etc.)?	<input type="checkbox"/> Nunca tomei bebida alcoólica <input type="checkbox"/> 7 anos ou menos <input type="checkbox"/> 8 anos <input type="checkbox"/> 9 anos <input type="checkbox"/> 10 anos <input type="checkbox"/> 11 anos <input type="checkbox"/> 12 anos <input type="checkbox"/> 13 anos <input type="checkbox"/> 14 anos <input type="checkbox"/> 15 anos <input type="checkbox"/> 16 anos <input type="checkbox"/> 17 anos <input type="checkbox"/> 18 anos ou mais	idadebebidas ---
101. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica? (uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque, etc)	<input type="checkbox"/> Nunca tomei bebida alcoólica <input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dias) <input type="checkbox"/> 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 3 e 5 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 6 e 9 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 10 e 19 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 20 e 29 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> Todos os dias nos últimos 30 dias	frequênciabebidas ---
102. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou por dia?	<input type="checkbox"/> Nunca tomei bebida alcoólica <input type="checkbox"/> Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias (0 dias) <input type="checkbox"/> Menos de um copo ou dose nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 1 copo ou 1 dose nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 2 copos ou 2 doses nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 3 copos ou 3 doses nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 4 copos ou 4 doses nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 5 copos ou mais ou 5 doses ou mais nos últimos 30 dias	dosebebidas ---
103. Quantos amigos seus consomem bebida alcoólica?	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Poucos <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> A maioria <input type="checkbox"/> Todos <input type="checkbox"/> Não sei	amigosbebidas ---

As próximas perguntas são sobre uso de algumas drogas como maconha, cocaína, crack, cola, lolô, lança-perfume, ecstasy, oxy, etc.

<p>104. Alguma vez na vida, você já usou alguma droga como: maconha, cocaína, crack, cola, lolô, lança-perfume, ecstasy, oxy etc.?</p>	<p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>droga ---</p>		
<p>105. Que idade você tinha quando usou alguma droga como: maconha, cocaína, crack, cola, lolô, lança-perfume, ecstasy, oxy ou outra pela primeira vez?</p>	<p><input type="checkbox"/> Nunca usei drogas <input type="checkbox"/> 7 anos ou menos <input type="checkbox"/> 8 anos <input type="checkbox"/> 9 anos <input type="checkbox"/> 10 anos <input type="checkbox"/> 11 anos <input type="checkbox"/> 12 anos</p>	<p><input type="checkbox"/> 13 anos <input type="checkbox"/> 14 anos <input type="checkbox"/> 15 anos <input type="checkbox"/> 16 anos <input type="checkbox"/> 17 anos <input type="checkbox"/> 18 anos ou mais</p>	<p>drogaidad ---</p>	
<p>106. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantos dias você usou droga como maconha, cocaína, crack, cola, lolô, lança-perfume, ecstasy, oxy etc.?</p>	<p><input type="checkbox"/> Nunca usei drogas <input type="checkbox"/> Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia) <input type="checkbox"/> 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 3 a 5 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 6 a 9 dias nos últimos 30 dias <input type="checkbox"/> 10 ou mais dias nos últimos 30 dias</p>		<p>freqdrog ---</p>	
<p>107. Quantos amigos seus usam drogas?</p>		<p><input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Poucos <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> A maioria <input type="checkbox"/> Todos <input type="checkbox"/> Não sei</p>		<p>amigdrog ---</p>

Para finalizar, vamos fazer perguntas sobre aspectos da sua SAÚDE.

<p>108. Como você considera a sua saúde?</p>	<p><input type="checkbox"/> excelente <input type="checkbox"/> muito bom <input type="checkbox"/> bom <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> ruim</p>				<p>saúde ---</p>
<p>109. Estas perguntas são sobre vários métodos que algumas pessoas utilizem para ficar acordado ou aumentar a concentração. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, você usou alguns dos seguintes métodos?</p>					<p>acordefe --- acordeam --- acorener --- acordem --- acorduar ---</p>
	<p>Nenhuma vez</p>	<p>Menos que uma vez por semana</p>	<p>Uma vez por semana</p>	<p>Dois ou mais vezes por semana</p>	
<p>Tomar café</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	
<p>Tomar chimarrão</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	
<p>Tomar energético</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	
<p>Tomar remédio</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	
<p>Tomar guaraná em pó</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	

<p>110. Estas perguntas são sobre vários <u>métodos</u> que algumas pessoas utilizam <u>para dormir ou para problemas dos nervos ou para quando estão tristes</u>. <u>NOS ÚLTIMOS 3 MESES</u>, você usou alguns dos seguintes métodos?</p>					
	Nenhuma vez	Menos que uma vez por semana	Uma vez por semana	Dois ou mais vezes por semana	
Conversar sobre o problema com o colega	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervcole
Conversar sobre o problema com família	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervfamli
Buscar apoio profissional (psicólogo, psiquiatra)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervprofi
Tomar remédio	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervrem
Rezar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervreca
Dormir mais para esquecer os problemas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	nervdorm
<p>111. Você toma remédio <u>sem receita</u> quando:</p>					
Já tem o remédio em casa?	a <input type="checkbox"/> Não : <input type="checkbox"/> Sim				nervcasa__
Conhece alguém que já tomou?	a <input type="checkbox"/> Não : <input type="checkbox"/> Sim				nervconh__
Já tomou o remédio antes?	a <input type="checkbox"/> Não : <input type="checkbox"/> Sim				nervant__
Leu a bula ou outra informação?	a <input type="checkbox"/> Não : <input type="checkbox"/> Sim				nervbula__
Consegue o remédio fácil?	a <input type="checkbox"/> Não : <input type="checkbox"/> Sim				nervfacil__
<p>Por último, queremos saber qual é o seu PESO e a sua ALTURA.</p>					
<p>112. Qual é seu peso? _____ Kg</p>					<p>peso</p> <p>____</p>
<p>113. Qual é sua altura? _____ m</p>					<p>altura</p> <p>____</p>

MUITO OBRIGADO POR COMPLETAR O QUESTIONÁRIO!



ANEXO C – MANUAL DO ENTREVISTADOR

MANUAL DO ENTREVISTADOR – PESQUISA DE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE DOS ESCOLARES DE CAXIAS DO SUL

Este manual tem como finalidade orientar os entrevistadores sobre o processo de coleta de dados e possíveis dúvidas que possam surgir durante o preenchimento do questionário pelo escolar.

O estudo tem como objetivo geral **identificar os comportamentos de risco à saúde e seus fatores associados dos escolares do 8º e 9º ano matriculados em escolas públicas do município de Caxias do Sul, RS.**

O questionário será autoaplicável e será aplicado nos escolares matriculados (e presentes no dia da coleta) nas turmas sorteadas pelo estudo. Os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) serão entregues aos escolares previamente pela doutoranda Maria Luísa.

Orientações para entrega TCLE e agendamento coleta de dados:

1. Solicitar para conversar com o(a) diretor(a)/coordenador(a) pedagógico(a), de acordo com nome descrito na planilha e apresentar-se na escola como equipe de pesquisa.
2. Entregar uma cópia do projeto e do questionário, se for solicitado.
3. Nas escolas estaduais apresentar a carta de anuência. As escolas municipais já foram informadas via e-mail.
4. Verificar na planilha o número de turmas do 8º e do 9º naquela escola e confirmar o número de alunos em cada turma.
5. Anotar o número das turmas sorteadas na planilha e a quantidade de alunos em cada turma. Ex: 8A(28); 9B(31)
6. Entregar o TCLE para o(a) diretor(a)/coordenador(a) pedagógico(a), juntamente com a carta de orientações para a escola. Verificar sobre a possibilidade de entrar nas salas de aula para explicar o projeto. Explicar sobre devolução do TCLE.

7. Verificar cronograma e agendar dia e horário (1 escola antes intervalo / 1 escola após intervalo) para coleta de dados. Observar para agendar a escola verificar o deslocamento. Dar preferência para agendar no mesmo dia as escolas com a mesma cor na planilha.
8. Para as escolas que foram sorteadas com 2 turmas de 8º e 2 turmas de 9º agendar somente 1 turno.
9. Anotar na planilha e no cronograma o dia e horário da coleta.

Orientações para coleta de dados:

1. Ao chegar na escola o entrevistador deve contatar o(a) diretor(a)/coordenador(a) pedagógico(a) e solicitar para aplicar o questionário nas turmas sorteadas.
2. Se o(a) diretor(a)/coordenador(a) pedagógico(a) já coletou previamente os TCLE assinados pelos pais/responsáveis, os mesmos devem ser armazenados nas caixa destinadas aos TCLE. Caso os TCLE estejam com os alunos, solicitar que entreguem juntamente com o questionário preenchido.
3. Apresentar-se na turma e retomar os objetivos da pesquisa (conhecer sobre a saúde dos adolescentes de Caxias do Sul) e explicar que a participação dos escolares consiste em responder o questionário.
4. Se tiver algum escolar que não possua condições para responder o questionário, solicitar para o(a) professor(a) ou monitor(a) que ele realize outra atividade.
5. Se algum aluno se recusar a responder o questionário, orientá-lo a deixar o mesmo virado em cima da mesa até que os demais respondam as perguntas.
6. Explicar que o preenchimento do questionário é anônimo, portanto eles **não devem colocar o nome**.
7. Solicitar que preencham o questionário de caneta azul ou preta.
8. Entregar o questionário a cada aluno e após fazer a leitura em conjunto das orientações que estão na primeira página:
 - a. Não coloque o seu nome no questionário, pois você não será identificado.
 - b. Isso não é um teste, portanto não existe questões certas ou erradas.
 - c. Por favor, seja honesto e verdadeiro nas suas respostas.
 - d. Leia atentamente cada questão.
 - e. Nas questões de assinalar marque com um X (ou pinte o quadrado).

- f. Nas questões de completar, você deve preencher com a informação que está sendo solicitada.
 - g. Nas questões de marcar, você deve escolher sempre 1 (UMA) alternativa.
 - h. NÃO mostre as suas respostas para ninguém.
 - i. Se você tiver dúvida, por favor levante a mão que um responsável irá lhe auxiliar.
9. Orientar para não preencher a coluna das variáveis.
10. Solicitar que revisem se todas as questões foram respondidas antes de entregar o questionário.
11. Quando o escolar finalizar o questionário, ele deve colocar na caixa lacrada destinada aos questionários preenchidos.

Possíveis dúvidas que podem surgir no preenchimento do questionário:

- ✓ Nos casos em que o escolar não convive com seu pai ou sua mãe por algum motivo, ele deve ser orientado a responder as questões que perguntam sobre seu pai ou sua mãe se referindo à pessoa responsável por ele. No caso da mãe, ele deve se referir a pessoa do sexo feminino que exerça a função de mãe, como madrasta, avó, tia. E para o pai, deve se referir a pessoa do sexo masculino que exerça a função de pai, como padrasto, avô, tio. Se ele não tiver ninguém que tenha a função de pai ou mãe, deixar aquela questão em branco.
- ✓ Caso o escolar erre ou rasure a sua resposta, orientar ele a circular a resposta correta.
- ✓ Se o escolar não souber o significado de alguma palavra, como por exemplo algum nome de droga ou tabaco, orientar que: se ele não sabe o significado da palavra é por que nunca utilizou a substância.
- ✓ Se o escolar tem alguma alergia ou intolerância alimentar orientar responder as questões sobre consumo alimentar a alternativa: “0 Não comi _____ nos últimos sete dias”
- ✓ Em caso de dúvidas que o entrevistador não souber responder, entrar em contato com a profa. Maria Luísa pelo telefone (54) 9989-9342.

ANEXO D – CARTA DE APRESENTAÇÃO PROJETO AS EQUIPES DIRETIVAS

Prezado(a) Diretor(a)/Coordenador(a)

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a oportunidade de realizar este estudo nesta escola.

A presente pesquisa tem como objetivo geral **identificar os comportamentos de risco à saúde e seus fatores associados dos escolares matriculados em escolas públicas do município de Caxias do Sul, RS**. A identificação desses comportamentos de riscos à saúde dos adolescentes contribuirá na elaboração de estratégias de promoção de saúde prevenção de doenças.

A participação do aluno consiste em responder o questionário em sala de aula, conforme data agendada. Neste primeiro momento, será enviado uma carta aos pais/responsáveis explicando sobre o estudo e termo de autorização. O aluno deverá devolver 1 via do termo de autorização assinado por um pai ou responsável até a data prevista para a coleta.

Os resultados serão divulgados no próximo semestre para toda a rede de ensino municipal e estadual.

Abaixo seguem as informações sobre a coleta dos dados:

- Turmas selecionadas: _____
- Aplicação do questionário: Dia: ___ / ___ / ___ Horário: ___ : ___

Atenciosamente,

Prof^a Maria Luísa Gregoletto
Doutoranda em Saúde Coletiva - UNSINOS

ANEXO E – CARTA DE APRESENTAÇÃO PESQUISA AOS PAIS

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIOS DOS SINOS
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

CARTA CONVITE**PESQUISA COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE DOS ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE CAXIAS DO SUL/RS**

Prezados pais ou responsáveis,

Estamos realizando uma **pesquisa com os escolares** matriculados no ensino fundamental de Caxias do Sul.

A participação do escolar nessa pesquisa é muito importante, pois irá nos ajudar a conhecer as características de **saúde** dos escolares da nossa cidade.

O escolar irá **responder um questionário, em sala de aula**, com perguntas sobre aspectos relacionados à saúde dele. O questionário será anônimo (sem identificação do nome).

Para a participação do escolar, você precisa **assinar o termo de autorização** que estamos enviando juntamente com este recado e solicitar que o aluno o entregue no dia da aplicação do questionário.

Caso não concorde, oriente seu filho a deixar o questionário em branco em cima da classe.

Agradecemos a sua colaboração,


Ruth Liane Henn
Coordenadora

ANEXO F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
 Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação
 Comitê de Ética em Pesquisa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

O projeto de pesquisa "Comportamentos de risco à saúde de adolescentes do ensino fundamental de Caxias do Sul, RS", sob a coordenação da professora Ruth Liane Henn, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS – São Leopoldo, será realizado em escolas da área urbana de Caxias do Sul. A pesquisa tem como objetivo identificar os comportamentos de risco à saúde e seus fatores associados em escolares matriculados no 6º ao 9º ano do ensino fundamental, e justifica-se por ser a adolescência um período em que ocorre a adoção de comportamentos que podem trazer riscos à saúde dos escolares.

Seu filho(a) responderá um questionário, que ele(a) mesmo(a) preencherá, sobre consumo alimentar, preocupação e cuidados com o corpo, atividade física, consumo de cigarro, álcool e outras drogas, uso de medicação, qualidade do sono, sentimentos e relacionamento com a família, com os amigos e com a escola. Além disto, serão medidos o seu peso, a sua altura e a circunferência da cintura. Os riscos da pesquisa são mínimos e se referem ao desconforto de responder um questionário e de submeter-se à aferição de medidas corporais. Os benefícios serão indiretos e coletivos, pois, a partir dos resultados, gestores e a comunidade escolar poderão planejar ações que visem à proteção e à promoção da saúde, bem como, à prevenção de doenças nesta população. Os pais/responsáveis também responderão um breve questionário, com dados gerais da família.

Todos receberão o questionário, mas só responderão aqueles escolares que, além de terem sido autorizados pelos seus pais/responsáveis, quiserem participar da pesquisa mediante assinatura no Termo de Assentimento. Ao final, os questionários serão colocados em envelopes pardos, sem identificação de qualquer natureza. A participação é voluntária, livre e gratuita, sem ônus ou encargos para o escolar ou para seus pais/responsáveis. O escolar tem o direito de não responder o questionário e de interromper a participação quando quiser, sem nenhum prejuízo.

A pesquisa não terá qualquer forma de identificação do adolescente, dos pais/responsáveis, ou de sua família. Os dados serão utilizados apenas para fins de divulgação de pesquisa científica e analisados de maneira a proteger a confidencialidade das informações e o anonimato das participantes. Os pais/responsáveis poderão solicitar informações sobre a pesquisa, a qualquer momento, antes, durante ou depois da mesma ter sido concluída, porém, não haverá devolução individual dos resultados, uma vez que não haverá nenhum tipo de identificação do adolescente. Os contatos poderão ser feitos com: Ruth Liane Henn - Coordenadora - E-mail: ruthenn@unisinoss.br - Telefones: (51) 9901-3997 e (51) 3591-1232 Maria Luísa Gregoletto - Pesquisadora - E-mail: mluisagreg@gmail.com - Telefone: (054) 9989-9342.

Este Termo será assinado em duas vias. Uma via ficará em seu poder e a outra será guardada pela instituição responsável pela pesquisa.

Caxias do Sul, ____/____/20__.

Eu _____, pais/responsável de _____, declaro que, após ter obtido as informações necessárias sobre a pesquisa, autorizo a sua participação na pesquisa.

Av. Unisinos, 950 - Caixa Postal 275 - CEP 93022-000 - São Leopoldo - Rio Grande do Sul, RS
 Fone: (51) 3591-1198 ou ramal 2198 - Fax: (51) 3590-8118 - http://www.unisinoss.br

CAP - UNISINOS
 104/16
 R.L.

RELATÓRIO DE CAMPO

INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade relatar todas as etapas vivenciadas e desenvolvidas para a execução da pesquisa “Características comportamentais e excesso de peso em escolares do ensino fundamental: Uma análise de Cluster”. Esta pesquisa pertence a um projeto maior intitulado: “Comportamentos de risco à saúde em adolescentes do ensino fundamental de Caxias do Sul, RS”.

Foi realizado um estudo observacional transversal, de base escolar, com amostragem por conglomerados, em dois estágios. Ao final, 1.765 alunos escolares matriculados nas escolas públicas da zona urbana de Caxias do Sul responderam ao questionário. Consideraram-se elegíveis escolares de ambos os sexos, que estavam matriculados no 8º e 9º ano do ensino fundamental e frequentavam regularmente a escola, no período do estudo.

A coleta de dados aconteceu no período de maio a junho de 2016. Utilizou-se um questionário auto aplicado, pré-codificado e pré-testado, contendo questões elaboradas pelos pesquisadores e questões baseadas em outros instrumentos.

1. PLANEJAMENTO DO ESTUDO PRINCIPAL

O estudo “Comportamentos de risco à saúde em adolescentes do ensino fundamental de Caxias do Sul, RS”, teve como objetivo identificar comportamentos de risco à saúde e fatores associados em escolares desse município. A pesquisa foi coordenada pela professora Dr^a Ruth Liane Henn e o trabalho de campo foi coordenado pela doutoranda Maria Luísa Gregoletto Seu planejamento aconteceu durante o ano de 2015 e início de 2016.

1.1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO AOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS

O projeto foi apresentado à Secretária Municipal de Educação e à Coordenadoria Regional de Educação entre os meses de julho e outubro de 2015. Com a aprovação do projeto pelos órgãos responsáveis e emitida a carta de anuência, realizou-se reunião com os responsáveis de cada órgão para ajustar a coleta de dados e retirar algumas dúvidas restantes. Neste encontro a coordenadora de campo teve acesso a uma listagem com o número de alunos matriculados em

cada escola e respectivo ano letivo, bem como à um mapa do município com a localização de cada escola de ensino fundamental. Naquele ano, 100 escolas públicas de ensino fundamental, estavam localizadas na área urbana do município, totalizando 8.924 escolares matriculados. Este número representava 83% dos escolares de 8º e 9º ano matriculados na rede de ensino do município.

1.2. CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO E MANUAL DO ENTREVISTADOR

A preparação do questionário e do manual de pesquisa ocorreu entre os meses de novembro de 2015 e abril de 2016. O instrumento foi construído pelos coordenadores da pesquisa e incluiu questões pertencentes a outros instrumentos, tais como: a “Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)” de 2015, a “Escala de Autoestima de Rosemberg (EAR)”, e questões elaboradas pelos próprios pesquisadores. Ao final, o instrumento foi composto por 113 questões. O manual de pesquisa foi elaborado para auxiliar na correta coleta de dados.

1.3. ESTUDO PILOTO

No mês de maio de 2016 foi realizado o estudo piloto em adolescentes matriculados no 8º e 9º ano de uma escola municipal de São Leopoldo, RS para testar o instrumento de pesquisa, organizar o trabalho de campo, bem como a logística do trabalho de campo. O local foi escolhido para que as coordenadoras do estudo e do trabalho de campo, bem como a supervisora da coleta de dados, pudessem participar do estudo piloto.

1.4. PÓS ESTUDO PILOTO

Foram realizados ajustes no questionário, de modo a corrigir as dificuldades observadas no estudo piloto.

2. SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

Os entrevistadores foram selecionados entre os graduandos do curso de Nutrição da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), localizada na cidade de Caixas do Sul, RS. Para divulgação foram utilizados cartazes, correio eletrônico e passagem em salas de aula, onde eram divulgadas as datas e o local para entrevista de

seleção, bem como o endereço de e-mail da coordenação do trabalho de campo. Após selecionados, os entrevistadores receberam um treinamento. Cada entrevistador recebeu uma cópia dos seguintes documentos: Instrumento de Pesquisa, Manual do Entrevistador e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Cada um destes documentos foi lido em voz alta e as dúvidas esclarecidas. A logística da coleta de dados também foi explicada.

3. LOGÍSTICA

Ainda no mês de maio de 2015, foi realizado contato com a Secretaria Municipal de Educação e a Coordenadoria Estadual de Educação, informando as escolas sorteadas para participarem da pesquisa e a data para início da coleta de dados. As escolas municipais foram avisadas pela Secretaria de Educação e as escolas estaduais pelos coordenadores da pesquisa. Foi realizado contato telefônico com as coordenações pedagógicas de cada escola sorteada, explicando os objetivos da pesquisa e a logística da coleta de dados. Neste mesmo momento foram agendados os dias e horários para as orientações sobre a coleta de dados, entrega dos TCLE e da Carta Convite (ANEXO E), ambos dirigidos aos pais/responsáveis dos escolares. No dia da entrega dos documentos e esclarecimentos de dúvidas sobre a pesquisa, foram agendadas as datas para coleta de dados.

A coleta de dados foi conduzida pelos coordenadores do trabalho de campo e por 11 graduandos dos cursos de Nutrição e Bioquímica da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), no período de maio a junho de 2016. Os graduandos foram organizados em duas equipes e as escolas distribuídas entre todos os entrevistadores. Os graduandos ficaram com as escolas mais centrais da cidade, enquanto os coordenadores de campo e mais alguns graduandos ficaram com as escolas mais distantes. Elaborou-se um cronograma com as datas e horários da coleta, endereço das escolas, bem como dados das equipes designadas para cada escola.

Ao chegarem na escola, os entrevistadores contatavam a equipe diretiva que lhes entregavam os TCLE assinados pelos pais/responsáveis e eram direcionados às salas de aula das turmas selecionadas. Entrando na sala de aula, os entrevistadores se apresentavam, explicavam sobre o estudo e o preenchimento do

questionário e retiravam dúvidas que poderiam surgir. Escolares sem o TCLE assinado e aqueles que, mesmo com consentimento dos pais/responsáveis, não queriam participar, eram orientados a deixar os questionários em branco. O tempo de preenchimento dos questionários foi de 40 a 50 minutos, em média. Após preenchidos, os questionários eram depositados em uma urna lacrada. As urnas eram entregues aos coordenadores de campo e abertas ao final de cada turno.

No início da coleta de dados verificou-se que algumas turmas não tinham o número de alunos previstos (25) e mais três escolas foram sorteadas. O processo de amostragem para este sorteio seguiu o mesmo modelo do processo inicial. Ao todo, 1.766 escolares de 31 escolas responderam o questionário.

4. PERDAS E RECUSAS

Durante a coleta de dados, 11 escolares recusaram-se a preencher o questionário. Ao todo, 18 questionários foram excluídos do estudo: 16 por terem mais de 30% de questões em branco e dois por apresentarem respostas inconsistentes.

5. CODIFICAÇÃO E REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A codificação dos questionários foi realizada pelos próprios entrevistadores e a revisão ficou a cargo das mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, durante os meses de julho a dezembro de 2016.

6. CONSTRUÇÃO, DIGITAÇÃO E LIMPEZA DO BANCO DE DADOS

Em julho de 2016 foi realizada a construção do banco de dados no programa EpiData versão 3.1, versão Windows, pela equipe de pesquisa. Finalizada a construção iniciou-se a dupla digitação dos dados, por digitadores devidamente treinados. A cada 100 questionários digitados eram realizadas checagens para validação e correção dos dados digitados. Concluída a digitação, nova validação e correção dos erros foi realizada pelas mestrandas. Em seguida, os dados foram exportados para Excel. A checagem das inconsistências foi realizada nos meses de

janeiro e fevereiro de 2017, no pacote estatístico STATA versão 12.0, para Windows.

7. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados no pacote estatístico STATA versão 12.0, para Windows.

7.1. CONSTRUÇÃO DA VARIÁVEL DESFECHO:

A variável desfecho excesso de peso foi obtida através do Índice de Massa Corporal para idade [IMC = peso (kg) / estatura (m)²]. Para definir excesso de peso foi estabelecido o ponto de corte de $>+1$ z-escore de IMC-para-idade a partir das curvas de referência da WHO. Os escolares autorreferiram seu peso e estatura no questionário. Esta variável teve 15,2% de dados faltantes.

7.2. CONSTRUÇÃO DAS VARIÁVEIS PARA ANÁLISE DE *CLUSTER* DAS CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS

- Padrões alimentares: foram definidos por análise de componentes principais, segundo dados de marcadores de alimentação saudável e marcadores de alimentação não saudável. Esta variável foi obtida por Donatti, 2017. Foram encontrados três padrões alimentares: Padrão *Fast-food*; Padrão Frutas e Verduras; Padrão Laticínios. As variáveis já estavam em z-escore. Os dados faltantes foram de 5,1% para cada um dos três padrões alimentares encontrados.
- Variável comportamento sedentário: obtida como horas por dia de tempo sentado realizando atividades como: olhar televisão, jogar videogame, computador ou uso de smartphone/tablete. Considerou-se o tempo nos cinco dias da semana e nos finais de semana: $[(\text{horas sentado} \times 5) + (\text{horas sentado} \times 2)] / 7$. Como as opções de resposta estavam na forma de intervalos, considerou-se a média do intervalo para os cálculos: Até 1 hora = 1 hora; Mais de 1 até 2 horas = 1,5 horas; Mais de 2 até 3 horas = 2,5 horas; Mais de

3 até 4 horas = 3,5 horas; Mais de 4 até 5 horas = 4,5 horas; Mais de 5 até 6 horas = 5,5 horas; Mais de 6 até 7 horas = 6,5 horas; Mais de 7 até 8 horas = 7,5 horas; Mais de 8 horas = 8,1 horas. A variável foi transformada em z-escore para padronização dos dados. Esta variável teve 2,6% de dados faltantes.

- Variável atividade física: determinada pela soma do tempo dispendido realizando as seguintes atividades: ida e volta da escola a pé ou de bicicleta; prática de atividade física na escola; prática de atividade física fora da escola e expressa em minutos/semana. Para cada atividade, multiplicou-se o número de dias que a mesma foi realizada pelo tempo médio, em minutos (min.), dispendido na atividade [n° de dias * tempo em min.]. Como as opções de resposta estavam na forma de intervalos, considerou-se a média do intervalo para os cálculos: Menos de 10 minutos = 4,5 minutos; 10 a 19 = 14,5 minutos; 20 a 29 = 24,5 minutos; 30 a 39 = 34,5 minutos; 40 a 49 = 44,5 minutos; 50 a 59 = 54,5 minutos; 60 ou mais = 60 minutos. A variável foi transformada em z-escore para padronização. Esta variável teve 11,2% de dados faltantes.
- Variável horas de sono: obtida como horas de sono/dia. Os escolares informaram a que horas iam dormir e a que horas acordavam, em um dia de semana comum. Os dados foram convertidos para horas no programa Excel, obtendo-se, assim o número de horas de sono/dia. Os dados, após exportados para o programa STATA, versão 12.0, foram convertidos para z-escore para padronização. Esta variável teve 1,8% de dados faltantes.

7.3. VARIÁVEIS DE CONFUNDIMENTO

- Sexo: coletada e categorizada em feminino e masculino. Esta variável não teve dados faltantes.
- Idade do escolar: coletada em anos completos, categorizada em 1. 12-13 anos; 2. 14-15 anos; 3. 16 ou mais. Apenas 1 questionário (0,06%) tinha dados faltantes para esta variável.

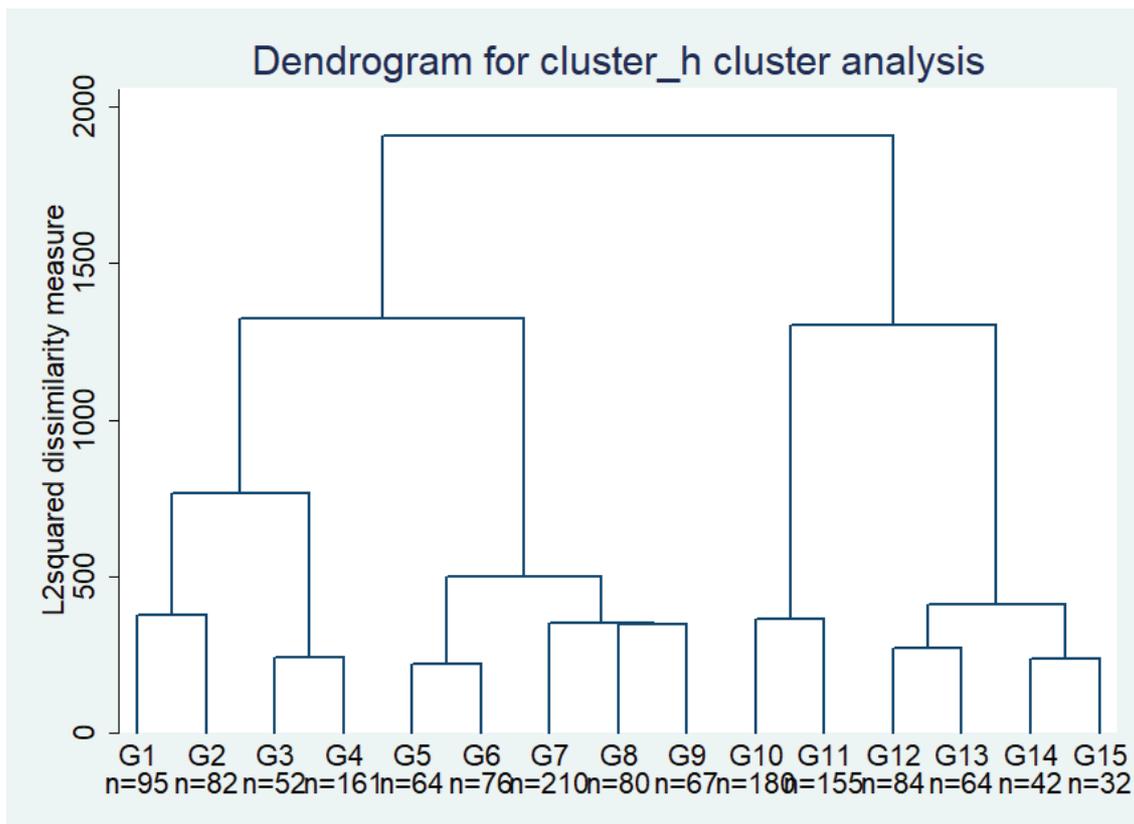
- Cor da pele do escolar: coletada como Branca/ Preta/ Parda/ Amarela/ Indígena e categorizada em: 1. Branca; 2. Não branca. Esta variável teve 3,5% de dados faltantes.
- Escolaridade da mãe: coletada como nível de ensino da mãe nas seguintes categorias: Não estudou; Não terminou ensino fundamental; Terminou ensino fundamental; Não terminou ensino médio; Terminou ensino médio; não terminou ensino superior; Terminou ensino superior e especialização; Não sabe. Sendo categorizada após em: 0. Não Sabe; 1. Não estudou/Ensino fundamental incompleto; 2. Ensino fundamental completo (concluiu o ensino fundamental, mas pode não ter concluído o ensino médio ou não ter cursado); 3. Ensino médio completo (concluiu ensino médio, mas pode não ter concluído ensino superior ou não ter cursado); 4. Ensino superior completo (concluiu ensino superior completo e/ou especialização. Percentual de perdas de 1,1%.
- Escore de bens (EB): o escore foi composto pelos seguintes itens: posse de telefone fixo, telefone celular, computador, internet, carro, moto, presença de banheiro com chuveiro dentro de casa e presença de empregada doméstica em cinco dias ou mais por semana. Cada item recebeu um peso que correspondeu ao complemento da frequência relativa de sua presença, no total da amostra estudada, ou seja, quanto mais rara a presença de um item no domicílio, maior o seu peso. O EB para cada escolar foi obtido somando-se os pesos dos respectivos itens da seguinte forma (LEVY *et al.*, 2010)

$$EB = \sum_I (1 - f_i) b_i$$

Nesta equação, i refere-se a cada item, f_i corresponde à frequência relativa da presença do item no domicílio e b_i é igual a 1 ou zero, respectivamente presença e ausência do item no domicílio. Após o somatório, a distribuição do escore foi dividida em terços.

7.4. CONSTRUÇÃO DO *CLUSTER* DE CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS:

Os *Clusters* de características comportamentais foram construídos a partir da distribuição dos indivíduos de acordo com suas características de padrão alimentar (*fast-food*, frutas e verduras e laticínios), horas de sono, tempo de atividade física e tempo em comportamento sedentário. Tais variáveis, conforme descrito acima, foram padronizadas em z-escore, evitando assim que as variáveis com intervalos maiores tivessem mais peso na análise que as variáveis com intervalos menores, influenciando a medida de distância. Para a análise hierárquica foi utilizado o método de Wald com distâncias Euclidianas ao quadrado. Os indivíduos foram agrupados conforme as suas características através do método aglomerativo, ou seja, todos objetos (indivíduos) iniciaram a análise como unidades, sendo agrupados conforme a distância que os separavam, formando, ao final, um único grupo. Para identificação e definição destes agrupamentos foi utilizado o dendograma (gráfico em árvore) com ponto de corte para as últimas 15 raízes, facilitando assim a formatação gráfica e a visualização das raízes finais. Além do dendograma, foram definidos agrupamentos de 5 a 2 *Clusters* para melhor visualização da distribuição das variáveis dentro dos agrupamentos. Este ponto de corte foi definido baseado na literatura existente.



Definidos os *Clusters* dentro do método hierárquico, estes serviram de ponto inicial para o método não hierárquico, ou seja, os centroides dos agrupamentos do método hierárquico foram o ponto de partida para a definição dos agrupamentos. Neste método também foi utilizada a distância Euclidiana ao quadrado, conforme orientação da literatura. Análises do método não hierárquico foram realizadas para *Clusters* com 2, 3 e 4 agrupamentos para então, definição final. As análises hierárquicas e não hierárquicas foram repetidas em uma sub-amostra (50%) da população do estudo para validação dos *Clusters*, sendo utilizado o teste Kappa de Cohen para avaliar a reprodutibilidade entre as amostras. Definiu-se então o cluster com 4 agrupamentos como variável para análise.

Foram realizadas análises com as variáveis com a presença de outliers e sem a presença de valores outliers (≥ 3 ou ≤ -3), como não houve alterações entre as médias dos *Clusters* e já haviam dados perdidos nas variáveis dependentes, optou-se pela não exclusão dos valores outliers para amostra final.

name: <unnamed>
log: C:\Users\Rafa\Documents\Cursos\Mestrado Saúde
Coletiva\Dissertação\Projeto Adolescentes Caxias\Banco\LOG\analise_cluster_2.log
log type: text opened on: 8 Jul 2018, 18:18:51

. cluster wardslinkage FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1,
measure(L2squared) name(cluster_h) generate(cluster_h)

. cluster dendrogram cluster_h, cutnumber(15)

. cluster generate wrd_ = groups(2/5), name(cluster_h) ties(error)

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(2)
measure(L2squared) name(k_2) start(group(wrd_2)) generate(k_2)

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(3)
measure(L2squared) name(k_3) start(group(wrd_3)) generate(k_3)

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(4)
measure(L2squared) name(k_4) start(group(wrd_4)) generate(k_4)

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(5)
measure(L2squared) name(k_5) start(group(wrd_5)) generate(k_5)

. tabstat FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, statistics(mean
) by(k_2) columns(variables)

Summary statistics: mean by categories of: k_2 (cluster não hierarquico (2 grupos) -
amostra completa)

```

k_2 |  FAC1_7  FAC2_7  FAC3_7  zhssem  zafttotal  zmedia~1
-----+-----
1 | -.2855359 .3390436 -.183105 .348146 .1597604 -.6373094
2 | .3477624 -.381782 .2790678 -.4386234 -.1901392 .7649964
-----+-----
Total | -.0022182 .016569 .0236565 -.0038298 .0032263 -.0099621
-----

. tabstat FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, statistics( mean
) by(k_4) columns(variables)

Summary statistics: mean by categories of: k_4 (cluster não hierarquico (4 grupos) -
amostra completa)

k_4 |  FAC1_7  FAC2_7  FAC3_7  zhssem  zafttotal  zmedia~1
-----+-----
1 | -.3470937 .817939 .2906804 .1551236 1.084602 -.3786866
2 | -.2757221 -.0332684 -.5456211 .3881465 -.4733608 -.6960112
3 | -.214462 -.5772693 .5170803 -.1579148 -.3671777 .8434112
4 | 1.658365 .065009 -.1074996 -.8680896 .1300484 .4238664
-----+-----
Total | -.0022182 .016569 .0236565 -.0038298 .0032263 -.0099621
-----

. by k_4, sort : sample 50
(874 observations deleted)

. cluster wardslinkage FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1,
measure(L2squared) name(cluster_h_amostra) generate(cluster_h_amostra)

. cluster generate wrd_amostra_ = groups(2/5), name(cluster_h_amostra) ties(error)
. tab wrd_2

```

```

cluster hierarquico (2 grupos) -
amostra completa |   Freq.  Percent   Cum.
-----+-----
      1 |     442   61.13   61.13
      2 |     281   38.87  100.00
-----+-----
Total |     723  100.00

```

```

. tab wrd_amostra_2
wrd_amostra_2 | Freq.  Percent   Cum.
-----+-----
      1 |     433   59.89   59.89
      2 |     290   40.11  100.00
-----+-----
Total |     723  100.00

```

```

. tab wrd_4
cluster hierarquico (4 grupos) amostra completa |
Freq.  Percent   Cum.
-----+-----
      1 |     201   27.80   27.80
      2 |         241   33.33   61.13
      3 |     160   22.13   83.26
      4 |         121   16.74  100.00
-----+-----
Total |     723  100.00

```

```

. tab wrd_amostra_4
wrd_amostra_4 |
Freq.  Percent   Cum.
-----+-----
      1 |     295   40.80   40.80
      2 |     138   19.09   59.89

```

3	142	19.64	79.53
4	148	20.47	100.00
-----+-----			
Total	723	100.00	

```
. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(2)
measure(L2squared)          name(k_amostra_2)          start(group(wrd_amostra_2))
generate(k_amostra_2)
```

```
. tab k_2
```

```
cluster não hierarquico (2 grupos) - amostra completa |
```

	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
1	406	56.15	56.15
2	317	43.85	100.00
-----+-----			
Total	723	100.00	

```
. tab k_amostra_2
```

k_amostra_2	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
1	380	52.56	52.56
2	343	47.44	100.00
-----+-----			
Total	723	100.00	

```
. tabstat FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, by(k_2)
columns(variables)
```

Summary statistics: mean

by categories of: k_2 (cluster não hierarquico (2 grupos) - amostra completa)

```

k_2 |  FAC1_7  FAC2_7  FAC3_7  zhssem  zafttotal  zmedia~1
-----+-----
  1 | -.2498873  .3419422  -.2384677  .393298  .1984311  -.6479573
  2 | .3443066  -.373994  .3186484  -.4239459  -.1454809  .7489264
-----+-----
Total | .0106375  .0280393  .0058003  .0349767  .0476426  -.0354924
-----

```

```

. tabstat  FAC1_7  FAC2_7  FAC3_7  zhssem  zafttotal  zmediasentado1,
by(k_amostra_2) columns(variables)

```

Summary statistics: mean

by categories of: k_amostra_2

```

k_amostra_2 |  FAC1_7  FAC2_7  FAC3_7  zhssem  zafttotal  zmedia~1
-----+-----
  1 | -.2324213  .3817589  -.3121765  .4152107  .2289468  -.6776087
  2 | .2799156  -.3638366  .3580779  -.3862739  -.1532192  .6758901
-----+-----
Total | .0106375  .0280393  .0058003  .0349767  .0476426  -.0354924
-----

```

```

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(3)
measure(L2squared)      name(k_amostra_3)      start(group(wrd_amostra_3))
generate(k_amostra_3)

```

```

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(4)
measure(L2squared)      name(k_amostra_4)      start(group(wrd_amostra_4))
generate(k_amostra_4)

```

```

. cluster kmeans FAC1_7 FAC2_7 FAC3_7 zhssem zafttotal zmediasentado1, k(5)
measure(L2squared)      name(k_amostra_5)      start(group(wrd_amostra_5))
generate(k_amostra_5)

```

. kap k_2 k_amostra_2, tab wgt(w2)

cluster não hierarquico (2 grupos) - amostra k_amostra_2 completa

	1	2	Total
1	378	28	406
2	2	315	317
Total	380	343	723

Ratings weighted by:

1.0000	0.0000
0.0000	1.0000

Expected

Agreement	Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
95.85%	50.31%	0.9165	0.0371	24.71	0.0000

. kap k_3 k_amostra_3, tab wgt(w2)

Cluster não hierarquico (3 grupos) - amostra k_amostra_3 completa

	1	2	3	Total
1	139	26	22	187
2	186	21	72	279
3	0	111	146	257
Total	325	158	240	723

Ratings weighted by:

1.0000	0.7500	0.0000
0.7500	1.0000	0.7500
0.0000	0.7500	1.0000

Expected

Agreement	Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
83.30%	64.54%	0.5290	0.0357	14.80	0.0000

. kap k_4 k_amostra_4, tab wgt(w2)

cluster não hierarquico (4 grupos) - amostra | k_amostra_4 completa |

	1	2	3	4	Total
1	27	134	2	4	167
2	194	32	0	14	240
3	3	12	11	188	214
4	2	6	93	1	102
Total	226	184	106	207	723

Ratings weighted by:

1.0000	0.8889	0.5556	0.0000
0.8889	1.0000	0.8889	0.5556
0.5556	0.8889	1.0000	0.8889
0.0000	0.5556	0.8889	1.0000

Expected

Agreement	Agreement	Kappa	Std. Err.	Z	Prob>Z
88.09%	73.18%	0.5558	0.0364	15.26	0.0000

. log close

name: <unnamed>

log: C:\Users\Rafa\Documents\Cursos\Mestrado Saúde
Coletiva\Dissertação\Projeto Adolescentes Caxias\Banco\LOG\analise_cluster_2.log
log type: text closed on: 8 Jul 2018, 19:17:56

Para as comparações das médias das variáveis dentro dos *Clusters* foi utilizado o Teste de Análise de Variância (ANOVA) com *post hoc* de Bonferroni. A associação entre os *Clusters* de características comportamentais e excesso de peso foram testadas com o teste de qui-quadrado de Pearson e de tendência linear. As análises brutas e ajustadas, com seus respectivos intervalos de confiança de 95%, foram obtidas por meio de Regressão de Poisson com variância robusta. Na análise multivariável, apenas os valores com p-valor $<0,20$ entraram (sexo e idade do escolar) no modelo II.

ARTIGO CIENTÍFICO

Associação entre *clusters* de características comportamentais e excesso de peso em escolares de ensino fundamental de Caxias do Sul – RS.

Título curto

Clusters de características comportamentais e excesso de peso.

Autores

Rafaela Balzaretto Bordin¹

Ruth Liane Henn¹

Cleber Cremonese²

Maria Luísa de Oliveira Gregoletto^{1,2}

Luciana Neves Nunes³

1 Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Brasil

2 Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG, Brasil

3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Brasil

Autor e endereço para correspondência

Nome: Ruth Liane Henn

Endereço: Avenida Unisinos, 950 – São Leopoldo

E-mail: ruthenn2@gmail.com

Telefone: (051) 3591 1132

*O artigo científico não será divulgado, conforme normas específicas da revista ao qual foi submetido.