

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

MARIA LUÍSA DE OLIVEIRA GREGOLETTO

**PADRÕES DE CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESCOLARES
DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO
LEOPOLDO, RS.**

SÃO LEOPOLDO

2013

Maria Luísa de Oliveira Gregoletto

**PADRÕES DE CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESCOLARES
DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO
LEOPOLDO, RS.**

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

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ruth Liane Henn

São Leopoldo

2013

Maria Luísa de Oliveira Gregoletto

**PADRÕES DE CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESCOLARES
DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO
LEOPOLDO, RS.**

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

Prof^a. Dr^a. Leticia de Oliveira Cardoso – Oswaldo Cruz Foundation - DEMQS/ENSP

Prof^a. Dr^a. Maria Teresa Anselmo Olinto – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

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

*Dedico esta obra àqueles que me oportunizaram e me incentivaram
a chegar até aqui, meus amados pais, Aldo e Marisa.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu amor, Alan, por ser meu companheiro e sempre me motivar durante esta trajetória. Obrigada pelas palavras de incentivo e por estar de braços abertos nos momentos de alegrias e dificuldades.

A meus queridos pais, Aldo e Marisa, por acreditarem na importância do estudo como agente transformador e por me estimularem a buscar o conhecimento.

Aos meus amados irmãos, Nathália e Guilherme, por todo o carinho e amor.

À minha querida orientadora, Prof^a Ruth Henn, quem tenho profunda admiração, por acreditar em mim, por me mostrar que a ciência da Nutrição vai além de “gramas de proteína por quilo de peso” e pela intensa dedicação a arte de ensinar.

A Prof^a Maria Teresa Olinto, por contribuir significativamente na minha formação, participando da banca de qualificação do projeto e defesa da dissertação.

A Prof^a Leticia Cardoso, por me auxiliar de forma significativa na condução da análise estatística e por contribuir na banca de qualificação do projeto e defesa da dissertação.

Por fim, às crianças e mães/responsáveis e a todos que colaboraram de alguma forma na viabilização e na execução desta pesquisa.

RESUMO

A dieta tem sido identificada como um importante componente no processo saúde-doença, nos diferentes ciclos da vida, e a investigação de padrões alimentares permite compreender esta relação. A identificação de padrões *a posteriori*, geralmente, utiliza métodos estatísticos fundamentados no pressuposto de que indivíduos são organizados em conjuntos de caráter exato de pertencimento. Mas nem sempre os indivíduos pertencem totalmente a um conjunto de características. O *Grade of Membership* (GoM) constitui-se num método estatístico no qual o indivíduo pode apresentar graus de pertencimento a múltiplos conjuntos, sendo uma boa alternativa na identificação de padrões alimentares. Este estudo teve como objetivo principal identificar padrões de consumo e comportamentos alimentares em escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, RS, utilizando o método GoM. Trata-se de um estudo transversal, de base escolar, com 793 escolares. Os dados foram obtidos por meio de questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado, aplicado às mães ou responsáveis. Foram coletados dados sócio-demográficos, de consumo, hábitos e comportamentos alimentares, além de informações sobre o número de horas de sono, comportamento sedentário e estado nutricional. Os perfis de consumo e comportamentos alimentares foram gerados por meio da metodologia multivariada GoM, utilizando variáveis internas, utilizadas diretamente na conformação dos perfis, e externas, empregadas para a estratificação dos mesmos. O critério de informação de Akaike foi utilizado para a determinação do número de perfis extremos. Foram identificados 4 perfis de consumo e comportamentos alimentares. O perfil 4 foi o mais prevalente (28,7%), seguido dos perfis 2, 1 e 3 (respectivamente, 26,0%, 23,4% e 21,9%). Dois perfis foram mais claramente definidos como padrão saudável (perfil 1) e padrão não saudável (perfil 3). O perfil 1 caracterizou-se por: consumo frequente de vegetais e frutas; consumo não frequente de embutidos, biscoitos, guloseimas e bebidas açucaradas; realização de 5 refeições/dia e do desjejum e hábito de não comer em frente à televisão, computador ou videogame. Já o perfil 3 foi marcado pelo consumo menos frequente de alimentos saudáveis, consumo frequente de biscoitos e pela não realização das 5 refeições/dia e do desjejum. Os perfis 2 e 4 apresentaram características tanto do padrão saudável quanto não

saudável. Os resultados encontrados reforçam a necessidade de elaborar e implementar intervenções de promoção de hábitos alimentares adequados voltados para escolares. Estas estratégias devem ser de cunho intersetorial, contemplando toda a comunidade, as escolas e as famílias. Além da investigação da frequência de consumo alimentar percebe-se a relevância de incluir dados relativos aos hábitos e comportamentos alimentares que influencia na conformação do padrão alimentar da criança.

Palavras chave: Padrão alimentar; escolar; conjuntos difusos; *Grade of Membership*.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil	19
--	----

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Mudanças no padrão alimentar da população	13
2.2 Mudanças no padrão alimentar da população de crianças	14
2.3 Dados do padrão alimentar de crianças	16
2.3.1 Resultados de estudos sobre consumo alimentar	16
2.3.2 Dados de comportamento alimentar infantil.....	19
2.5 Métodos de avaliação do padrão de consumo alimentar	34
2.5.1 Métodos <i>a priori</i> e <i>a posteriori</i>	34
2.5.2 O método <i>Grade of Membership</i>	36
3 JUSTIFICATIVA	40
4 OBJETIVOS	42
4.1 Geral	42
4.2 Específicos	42
5 MÉTODOS	43
5.1 Delineamento do Estudo	43
5.2 Localização Geográfica do Estudo	43
5.3 População de Estudo	43
5.3.1 Critérios de Inclusão	44
5.3.2 Critérios de Exclusão	44
5.4 Amostragem	44
5.5 Instrumentos	44
5.6 Conformação de perfis	44
5.7 Variáveis	45
5.7.1 Variáveis internas que definem consumo alimentar	45
5.7.2 Variáveis internas que definem comportamentos alimentares	46
5.8 Seleção e Treinamento dos Entrevistadores	49
5.9 Logística	49
5.10 Estudo Piloto	51
5.11 Processamento e Análise de Dados	51

5.12 Controle de Qualidade	52
6 ASPECTOS ÉTICOS	53
7 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....	54
8 CRONOGRAMA.....	55
9 ORÇAMENTO	57
REFERÊNCIAS	59
RELATÓRIO DE CAMPO.....	66
APÊNDICE A – Questionário.....	74
APÊNDICE B – Cartaz.....	82
APÊNDICE C – Manual de Instruções.....	83
APÊNDICE D – Carta de Apresentação	136
APÊNDICE E – Termo De Consentimento Livre E Esclarecido	137
APENDICE F - PLANILHA DE CONTROLE GERAL	138
ANEXO A – Formulário de Marcadores do Consumo Alimentar	139
ARTIGO CIENTÍFICO.....	141

PROJETO DE PESQUISA

1 INTRODUÇÃO

A mudança no padrão alimentar infantil é efeito da transição nutricional ocorrida nos últimos anos, caracterizada pelo aumento da realização das refeições fora de casa, tamanho das porções de alimentos cada vez maiores, dependência crescente de alimentos ultra processados e o aumento do uso de óleos comestíveis baratos (WHO/FAO; 2003; POPKIN; 2011).

Estes padrões estão fortemente associados ao aumento na prevalência do excesso de peso e ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta (MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010; ELORANTA, LINDI *et al.*; 2011). Por outro lado, padrões alimentares saudáveis parecem exercer um papel protetor à saúde (COOKE, WARDLE *et al.*; 2004; PERRY, BISHOP *et al.*; 2004; WANG, HE *et al.*; 2011; APOSTOLOPOULOU, MICHALAKIS *et al.*; 2012; GIACOSA, BARALE *et al.*; 2012).

A identificação de padrões alimentares, portanto, permite compreender sua relação com o processo saúde-doença, pois esclarece melhor a complexidade do ato de se alimentar, comparado à investigação do consumo de alimentos ou nutrientes isoladamente (NEWBY, MULLER *et al.*; 2004; NEWBY e TUCKER; 2004; MARCHIONI, LATORRE MDO *et al.*; 2005; LIORET, TOUVIER *et al.*; 2009).

Os padrões alimentares podem ser definidos de duas formas, *a priori* ou *a posteriori* (ROMAN-VINAS, RIBAS BARBA *et al.*; 2009). Os padrões estabelecidos *a priori* são baseados em índices dietéticos desejáveis e são utilizados para definir a qualidade da dieta. Já, os padrões de dieta definidos *a posteriori* se utilizam de metodologias de análise estatística multivariadas, especialmente a análise fatorial (análise de componentes principais) e análise de agrupamento (*cluster*) (NEWBY e TUCKER; 2004; MARCHIONI, LATORRE MDO *et al.*; 2005; ROMAN-VINAS, RIBAS BARBA *et al.*; 2009; ROMAN-VINAS, SERRA-MAJEM *et al.*; 2009).

Os métodos estatísticos de identificação de padrões alimentares, de modo geral, fundamentam-se no pressuposto de que de indivíduos ou objetos são organizados em conjuntos de caráter exato de pertencimento. A partir do reconhecimento que objetos ou indivíduos nem sempre pertencem totalmente a um conjunto de características, admite-se o pertencimento parcial (*fuzzy*) ao conjunto, sendo possível utilizar famílias mais gerais de modelos de probabilidade e com isto

dar conta da heterogeneidade nos atributos que constituem o comportamento dos indivíduos (CARDOSO; 2010).

O método *Grade of Membership* (GoM), ou grau de pertinência, constitui-se numa técnica de classificação multivariada, fundamentada na teoria dos conjuntos difusos (*fuzzy sets*). O GoM simultaneamente identifica perfis multidimensionais latentes e o quanto as respostas dos indivíduos às variáveis estudadas se ajustam a estes perfis. Deste modo, um indivíduo pode apresentar graus de pertencimento a múltiplos conjuntos com distintos atributos (MANTON, WOODBURY *et al.*; 1994; CERQUEIRA e SAWYER; 2007). Com isto, este método propõe superar a dificuldade de classificação de um indivíduo segundo a teoria clássica de conjuntos, de acordo com sua semelhança exclusiva e total a um único conjunto com base em critérios e definições estabelecidas (MANTON, WOODBURY *et al.*; 1994).

A utilização desta análise foi encontrada na área da saúde, em pesquisas que tratam da construção de perfis multidimensionais de saúde ou morbidade e de perfis de mortalidade (DRUMOND EDE, MACHADO *et al.*; 2007; PEREIRA, MACHADO *et al.*; 2007; ALVES, LEITE IDA *et al.*; 2008; ANDREOTTI, MINICUCI *et al.*; 2009; MACHADO, ANDRADE *et al.*; 2012). Recentemente Cardoso *et al.* (2011) empregaram este método na avaliação de padrões de consumo e comportamentos alimentares. O presente projeto tem como objetivo principal identificar padrões de consumo e comportamentos alimentares em escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, RS, utilizando o método de *Grade of Membership*.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura foi elaborada a partir da busca de artigos realizada nos portais Bireme e PubMed. Na tabela 1 encontram-se o resumo dos principais estudos encontrados sobre o tema.

2.1 Mudanças no padrão alimentar da população

O conceito de padrão alimentar que será adotado ao longo do texto considerará o consumo de determinados alimentos, sua frequência e quantidade, bem como os aspectos associados.

Ao longo das últimas décadas o mundo tem vivenciado uma mudança acentuada na distribuição do índice de massa corporal global da população em direção à elevação da obesidade (POPKIN; 2011). Estas mudanças no padrão alimentar da população ocorreram, primeiramente, nos países de alta renda e, recentemente, foram identificadas nos países em desenvolvimento e de baixa renda (POPKIN, ADAIR *et al.*; 2012).

A transição nutricional ocorrida nos últimos 30 anos, em velocidade assustadora, caracteriza-se pelas modificações quantitativas e qualitativas na dieta da população, com o aumento da realização das refeições fora de casa, tamanho das porções de alimentos cada vez maiores, dependência crescente de alimentos ultra processados e o aumento do uso de óleos comestíveis baratos. Concomitante a isso, observa-se a diminuição no consumo de alimentos protetores à saúde, com uma redução significativa na ingestão de água, deslocando seu consumo para bebidas adoçadas, e declínio na ingestão de alimentos integrais, grãos, frutas e vegetais. As mudanças na dieta são agravadas pelas simultâneas transformações de estilo de vida, que se expressam na redução da atividade física no trabalho e no lazer (WHO/FAO; 2003; POPKIN; 2011).

No Brasil, resultados das Pesquisas de Orçamento Familiar (POF), realizadas entre 1987 e 2009, indicam um declínio no consumo de alimentos básicos e tradicionais, como o arroz e o feijão (IBGE; 2010b). Como consequência, a ingestão de biscoitos (10%) e refrigerante (16%) continua crescendo, bem como de refeições prontas e misturas industrializadas (40%). Também foi identificado que 90% da

população não consomem frutas, legumes e verduras diariamente nos níveis recomendados pelo Ministério da Saúde. Outro aspecto relevante foi em relação às diferenças no percentual de indivíduos que referenciaram o consumo de biscoitos, linguiça, salsicha, mortadela, sanduíches e salgados, as quais são mais frequentes na infância e adolescência e tendem diminuir com o aumento da idade (IBGE; 2010b).

As consequências trazidas pelas mudanças no estilo de vida da população evidenciam-se na elevação da prevalência de obesidade, sobrepeso e doenças e agravos não transmissíveis (DEL REAL, FAJARDO *et al.*; 2005; POPKIN, ADAIR *et al.*; 2012).

2.2 Mudanças no padrão alimentar da população de crianças

Sabe-se que a formação dos hábitos alimentares inicia nos primeiros anos de vida, por meio do consumo frequente de determinados alimentos. Ela sofre forte influência da cultura, dos fatores ambientais, sociais e socioeconômicos, como por exemplo, hábitos regionais, memórias afetivas familiares e acesso ao alimento (KUHNLEIN; 1989; MONDINI, LEVY *et al.*; 2007). As mudanças na alimentação infantil podem ser explicadas por fatores como a maior variedade de alimentos disponíveis, principalmente industrializados, redução no hábito de comer e cozinhar em casa, independência da família, ausência dos pais ou responsável no momento da refeição, a maior parte do dia, e gasto de tempo com computador, *video game*, internet (NICKLAS, DEMORY-LUCE *et al.*; 2004; MERTEN, WILLIAMS *et al.*; 2009). Desta maneira, estudos focados na identificação das mudanças dos padrões alimentares entre crianças e adolescentes têm crescido nestes últimos anos (RAMPERSAUD, PEREIRA *et al.*; 2005; MERTEN, WILLIAMS *et al.*; 2009).

Fremaux et al. (2011) conduziram um estudo de coorte no Reino Unido com 342 crianças, entre 5 a 13 anos. Foram identificados dois padrões alimentares, um “saudável”, caracterizado pela alta frequência de vegetais, frutas, peixe, frango, ovos, massa, arroz, cereais com fibras, pão integral e azeite de oliva, e outro “não saudável”, caracterizado pelo alto consumo de alimentos industrializados, com alto teor energético, como pão branco, salgadinhos, salsicha, doces, chocolates, biscoitos, bolos, carnes processadas e refrigerantes. A redução na qualidade da

dieta ao longo dos anos ocorreu em 29% das crianças e uma melhora em apenas 14%, reforçando a ideia que os hábitos alimentares parecem ser definidos no início da infância e raramente melhoram espontaneamente.

Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo de coorte de nascimento na Finlândia, com 2.535 crianças, entre 1 a 6 anos de idade. Os autores observaram que a qualidade da alimentação das mesmas diminuiu após 1 ano de vida, quando as crianças começaram a participar da alimentação familiar. Foi constatado um elevado consumo de alimentos ricos em açúcar e sal, enquanto que o consumo de vegetais, frutas, peixe e óleo vegetal foram inadequados. Além disso, a dieta continha altos níveis de ácidos graxos saturados e pequena quantidade de poli-insaturado. A média diária de energia aumentou com a idade e foi maior nos meninos (KYTTALA, ERKKOLA *et al.*; 2010).

Na Alemanha investigou-se a mudança de padrão alimentar de 2.265 crianças e adolescentes entre 6 a 17 anos. Os resultados apontaram uma mudança considerável no padrão alimentar nos últimos 20 anos, com um aumento no total do consumo de alimentos e alteração na seleção dos mesmos. Por um lado, os pesquisadores encontraram mudanças positivas, como aumento do consumo de frutas, vegetais e bebidas não alcoólicas e uma redução no consumo de embutidos, manteiga e gorduras. Em contraste, houve uma redução indesejável no consumo de produtos derivados da batata, pães e produtos panificados e um aumento na ingestão de açúcares, molhos e condimentos industrializados. Além disso, sucos adicionados de açúcar e refrigerantes representaram cerca de metade da energia total de bebidas (STAHL, VOHMANN *et al.*; 2009).

Lioret *et al.* (2009) analisaram as mudanças de padrão alimentar em crianças francesas, de 3 a 14 anos, entre 1998-9 e 2006-7. Neste período identificou-se uma redução no consumo de lanches (principalmente sanduíches e hambúrgueres), alimentos ricos em amido, alimentos açucarados, açúcar e produtos de confeitaria. O consumo de frutas e legumes permaneceu estável. Em contrapartida, o consumo de leite e derivados diminuiu, mudança concomitante a aumentos no consumo de bebidas açucaradas. As transformações descritas neste estudo ocorreram num momento de preocupação com a obesidade, onde medidas de saúde pública de promoção à alimentação saudável foram implementadas no país. No entanto, os pesquisadores ressaltam que as mudanças alimentares observadas não podem ser

atribuídas diretamente a esta política nacional de nutrição (LIORET, TOUVIER *et al.*; 2009).

Observam-se nos resultados apresentados mudanças significativas, ao longo dos anos, na qualidade da alimentação de escolares, sobretudo na elevação do consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, e redução na ingestão de leite/derivados, frutas e verduras.

2.3 Dados do padrão alimentar de crianças

De maneira geral, estudos sobre padrões alimentares de crianças e adolescentes são escassos na literatura. Nos últimos anos os estudos sobre este tema vêm crescendo, principalmente na Europa (OVERBY, STEA *et al.*; 2011). No Brasil, foram identificados alguns estudos contemplando o consumo de alimentos em crianças (CAVALCANTE, TINÔCO *et al.*; 2006; POLLA e SCHERER; 2011).

2.3.1 Resultados de estudos sobre consumo alimentar

Um dos aspectos que configura o padrão alimentar, como citado anteriormente, é o tipo de alimento ingerido com maior frequência pelo indivíduo.

O grupo dos cereais constitui a base da pirâmide alimentar, contribuindo com um aporte energético diário considerável. Diversos estudos encontraram como principal fonte energética, entre os escolares, alimentos pertencentes a este grupo, principalmente arroz, massa e pão (DEL REAL, FAJARDO *et al.*; 2005; FERNANDEZ SAN JUAN; 2006; GHARIB e RASHEED; 2011).

O consumo de frutas e vegetais fornece um aporte considerável de fibras e micronutrientes. Na Eslováquia, 65% dos escolares consumiam frutas todos os dias, 30,9% vegetais diariamente e 21% menos de uma vez na semana. Já na Espanha, as frutas, verduras e hortaliças eram consumidas pela maioria dos escolares, 97% e 87%, respectivamente, entretanto o número de porções diárias foi abaixo do recomendado (ARANCETA BARTRINA, PEREZ RODRIGO *et al.*; 2004). Em Bahrain, Gharib e Rasheed (2011) observaram um consumo diário de frutas e vegetais em apenas um quarto das crianças. O número de porções diárias de frutas e verduras abaixo do recomendado também foi identificado na Eslováquia

(VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010), no Canadá (GARRIGUET; 2007), onde ingestão inadequada foi observada em 76,4% dos estudantes (MOFFAT e GALLOWAY; 2008), e na Venezuela (DEL REAL, FAJARDO *et al.*; 2005).

Nos Estados Unidos, crianças entre 6 e 11 anos consumiam, em média, 71,5% e 58,3% da quantidade recomendada pelo Departamento de Agricultura, para frutas e vegetais, respectivamente. O principal alimento que contribuiu para a fonte de vegetais foi a batata frita, totalizando mais de 28% do consumo deste grupo alimentar (LORSON, MELGAR-QUINONEZ *et al.*; 2009).

No Brasil, estudo conduzido com 625 alunos de 6 a 11 anos, apontou que o consumo de vegetais foi inferior ao recomendado pelo Guia Alimentar Brasileiro. Noventa e um por cento dos alunos não consomem vegetais, ou ingerem uma pequena quantidade deste grupo alimentar (MONTEIRO e MATIOLI; 2010). Outra pesquisa com estudantes brasileiros mostrou que apenas 2% dos estudantes atenderam às cinco recomendações do Guia Alimentar Brasileiro, 50% e 56%, respectivamente, não relataram consumo de frutas e vegetais (ASSIS, CALVO *et al.*; 2010).

Uma dieta pobre em alimentos fonte de fibras, como frutas, vegetais e alimentos integrais se traduz na carência de alimentos protetores de doenças crônicas não transmissíveis (GHARIB e RASHEED; 2011). Crianças e adolescentes devem ser alvo das intervenções nutricionais, visando o aumento de consumo de destes alimentos (LORSON, MELGAR-QUINONEZ *et al.*; 2009).

Outro grupo de alimentos, cuja ingestão entre as crianças tem sido inadequada, conforme demonstrado em diversas pesquisas, é o de leite e derivados. No Canadá, estudo apontou que 1/3 das crianças entre 4 a 9 anos não ingeriam o número de porções de leite e derivados recomendado pelo Guia Alimentar Canadense (GARRIGUET; 2007). Ainda no Canadá, outra pesquisa mostrou um consumo inadequado dos laticínios em aproximadamente 50% dos escolares (MOFFAT e GALLOWAY; 2008), resultado semelhante ao observado em Bahrain, no Oriente Médio (GHARIB e RASHEED; 2011). Conforme Vitariusova *et al.* (2010), o consumo de leite também se mostrou baixo na Eslováquia, somente 62% consumiam este alimento diariamente.

Por sua vez, no Brasil, Monteiro e Matioli (2010) identificaram consumo insuficiente ou nenhum consumo de alimentos do grupo do leite e derivados em 65%

dos estudantes. Outro estudo com crianças brasileiras, que corrobora com os achados anteriores, observou que 62% de 1.232 crianças, entre 7 e 10 anos, não apresentaram ingestão adequada de leite (ASSIS, CALVO *et al.*; 2010).

Quanto ao aporte proteico total, entre escolares espanhóis, ele foi proveniente de carnes e embutidos (98%), pescados (94%) e ovos (93%), totalizando 2,3 porções diárias, acima das 2 porções recomendadas (ARANCETA BARTRINA, PEREZ RODRIGO *et al.*; 2004). Na Eslováquia, identificou-se que apenas 14% consumiam uma fonte proteica pelo menos uma vez na semana (VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010). Em contrapartida, no Brasil, pesquisa com 1.232 escolares entre 7 e 10 anos observou que mais da metade dos alunos consumiam, como fonte de proteína, alimentos dos grupos do feijão e das carnes/peixes conforme o recomendado pelo Guia Alimentar Brasileiro para (ASSIS, CALVO *et al.*; 2010).

O consumo excessivo de alimentos ricos em gordura pelos escolares também foi constatado em diversas pesquisas. No Canadá, estudo revelou que a maioria dos canadenses consumia uma alimentação rica em gordura (35% das colarias diárias), 19% das crianças haviam consumido *fast-food* no dia anterior à entrevista e 27% relataram um elevado consumo de beliscos entre as refeições (GARRIGUET; 2007). Semelhantemente, na Espanha, observou-se que além do consumo total de energia diária entre as crianças ser maior do que o recomendado, 40% desta ingestão eram provenientes de gorduras. Alto consumo de lanches salgados (1/3 da energia total diária) também foi identificado na Eslováquia (VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010).

Alta ingestão regular de refrigerante, doces e lanches, entre as crianças, tem sido associada com aumento no índice de massa corporal, elevando em 60% a probabilidade de obesidade na infância (GHARIB e RASHEED; 2011).

No Canadá, o *Canadian Community Health Survey* (CCHS) apontou um alto consumo de açúcares, doces e bebidas como café e chá entre os jovens de 4 a 18 anos, totalizando 22% do consumo de calorias diárias (GARRIGUET; 2007). Em Bahrain, aproximadamente metade das crianças consumiam refrigerantes todos os dias, além disso, os doces e lanches estavam dentre os alimentos de maior consumo diário (GHARIB e RASHEED; 2011). Resultados semelhantes foram encontrados na Eslováquia, onde as crianças tiveram um consumo excessivo de bebidas com carboidratos simples (VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010), e na

Espanha, que identificou o refrigerante como um dos alimentos mais consumidos pelas crianças (FERNANDEZ SAN JUAN; 2006).

No Brasil, Assis et al (2010) observaram que pelo menos uma, em cada 3 crianças, relatou ter ingerido refrigerante duas ou mais vezes no dia anterior à entrevista. Ainda no Brasil, Monteiro e Matioli (2010) encontraram um elevado consumo de alimentos altamente energéticos, principalmente os ricos em gorduras e açúcares (68,6% e 58,5%, respectivamente), entre os 625 escolares pesquisados.

Autores apontam que a elevada ingestão de alimentos ricos em açúcar pode conduzir a uma inadequação nos micronutrientes, essenciais no desenvolvimento durante a infância (GHARIB e RASHEED; 2011).

Popkin, Adair e Ng (2012) apontam, em seu artigo, a tributação de bebidas, em particular bebidas adoçadas com açúcar, como um dos principais alvos de esforços da saúde pública, com o objetivo de melhorar o padrão alimentar. Muitos países iniciaram discussões sobre essa implementação e algumas organizações globais fizeram desta a causa central em seu trabalho. Em todo o mundo, mais de 20 países já proibiram a venda de bebidas açucaradas nas escolas.

Os resultados demonstrados pelas pesquisas sobre padrão alimentar infantil reforçam a necessidade de elaborar e implementar intervenções de promoção de hábitos alimentares adequados nas escolas e nas famílias (MONTEIRO e MATIOLI; 2010). Embora o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) vise à promoção de hábitos saudáveis na escola, alguns autores apontam falhas nesta política, como por exemplo, o controle inadequado sobre os produtos vendidos nas cantinas e fora do ambiente escolar, onde esses produtos são adquiridos facilmente (ASSIS, CALVO *et al.*; 2010).

2.3.2 Dados de comportamento alimentar infantil

O padrão alimentar também se forma a partir dos comportamentos alimentares apresentados pelo indivíduo. Foram encontrados estudos internacionais com este enfoque, porém no Brasil apenas um estudo abordou aspectos comportamentais.

O número de refeições principais e lanches diários configura um aspecto do padrão alimentar. Investigação do padrão de refeições entre crianças venezuelanas

identificou que, em média, eram feitas quatro refeições diárias, três principais e um lanche (DEL REAL, FAJARDO *et al.*; 2005).

O Guia Alimentar Brasileiro recomenda como diretriz para promoção de uma alimentação saudável a realização de cinco a seis refeições por dia, sendo no mínimo três refeições principais, intercaladas com dois lanches (BRASIL; 2006). Pesquisa no Brasil com amostra probabilística de 1.232 estudantes entre 7 e 10 anos observou que mais da metade das crianças realizava as três refeições principais e dois lanches (ASSIS, CALVO *et al.*; 2010).

O consumo regular do desjejum está associado a múltiplos benefícios à saúde, incluindo uma alimentação adequada, porém os jovens (crianças e adolescentes) tendem a pular mais esta refeição do que as demais pessoas (PEARSON, BIDDLE *et al.*; 2009; VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010). Na Eslováquia, pesquisadores verificaram que apenas 63% dos escolares realizavam o desjejum e 16% nunca consumiam nada nesta refeição (VITARIUSOVA, BABINSKA *et al.*; 2010). Resultados semelhantes foram observados na Noruega (OVERBY, STEA *et al.*; 2011), onde 15% das crianças não realizavam o desjejum. Em contrapartida, estudo realizado em refeitórios, atendidos por uma mesma empresa, de diferentes regiões da Espanha observou que a maior parte dos escolares (90%) fazia o desjejum (ARANCETA BARTRINA, PEREZ RODRIGO *et al.*; 2004).

Em estudo recente, com 3.598 escolares chineses, Tin *et al.* (2011) mostraram haver associação entre pular o desjejum e hábitos alimentares não saudáveis, incluindo maior frequência no consumo de “*junk food*” e menor frequência no consumo de frutas e vegetais e de leite.

Dados obtidos de uma amostra representativa de 2.103 de crianças nascidas no Canadá revelaram que o hábito de pular o desjejum associou-se com a ingestão de energia. Escolares que não realizavam esta refeição consumiam mais energia no almoço e lanches durante à tarde e à noite, em comparação com aqueles que realizavam desjejum. Além disso, houve um maior consumo de carboidratos durante à tarde e no jantar, assim como maior ocorrência de beliscos à noite (DUBOIS, GIRARD *et al.*; 2009).

Quando se investigou a prática de fazer os lanches e os alimentos frequentemente consumidos nestas refeições, estudo conduzido em 12 centros da Espanha, com escolares de 3 a 16 anos de idade, apontou que a realização do

lanche da manhã foi relatado por 45% dos alunos e era composto principalmente por sanduíche de embutidos, produtos de padaria e biscoitos. Em relação ao lanche da tarde, grande parte das crianças (81%) referiu consumir habitualmente algum tipo de alimento, composto principalmente por sanduíche, pão com chocolate, iogurte e fruta. Já a realização da ceia mostrou-se mais frequente na faixa etária entre 3 e 6 anos, com a ingestão de leite ou derivados (ARANCETA BARTRINA, PEREZ RODRIGO *et al.*; 2004).

Outro comportamento associado ao tipo de padrão alimentar na infância é a exposição à televisão. Esta se caracteriza num fator ambiental relacionado com um maior consumo de energia, gordura, doces, salgados e bebidas gaseificadas e menor ingestão de frutas e legumes (COON e TUCKER; 2002; VEREECKEN, TODD *et al.*; 2006). Dados de escolares de 35 países da Europa e América do Norte mostraram as relações entre o hábito de assistir televisão e o consumo de doces, refrigerantes, frutas e vegetais. Em todos os países, com exceção da Groenlândia, o aumento no tempo de exposição à televisão foi associado estatisticamente a maiores taxas de consumo diário de bebidas açucaradas e doces. Em contrapartida, mostrou-se inversa e estatisticamente associado com o consumo de vegetais em 20 e de frutas em 19 dos 35 países (VEREECKEN, TODD *et al.*; 2006).

Resultados semelhantes foram demonstrados em crianças portuguesas por Moreira *et al.* (2010). Assistir televisão 2 horas ou mais por dia associou-se com um padrão alimentar composto por alimentos ricos em gordura e açúcar. Na China, crianças que assistiam mais de 2 horas de televisão por dia possuíam 92% mais chance de pular o desjejum quando comparadas com aquelas que assistiam até 2 horas por dia (TIN, HO *et al.*; 2011).

Em outro estudo na China, Parvanta *et al.* (2010) investigaram a associação entre o hábito de assistir televisão e o comportamento de beliscar entre 1.552 crianças e adolescentes. O ato de prestar atenção aos comerciais de televisão relacionou-se com comportamentos de beliscar. As chances de pedir lanches observados na televisão foram 3,43 (IC 95% 2,55-4,60) vezes maiores entre os entrevistados que relataram prestar atenção aos comerciais de televisão comparados com aqueles que não apresentaram este comportamento. Os entrevistados que prestaram atenção aos comerciais também tiveram maiores

chances de comprar lanches vistos nos comerciais (OR 2,73, IC 95% 2,17-3,43), e de consumir lanches enquanto assistiam televisão (OR 1,60, IC 95% 1,23-2,07).

O número de horas de sono também se mostrou associado ao padrão alimentar em crianças (WESTERLUND, RAY *et al.*; 2009; MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010). Evidências científicas apontam aumento no apetite e na fome, principalmente de alimentos ricos em gordura e carboidratos, em indivíduos com maior privação do sono (WESTERLUND, RAY *et al.*; 2009).

Pesquisa com 1.265 crianças finlandesas entre 9 e 11 anos relatou que dormir menos durante as noites de escola estava associado com o consumo mais frequente de alimentos ricos em energia, como *fast food* e doces, e menor consumo de alimentos saudáveis, como frutas e legumes. Além disso, os autores observaram que dormir menos durante à noite parece ter implicações mais negativas para o padrão alimentar em meninos. A associação entre horas de sono e consumo de alimentos menos saudáveis mostrou-se mais forte entre os meninos quando comparados às meninas (WESTERLUND, RAY *et al.*; 2009). Moreira et al (2010) observaram, em seu estudo com crianças portuguesas, resultados semelhantes. A duração do sono se mostrou positivamente associada com padrões alimentares que incluíam hortaliças, leguminosas, frutas, azeite de oliva e sopa de legumes, e negativamente associada com *fast food* e produtos de confeitaria.

Esses dados reforçam a relevância de investigar e compreender, concomitantemente ao consumo alimentar, os fatores comportamentais que envolvem o os modos de comer entre as crianças.

Tabela1. Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil

Título / Revista	Autores / Ano	Delineamento / Local	Amostra / Faixa etária	Resultados	Conclusões
Consistency of children's dietary choices: annual repeat measures from 5 to 13 years (EarlyBird 49), Br J Nutr	Fremaux, A. E. et al., 2011	Coorte Reino Unido	n= 342 crianças 5 a 13 anos	Dois padrões alimentares identificados: - "saudável": vegetais, frutas, peixe, frango, ovos, massa, arroz, cereais com fibras, pão integral e azeite de oliva; - "não saudável": alimentos industrializados, com alto teor energético, como pão branco, salgadinhos, salsicha, doces, chocolates, biscoitos, bolos, carnes processadas e refrigerantes. - Redução na qualidade da dieta ao longo do tempo em 29% das crianças e uma melhora em apenas 14%.	Os hábitos alimentares parecem ser definidos no início da infância e parecem ser definidos no início da infância e raramente melhoram espontaneamente.
Changes in food and nutrient intake of 6- to 17-year-old Germans between the 1980s and 2006, Public Health Nutr	Stahl, A. et al., 2009	Transversal 2 estudos – 1980 e 2006 Alemanha	2.225, 6 a 17 anos	Mudanças no padrão alimentar entre os períodos: - aumento do consumo de frutas, vegetais, bebidas não alcoólicas, açúcares, molhos e condimentos industrializados; - redução no consumo de embutidos, manteiga e gorduras, produtos derivados da batata, pães e produtos de padaria.	Mudança considerável no padrão alimentar nos últimos 20 anos, com um aumento no total do consumo de alimentos e alteração na seleção dos mesmos.
Changes in meal pattern among Norwegian children from 2001 to 2008, Public Health Nutr	Overby, N. et al., 2011	Transversal 2 estudos - 2001 e 2008 Noruega	2.827 escolares (1.488 em 2001 e 1.339 em 2008), 10 e 12 anos	- Em ambos os períodos mais de 90% dos escolares relataram realizar o desjejum, enquanto 95% tinham realizado o almoço e 94% a janta.	Não se encontrou diferenças nos hábitos alimentares entre 2001 e 2008.

Tabela1. Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil

Food consumption and nutrient intake in Finnish 1-6-year-old children,	Kyttala, P., 2010	Transversal - integrante de uma coorte de nascimento	2.535 crianças 1 a 6 anos	- Elevado consumo de alimentos ricos em sacarose e sal, enquanto que o consumo de vegetais, frutas, peixe e óleo vegetal foram inadequados. - Altos níveis de ácidos graxos saturados e pequena quantidade de poli-insaturado.	Qualidade da alimentação das crianças diminuiu após 1 ano de vida, quando as crianças começam participar da alimentação da família.
Public Health Nutr		2 estudos -1998/2003 e 2003/2005 Finlândia			
Trends in child overweight rates and energy intake in France from 1999 to 2007: relationships with socioeconomic status, Obesity (Silver Spring)	Lioret, S. et al, 2009	Transversal 2 estudos - 1999 e 2007 França	1.126 crianças em 1999 1.455 crianças em 2007 3 e 17 anos	- Redução na ingestão de alimentos ricos em amido entre as crianças: 7,4 e 11,1% 3-10 anos e 11-14 anos, respectivamente. Redução no consumo de alimentos açucarados: 15% para crianças de 3-14 anos. - Diminuição de alimentos açucarados em 15%, em compensação houve um aumento significativo no consumo de chocolate. Redução na ingestão de leite e derivados em 11% em crianças de 3-14 anos. - O consumo de carnes e ovos diminuiu significativamente (entre 11,1 e 15,2%). - O consumo de frutas e legumes permaneceu estável. A ingestão de purê e fruta cozida aumentou substancialmente na faixa etária mais jovem. - O consumo de aperitivos diminuiu em 10,7%, em crianças com idade 3-10 anos, principalmente devido à diminuição do consumo de sanduíches e hambúrgueres.	A redução no consumo de leite foi observado anteriormente em outros países, nomeadamente nos EUA. Esta tendência foi concomitante a aumentos no consumo de bebidas não alcoólicas e outros bebidas açucaradas. As tendências descritas no presente estudo ocorreram em um momento de crescente preocupação com o excesso de peso e associado co-morbidades no país. Dessa forma, medidas de saúde pública, destinadas a melhorar os hábitos alimentares e físicos padrões de atividade em crianças e adultos, foram implementadas. Um exemplo concreto dessas medidas foi a proibição de máquinas de venda automática vendendo doces e bebidas açucaradas nas escolas. Deve notar-se que as tendências alimentares observadas ao longo dos últimos 8 anos entre as pesquisas do INCA não podem ser diretamente atribuídos a esta política nacional de nutrição.

continuação

Tabela1. Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil

Food intake, leisure time activities and the prevalence of obesity in schoolchildren in Slovakia, Cent Eur J Public Health	Vitariusova, E. et al, 2010	Transversal Eslováquia	5.410 escolares 6 a 15 anos	<ul style="list-style-type: none"> - 63% dos escolares realizavam o desjejum e 16% nunca consumiam nada nesta refeição. - 62% das crianças entrevistadas ingeriam leite todos os dias e 65% consumiam frutas todos os dias, 30,9% vegetais diariamente e 21% menos de 1 vez na semana. - 14% consumiam peixe pelo menos 1 vez na semana. O óleo vegetal foi o tipo de gordura mais utilizado nas preparações, citado entre 93% dos entrevistados. 	<p>A partir dos resultados encontrados os autores recomendam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - motivar as crianças para o consumo de desjejum mais regular - suporte a ingestão habitual de alimentos em crianças (especialmente meninas) - consumir pelo menos 5 porções de fruta e vegetais por dia - aumentar a ingestão de produtos lácteos para 2-3 porções por dia (especialmente nas raparigas) - diminuir a proporção de carne vermelha incluindo carne de porco em favor de carne magra e peixe - incluir mais alimentos de grãos integrais na dieta - evitar bebidas com elevado teor de açúcar e preferir água natural - realizar educação nutricional sistemática desde a infância
Food habits of students using school dining rooms in Spain. "Tell Me How You Eat" Study. Aten Primaria	Aranceta Bartrina, J. et al., 2004	Transversal Espanha	322 escolares 212 famílias 3 a 16 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Maior parte dos alunos realizava o desjejum (em torno de 90%), lanche da tarde (81%). - 45% dos alunos faziam desjejum. - A realização da ceia foi mais frequente na faixa etária entre 3 e 6 anos. - Aporte proteico era proveniente de carnes e embutidos (98%), pescados (94%) e ovos (93%), totalizando 2,3 porções diárias (acima das 2 porções recomendadas). - 87% consumiam verduras e hortaliças com a frequência de 1,16 porções por dia 	<p>Refeições escolares oportunizam ampliar a variedade de alimentos na dieta diária das crianças.</p> <p>Recomendações sobre a merenda escolar deve abordar a qualidade e a variedade dos alimentos servidos para uma dieta saudável e enfatizar a dimensão educativa.</p>

continuação

Tabela1. Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil

					(abaixo do recomendado de 2 porções).	
					- As frutas eram consumidas pela maioria das crianças (97%), porém a ingestão média era 1,06 porções por dia (inferior as 3 porções recomendadas).	
Canadians' eating habits, Health Rep	Garriguet, 2007	D., Canadá	Transversal	35.107 pessoas	- Alto consumo de gorduras, açúcares, doces e bebidas como café e chá entre os jovens de 4 a 18 anos, 22% do consumo de calorias diárias. - 1/3 das crianças entre 4 a 9 anos ingerem menos de 2 porções diárias, recomendadas pelo Guia Alimentar Canadense. - 19% das crianças entre 4 a 8 anos de idade tinham consumido no dia anterior <i>fast food</i> e um elevado consumo de beliscos entre as refeições (27%)	A maioria dos canadenses não consome o mínimo recomendado de frutas e verduras, possuem uma alimentação rica em gordura (35% das colárias diárias) e 1/3 das crianças entre 4 a 9 anos não ingerem o recomendado de leite e derivados.
Food consumption patterns in elementary school children, Can J Diet Pract Res	Moffat, T., Galloway, T., 2008	Canadá	Transversal	35.107 pessoas 92 escolares da segunda ao quarto ano maiores de 8 anos	- A ingestão de vegetais e frutas foi inadequada em 76,4% dos estudantes. - Em torno de 50% consumiam menos do que o mínimo recomendado de leite e derivados (58,4%) e grãos (57,3%).	Autores recomendam a promoção do consumo de frutas e leite e derivados pelos educadores, além de programas educacionais.
Correlates of fruit and vegetable intakes in US children, J Am Diet Assoc	Lorson, B. A. Melgar-Quinonez, H. R. Taylor, C. A. 2009	Estados Unidos	Transversal	6.513 crianças e adolescentes	- Crianças entre 6 a 11 anos consumiam em média 71,5% do recomendado de frutas e 58,3% de vegetais pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos - Adolescentes em geral consumiam 54,6% do recomendado de frutas e 47,6% de vegetais.	Crianças e adolescentes devem ser alvo das intervenções nutricionais, visando o aumento de consumo de frutas e vegetais.

continuação

Tabela1. Estudos Internacionais de Padrão e Comportamento Alimentar Infantil

				- Principal fonte entre os vegetais foi a batata frita, totalizando mais de 28% do consumo de vegetais	
Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana de Valencia Venezuela, Arch Latinoam Nutr	Del Real, Sara Irene et al, 2005	Transversal Venezuela	438 crianças 4 a 14 anos	- Em média eram feitas quatro refeições diárias, três principais e um lanche. - O principal alimento consumido foi a farinha de milho (alimento típico do país). - Alto consumo de sucos açucarados e refrigerantes, café, queijo, leite integral, margarina, arroz branco, massa, leguminosas, carne bovina, biscoito doces e embutidos, enquanto ingestão de frutas foi baixa. - A única hortaliça que apresentou alto consumo foi o tomate. - O grupo dos cereais contribuiu com mais aporte calórico, representados pela farinha de milho, arroz e massa.	Os resultados encontrados estão associados com desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis.
Energy and macronutrient intake and dietary pattern among school children in Bahrain: a cross-sectional study, Nutr J	Gharib, N. Rasheed, P. 2010	Transversal Bahrain	2431 crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos	- Pão e cereais, grupo das carnes, doces e lanches mostraram os alimentos de maior consumo diário. - 1/2 das crianças consumiam leite e derivados diariamente. - 1/4 das crianças consumiam frutas e vegetais diariamente. - Refrigerantes eram ingeridos por aproximadamente 50% das crianças.	Alta ingestão regular de refrigerante, doces e lanches está associado com aumento no índice de massa corporal, aumentando 60% o risco de obesidade na infância e suas consequências. Alta ingestão de alimentos ricos em açúcar pode conduzir a uma inadequação nos micronutrientes. Uma dieta pobre alimentos ricos em fibras, como frutas, vegetais e alimentos integrais, reflete na falta de alimentos protetores de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta.

continuação

Título / Revista	Autores / Ano	Delineamento	Amostra	Resultados	Conclusões
Implicações do perfil antropométrico e consumo alimentar de risco para doenças entre as crianças da escola na 1 ^a a 4 ^a séries, Braz. j. pharm. sci	Monteiro, Vanessa Matioli, Graciette 2010	Transversal	625 alunos 6 e 11 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado consumo de alimentos altamente energéticos, principalmente os ricos em gorduras e açúcares (68,6% e 58,5%, respectivamente). - Consumo de vegetais e leite e derivados inferior ao recomendado. 91% não consomem ou consomem uma pequena quantidade de vegetais. - Leite e derivados: em torno de 65% dos estudantes possuem um consumo insuficiente ou não consomem nenhum alimento deste grupo. 	Dados obtidos afirmam a necessidade de realizar intervenções nutricionais nas escolas.
Análise qualitativa da dieta de amostra probabilística de escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, com o uso do Questionário Alimentar do Dia Anterior, Cad Saude Publica	Assis, Maria et al, 2010	Transversal	1.232 estudantes entre 7 e 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Mais da metade dos alunos consumiam o recomendado dos grupos do feijão, carnes/peixes, e doces, bem como a realização das três refeições principais e dois lanches. - 6,5% atingiu consumo adequado de leite. - 2% dos estudantes atenderam as cinco recomendações. - 50% e 56% não relataram consumo de frutas e vegetais, respectivamente. - Pelo menos 1 a cada 3 crianças relatou consumir refrigerante duas ou mais vezes no dia anterior. 	No Brasil o Programa Nacional de Alimentação Escolar visa promoção de hábitos saudáveis na escola, porém os autores apontam falhas nesta política, como por exemplo, o controle inadequado sobre os produtos vendidos nas cantinas e fora do ambiente escolar aonde esses produtos são adquiridos facilmente. Este problema reforça a importância de promover hábitos alimentares na escola e na família.

2.4 Fatores associados ao padrão alimentar infantil

Os padrões alimentares também são influenciados por fatores demográficos, econômicos e culturais (MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010).

2.4.1 Sexo

Em estudo conduzido no Reino Unido, com 7.285 crianças de 7 anos de idade, observou-se maior consumo de frutas e vegetais entre as meninas do que entre os meninos (208,6g vs. 193,7g). Quando esses alimentos foram analisados separadamente, somente o consumo de frutas manteve-se associado significativamente com o sexo feminino (JONES, STEER *et al.*; 2010).

No México, investigação com 327 crianças, entre 7 e 10 anos, identificou associação entre o consumo de frutas e verduras e o sexo: maior proporção de meninas (15,2%) do que de meninos (6,7%) consumiam esses alimentos 3 ou mais vezes por dia (PEREZ-LIZAU, KAUFER-HORWITZ *et al.*; 2008).

Diferentes resultados foram encontrados no estudo com 6.513 crianças e adolescentes americanos, utilizando-se dados provenientes do NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*). Os meninos consumiram quantidades significativamente maiores de vegetais do que as meninas; entretanto, não se observou diferença significativa na ingestão de fruta entre os sexos (LORSON, MELGAR-QUINONEZ *et al.*; 2009).

Moreira *et al.* (2010), em seu estudo com 1.976 crianças portuguesas, entre 5 e 10 anos de idade, encontraram diferenças no padrão alimentar entre os sexos. Meninas, quando comparadas aos meninos, consumiam quantidades superiores de vegetais (103 vs. 91g/dia;), enquanto meninos tiveram maior ingestão de carne (96 vs. 91g/dia), pão (52 vs. 47g/dia) e bebidas açucaradas (132 vs. 106g/dia). Desta forma, o sexo masculino apresentou um padrão alimentar mais rico em gordura e açúcar, comparado ao sexo feminino.

Na Inglaterra, estudo de base populacional, com 8.286 crianças de 7 anos de idade, demonstrou que o padrão alimentar “*junk food*”, constituído por alimentos processados ricos em gordura e lanches com alto teor de gordura e açúcar, era mais provável entre os meninos. Em contrapartida, o padrão alimentar “tradicional”,

composto por carnes, tubérculos, vegetais, ervilhas, milho e batata, apresentou maiores escores entre as meninas (NORTHSTONE e EMMETT; 2005).

Desta forma, percebe-se que os autores, de maneira geral, não apontam uma explicação plausível na associação entre sexo e padrão alimentar de crianças. Em estudos com adolescentes e adultos têm sido observado que as mulheres consomem mais frutas e legumes, pois elas possuem melhor conhecimento em nutrição e demonstram-se mais preocupadas com uma alimentação saudável (JONES, STEER *et al.*; 2010; SKATRUD-MICKELSON, ADACHI-MEJIA *et al.*; 2011). Na infância, entretanto, parece menos provável que esta mesma razão explique a variação no consumo alimentar entre meninos e meninas, uma vez que a alimentação das crianças é controlada principalmente pelos pais (JONES, STEER *et al.*; 2010).

2.4.2 Cor da pele e etnia

A associação entre cor da pele ou etnia e padrão alimentar em crianças tem sido pouco investigada. Entretanto, os estudos que avaliaram estes preditores mostraram que os mesmos estão relacionados principalmente com excesso de peso na infância e adolescência (KANT e GRAUBARD; 2011).

Northstone e Emmett (2005) observaram que crianças inglesas não brancas tinham menores escores no padrão “*junk food*” (alimentos processados ricos em gordura e lanches com alto teor de gordura e açúcar) quando comparadas às crianças brancas. Em relação ao padrão alimentar “tradicional” (carnes, tubérculos, vegetais, ervilhas, milho e batata) e o padrão tido como “saudável” (arroz, massa, frutas, salada, queijo, peixe, amendoins e grãos), as crianças de pele não branca obtiveram os maiores escores.

Ainda na Inglaterra, estudo com 896 crianças entre 2 e 6 anos relevou maior ingestão de frutas nas crianças caucasianas em comparação com as de outras etnias. Contudo, na análise multivariada, esta associação atingiu significância limítrofe (COOKE, WARDLE *et al.*; 2004).

Dados provenientes do NHANES, com 6.513 crianças e adolescentes de diferentes etnias mostrou que crianças de origem mexicana tinham uma chance 34% menor de não atingir a recomendação de consumo diário de frutas (OR 0,66; IC 95%

0,54-0,81) do que as brancas não hispânicas (LORSON, MELGAR-QUINONEZ *et al.*; 2009).

Segundo Kumanyika (2008), as diferenças étnicas nos padrões alimentares refletem uma confluência de crenças culturais e práticas alimentares modificadas pelos contextos sociais, econômicos e ambientais. Um preditor relevante na avaliação desta associação é o socioeconômico, pois é conhecida a disparidade existente na distribuição de renda entre as etnias, o que reflete diretamente no acesso e nas escolhas dos alimentos (LORSON, MELGAR-QUINONEZ *et al.*; 2009). Cooke *et al.* (2004) levantaram uma limitação em seu estudo pelo sub-representação das etnias minoritárias na amostra, fato que também pode ter ocorrido em outras pesquisas semelhantes.

2.4.3 Escolaridade dos pais

A escolaridade materna é um fator de grande influência no padrão alimentar dos escolares. No Reino Unido, Jones *et al.* (2010) identificaram associação entre alta escolaridade materna e maior consumo de frutas e vegetais, após controlar para fatores socioeconômico, demográficos e comportamentais. Crianças de mães com maior escolaridade consumiam, em média, 60 gramas a mais de frutas, comparadas àquelas com mães de menor escolaridade. Em relação à ingestão de vegetais, a associação também foi estatisticamente significativa, porém a diferença foi de somente 12,2 gramas.

Pesquisa de base populacional conduzida na Inglaterra revelou que crianças cujas mães possuíam menor escolaridade apresentavam maior probabilidade de consumir o padrão “*junk food*” e menor probabilidade de consumir os padrões considerados “tradicional” e “saudável” (NORTHSTONE e EMMETT; 2005).

Resultados semelhantes foram evidenciados em pesquisa realizada em Portugal com 1.976 crianças, entre 5 e 10 anos de idade, que identificou oito padrões alimentares por análise de agrupamento. Os padrões caracterizados principalmente por alimentos de origem vegetal foram positivamente associados com mães que tinham 12 anos ou mais de estudo. Já o padrão alimentar rico em gordura e açúcar foi associado com baixa escolaridade materna (MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010).

Craig et al. (2010) investigaram a relação entre escolaridade dos pais e diferentes hábitos alimentares entre 721 crianças escocesas, de 5 a 11 anos. Os padrões alimentares “frutas e vegetais” foram mais prováveis entre as meninas cujo chefe da família tinha nível superior. Em contrapartida, meninas e meninos cujos chefes da família possuíam pouca ou nenhuma escolaridade seguiam mais o padrão “lanches”, o mesmo foi encontrado para a ingestão de sobremesas entre as meninas.

Pesquisa conduzida na Finlândia, com 424 crianças, entre 6 e 8 anos, demonstrou que crianças cujo os pais tinham nível superior possuíam uma chance 5 vezes maior de consumir pão integral ao invés de pão branco, quando comparadas àquelas com pais que tinham o ensino fundamental ou menor escolaridade (ELORANTA, LINDI *et al.*; 2011).

Entre 68.606 escolares chineses, com média de idade de 10 anos, Tin et al. (2011) observaram, na análise ajustada, que as crianças de pais com menor escolaridade (1 a 6 anos) tinham 26% mais chance de pular o desjejum comparadas com aquelas cujos pais possuíam ensino superior.

No Brasil, estudo com 1.282 escolares, entre 7 a 10 anos de idade, revelou que o fato de a mãe ser analfabeta ou não ter completado o ensino fundamental aumentava mais de três vezes a chance de a criança possuir uma alimentação de baixa qualidade nutricional, como o consumo frequente de balas, refrigerantes, frituras, macarrão instantâneo, hambúrguer e maionese (MOLINA, LOPEZ *et al.*; 2010).

A escolaridade materna pode influenciar nas escolhas alimentares das crianças pelo menos por duas vias: (a) a escolaridade determinaria o tipo de emprego e conseqüentemente de renda, o que influenciaria na capacidade de aquisição de alimentos mais saudáveis e (b) mães com maior escolaridade têm mais conhecimento sobre alimentação saudável e ampliam a possibilidade de fazer escolhas adequadas (MOLINA, LOPEZ *et al.*; 2010; MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010). É relevante salientar o interesse neste preditor pelo fato que mães geralmente passam maior tempo com seus filhos do que os pais, influenciando diretamente em suas escolhas alimentares (MOREIRA, SANTOS *et al.*; 2010).

2.4.4 Nível Socioeconômico

O nível socioeconômico é considerado um fator modificador dos hábitos alimentares das crianças. Eloranta et al. (2011), em seu estudo na Finlândia, observaram alterações na dieta conforme o nível socioeconômico, crianças com maior poder aquisitivo consumiam 2,4 vezes mais leite desnatado e 2,2 vezes mais peixe, comparadas às crianças com baixo poder aquisitivo.

Estudo realizado na França, com uma amostra representativa de 728 crianças, entre 3 e 11 anos, identificou associação inversa entre padrão alimentar não saudável, composto por batata frita, pães e refrigerante, com nível socioeconômico, identificado a partir da ocupação do chefe da família, na faixa etária de 3 a 6 anos. Entre as crianças de 7 e 11 anos, o padrão alimentar saudável, formado por vegetais, laticínios, pão, gorduras, como margarina, geleia e mel, associou-se positivamente com o nível socioeconômico. Já crianças da mesma idade, porém com menor poder aquisitivo, apresentaram associação positiva com o padrão não saudável (LIORET, TOUVIER *et al.*; 2008).

Investigação conduzida com 721 crianças escocesas de 5 a 11 anos pesquisou a associação entre nível socioeconômico e padrão alimentar. O nível socioeconômico foi avaliado conforme o Índice Escocês de Privação Múltipla de 2006 e analisado conforme a distribuição dos quintis. Meninos e meninas que se encontravam no quintil superior de privação apresentavam um consumo menor de frutas e vegetais e maior de lanches, em comparação com aqueles no quintil inferior de privação. Também foi observado um maior consumo de sobremesas entre as meninas no quintil superior. A renda familiar foi outro fator que se associou positivamente com a ingestão de frutas e vegetais (CRAIG, MCNEILL *et al.*; 2010).

Dados de 3.435 crianças alemãs, entre 9 a 12 anos, revelaram menor ingestão de produtos de carne (OR 0,95; IC95% 0,7-1,3) e refrigerantes (OR 0,63; IC95% 0,47-0,84) e maior consumo de frutas (OR 1,44; IC95% 1,03-2,02) e massas (OR 1,36; IC95% 1,02-1,81) entre as crianças com renda mais elevada quando comparadas com as de renda inferior (SAUSENTHALER, STANDL *et al.*; 2011).

Observa-se nos estudos citados que crianças com nível socioeconômico elevado, portanto com acesso facilitado aos alimentos, mostraram maior consumo tanto de alimentos mais saudáveis quanto de alimentos menos saudáveis. Por outro

lado, crianças com menor nível socioeconômico estavam associadas exclusivamente à ingestão de alimentos ricos em gordura e açúcar, provavelmente pelo seu menor custo. Cabe ressaltar que este preditor está correlacionado com nível de educação parental, deste modo, pais com maior escolaridade, além do maior acesso aos alimentos, possuem melhor entendimento sobre uma alimentação saudável (JONES, STEER *et al.*; 2010; SAUSENTHALER, STANDL *et al.*; 2011).

Nesta perspectiva, percebe-se na alimentação nas escolas públicas uma oportunidade de reduzir o pulo de refeições, assim como, aumentar o consumo de peixes, legumes, frutas e óleo vegetal, especialmente em crianças de famílias de baixo nível socioeconômico (ELORANTA, LINDI *et al.*; 2011).

2.5 Métodos de avaliação do padrão de consumo alimentar

A análise de padrões alimentares permite compreender a associação entre padrões alimentares e ocorrência de doenças, fornecendo elementos mais úteis para a implementação de ações de promoção em saúde (NEWBY, MULLER *et al.*; 2004; NEWBY e TUCKER; 2004; MARCHIONI, LATORRE MDO *et al.*; 2005). O estudo dos padrões alimentares esclarece melhor a complexidade dos modos de comer comparado à investigação do consumo de alimentos ou nutrientes isoladamente (NEWBY e TUCKER; 2004).

2.5.1 Métodos *a priori* e *a posteriori*

Os padrões alimentares podem ser definidos de duas formas, *a priori* ou *a posteriori* (ROMAN-VINAS, RIBAS BARBA *et al.*; 2009). Conforme Román-Viñas et al. (2009), ambos os métodos têm sido associados à incidência de desfechos em saúde e a biomarcadores epidemiológicos em estudos clínicos .

Os padrões estabelecidos *a priori* são baseados em índices dietéticos desejáveis e são utilizados para definir a qualidade da dieta. Esses índices foram constituídos a partir de guias alimentares, principalmente aqueles recomendados para americanos, e da pirâmide alimentar, seguindo o padrão de uma dieta “saudável”. Eles utilizam parâmetros como: ingestão adequada de nutrientes, número de porções consumidas de cada grupo de alimentos (leite e substitutos,

carnes, cereais, frutas e hortaliças) e quantidade de diferentes itens alimentares presentes na dieta (ROMAN-VINAS, SERRA-MAJEM *et al.*; 2009; VOLP, ALFENAS *et al.*; 2010).

Volp *et al.* (2010) incluíram, em sua revisão, os seguintes índices para avaliação da qualidade da dieta: Escore da Variedade da Dieta, Índice de Nutrientes, Escore da Diversidade da Dieta, Índice de Qualidade da Dieta, Índice de Alimentação Saudável, Índice de Qualidade da Dieta Revisado, Contagem de Alimentos Recomendados e Escore da Dieta Mediterrânea Alternativo.

A partir das características desses índices, observa-se que além do avanço no conceito de qualidade, com a redução da preocupação em alcançar a adequação de nutrientes, houve também um aumento do interesse em adicionar fatores dietéticos associados à prevenção das doenças mais prevalentes no contexto atual (CERVATO e VIEIRA; 2003).

Os índices de qualidade de dieta são construídos com base em inquéritos dietéticos, tais como: história alimentar, recordatório de 24 horas (R24), registro diário de consumo alimentar e o questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) (GOUVEIA; 1999; HOLANDA e FILHO; 2006).

Os padrões de dieta também podem ser definidos *a posteriori*, utilizando-se de metodologias de análise estatística multivariadas, especialmente a análise fatorial e análise de agrupamento (*cluster*) (NEWBY e TUCKER; 2004; MARCHIONI, LATORRE MDO *et al.*; 2005; ROMAN-VINAS, RIBAS BARBA *et al.*; 2009; ROMAN-VINAS, SERRA-MAJEM *et al.*; 2009).

A análise fatorial inclui tanto análise de componentes principais como análise fatorial comum. O método multivariado na análise fatorial permite que os itens alimentares incluídos no inquérito alimentar, principalmente questionário de frequência alimentar, sejam agrupados segundo a intensidade das relações existentes entre eles. A partir da análise de intensidade das relações entre as variáveis observadas é possível estimar um modelo fatorial subjacente capaz de reproduzir essas relações (HU; 2002; HAIR, ANDERSON *et al.*; 2005; MARCHIONI, LATORRE MDO *et al.*; 2005).

Em contraste com a análise fatorial, a técnica de agrupamento reúne indivíduos em subgrupos homogêneos (*clusters*) com dietas similares. Os indivíduos podem ser classificados em diferentes grupos ou *clusters* com base na frequência

alimentar ou alimentos consumido, percentual contribuinte de energia por cada grupo de alimentos, a média em gramas dos alimentos consumidos, padrão de nutrientes ingeridos, ou pela combinação de avaliações dietéticas e bioquímicas. Quando o procedimento de *cluster* está completo, será necessária uma análise posterior para interpretar os padrões identificados (HU; 2002; QUATROMONI, COPENHAFFER *et al.*; 2002).

Os métodos estatísticos citados definem grupos de consumo alimentar exatos, o que impede que o indivíduo pertença a mais de um conjunto ao mesmo tempo. Recentemente, Cardoso *et al.* (2011) propôs, em seu artigo, a utilização de uma nova metodologia para identificação de padrão alimentar, o método de *Grade of Membership*.

2.5.2 O método *Grade of Membership*

Conforme abordado anteriormente, os métodos estatísticos, de modo geral, fundamentam-se no pressuposto de que de indivíduos ou objetos são organizados em conjuntos de caráter exato de pertencimento. Isso significa que uma observação só pode ser identificada ou inserida em um único conjunto de características exclusivas (MANTON, WOODBURY *et al.*; 1994; SAWYER, LEITE *et al.*; 2002). A partir do reconhecimento que objetos ou indivíduos nem sempre pertencem totalmente a um conjunto de características, admite-se o pertencimento parcial (*fuzzy*) ao conjunto, sendo possível utilizar famílias mais gerais de modelos de probabilidade e com isto dar conta da heterogeneidade nos atributos que constituem o comportamento dos indivíduos (CARDOSO; 2010).

O GoM gera perfis multidimensionais a partir das respostas dos indivíduos para as variáveis investigadas, por meio da técnica de máxima verossimilhança. Assim, são estabelecidos K conjuntos nebulosos ou difusos ($K = 2, 3, \dots, K$), denominados de “perfis extremos” ou “perfis puros”. Além disso, este método possibilita a classificação dos indivíduos por meio de escores (escores GoM) que representam graus de pertencimento a cada perfil gerado, ou seja, o escore GoM mede o grau em que cada indivíduo da amostra apresenta as características relacionadas aos perfis extremos.

A população investigada é composta por i indivíduos ($i = 1, 2, 3, \dots, I$) com J variáveis categóricas ($J = 1, 2, 3, \dots, J$). Cada j -ésima variável possui l_j níveis de resposta. Com base nestas informações, o GoM estima dois parâmetros: a probabilidade de uma categoria l , de uma variável j , pertencer ao perfil extremo k , λ_{kjl} e, também, o grau de pertinência, g_{ik} , de um indivíduo i a um perfil extremo k . O λ_{kjl} , por ser a probabilidade de ocorrência da categoria l , de uma variável j , entre tipos puros do perfil, pode assumir qualquer valor entre zero e um, portanto, este parâmetro caracteriza o perfil extremo (MANTON, WOODBURY et al.; 1994). O parâmetro g_{ik} determina o grau de pertencimento de cada indivíduo ao perfil extremo k : g_{ik} igual a 0 significa que o indivíduo não pertence ao perfil, enquanto g_{ik} igual a 1 significa pertencimento total ao perfil. Valores entre 0 e 1 indicam que o indivíduo tem pertencimento parcial a mais de um perfil extremo. Deste modo, quanto mais um indivíduo se aproximar do k -ésimo perfil, maior o seu grau de pertencimento em relação ao mesmo e, conseqüentemente, menor em relação aos demais (MANTON, WOODBURY et al.; 1994).

Assim, o modelo probabilístico, proposto por Manton, Woodbrury e Tolley (1994), pode ser descrito da seguinte maneira:

$$\text{Prob}(y_{ijl} = 1.0) = \sum_k g_{ik} \cdot \lambda_{kjl}$$

Os coeficientes da equação acima são estimados pela função de máxima verossimilhança, a qual pode ser descrita da seguinte forma:

$$L = \prod_i \prod_j \prod_l \left(\sum_k g_{ik} \cdot \lambda_{kjl} \right)^{y_{ijl}}$$

O modelo obedece ainda às seguintes restrições:

$$0 \leq \lambda_{kjl} \leq 1$$

$$\sum_k \lambda_{kjl} = 1$$

$$0 \leq g_{ik} \leq 1$$

$$\sum_k g_{ik} = 1$$

Alguns autores consideram que indivíduos com $g_{ik} \geq 0,75$ apresentam alto grau de pertencimento ao perfil extremo (MACHADO, ANDRADE et al.; 2012). Outro aspecto a ser considerado é que o modelo GoM tem propriedades as quais possibilitam estimar a prevalência de cada perfil extremo, na população de estudo, a

partir da média do escore de pertinência para cada perfil (ALVES, LEITE IDA et al.; 2008).

A descrição, bem como a compreensão de cada perfil, é realizada com base no critério sugerido por Sawyer, Leite & Garcia (SAWYER, LEITE et al.; 2002), o qual estabelece que a probabilidade de ocorrência de uma resposta l a uma variável j em um perfil k (λ_{kjl}) entre tipos puros do perfil deveria ser no mínimo, 20% superior à probabilidade de ocorrência desta mesma resposta l na população em estudo (frequência marginal observada). Assim, se a razão entre o λ_{kjl} e a probabilidade na população for igual ou superior a 1,20, isto denota que uma característica se mostra relacionada em maior grau a tipos puros do perfil k (MANTON, WOODBURY et al.; 1994; CERQUEIRA e SAWYER; 2007; CARDOSO, ALVES et al.; 2011).

O modelo GoM comporta dois tipos de variáveis, as internas e as externas. Os perfis extremos são obtidos a partir das variáveis internas. Já as variáveis externas não são incluídas na definição dos perfis e servem para estratificação dos mesmos (MANTON, WOODBURY et al.; 1994). Neste estudo serão incluídas as variáveis internas relacionadas ao hábito alimentar: frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável, ingestão diária de água, consumo da gordura aparente das carnes, adição de sal na comida; e as associadas ao comportamento alimentar: hábito de comer enquanto está em frente à televisão, vídeo game ou computador, hábito de realizar ao menos cinco refeições e o jejum diariamente. Dentre as variáveis externas serão incluídas: horas de sono por dia, comportamento sedentário, sexo, escolaridade materna, nível socioeconômico e estado nutricional.

Os parâmetros serão estimados utilizando-se o programa GOM 3.4, executável em ambiente DOS. Os valores finais de λ_{kjl} e g_{ik} serão estabelecidos após processo de repetição da análise até o momento que os parâmetros tornarem-se continuamente repetidos e mais próximos. Este processo possibilita a padronização e estabilização dos coeficientes gerados.

A determinação do modelo com o número de perfis extremos que melhor representa o fenômeno em estudo pode ser feita tanto pelo ponto de vista teórico e conceitual, quanto por um critério estatístico (DRUMOND EDE, MACHADO et al.; 2007). Cardoso et al. (2011) e Corder et al. (2005) sugerem a utilização do critério

de informação de Akaike (AIC) para definir o número ótimo de perfis extremos. O AIC é calculado pela fórmula:

$$AIC = -2l(L) + 2p$$

Onde, $l(L)$ é o logaritmo da verossimilhança e p é o número de parâmetros estimados. Estes parâmetros são obtidos pela multiplicação do número de variáveis utilizadas no estudo pelo número de categorias e pelo número de perfis. Segundo Corder et al. (2005), o menor valor de AIC indica o melhor modelo, ou seja, o de melhor ajuste e de menor viés.

3 JUSTIFICATIVA

Dados levantados pela POF realizadas no Brasil, entre 1987 e 2009, apontam para uma redução no consumo de alimentos básicos e tradicionais, como o arroz e o feijão, e aumento de alimentos processados (IBGE; 2010b).

Sabe-se que os hábitos saudáveis se consolidam durante a infância, principalmente nos primeiros anos de vida, por meio do consumo frequente de determinados alimentos. Desta forma, as mudanças na dieta, associadas a um aumento no comportamento sedentário e na inatividade física, traduzem-se na elevação da prevalência de sobrepeso e obesidade, especialmente entre crianças e adolescentes (DEL REAL, FAJARDO *et al.*; 2005; SALOMONS, RECH *et al.*; 2007; POPKIN, ADAIR *et al.*; 2012). A última POF aponta ainda o aumento do excesso de peso como um problema de saúde pública na população brasileira. No ano de 2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos encontrava-se acima do peso. (IBGE; 2010a).

Sobrepeso e obesidade, por sua vez, são fatores de risco para várias doenças crônicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (WHO; 2011). Entre as crianças, estes fatores estão associados a uma maior chance de obesidade, morte prematura e de incapacidade na vida adulta. Além de maiores riscos futuros, as crianças obesas têm dificuldades de respiração, aumento do risco de fraturas, hipertensão, marcadores precoces de doença cardiovascular, resistência à insulina e efeitos psicológicos (WHO; 2010). Apesar das consequências que o padrão alimentar inadequado na infância pode acarretar ao longo dos anos, poucos estudos foram encontrados com enfoque neste tema.

Diante deste cenário, percebe-se de fundamental importância identificar padrões de comportamento e consumo alimentares e fatores associados, entre escolares, pois isto poderá orientar o planejamento, implementação e avaliação de programas de intervenção para a promoção de hábitos de alimentares saudáveis nesta população.

O método *Grade of Membership* (GoM) pode ser uma boa alternativa aos métodos estatísticos usualmente empregados na definição de perfis de consumo e comportamento alimentares, pois, ao levar em conta as características heterogêneas dos indivíduos, amplia a possibilidade do indivíduo ser caracterizado por graus de

similaridades a vários grupos de variáveis relacionadas ao consumo e comportamento alimentar. Desta forma, o GoM permite análises muito próximas do que acontece na realidade, que é mais complexa (CARDOSO et al., 2011).

4 OBJETIVOS

4.1 Geral

Identificar padrões de consumo e comportamentos alimentares em escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, RS.

4.2 Específicos

- Identificar e descrever os padrões de consumo e comportamentos alimentares entre os escolares;
- Estimar as prevalências dos padrões de consumo e comportamentos alimentares;
- Identificar fatores associados aos diferentes padrões de consumo e comportamentos alimentares entre os escolares.

5 MÉTODOS

O presente estudo faz parte do projeto maior denominado “Adesão aos “10 passos da alimentação saudável para crianças” entre escolares do 1º ano das escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo, RS”.

A seguir, serão descritos os aspectos metodológicos da pesquisa.

5.1 Delineamento do Estudo

Trata de um estudo transversal, de base escolar. O delineamento transversal foi escolhido por ser de menos complexidade e baixo custo, o que favorece a sua execução, além de permitir que se atinjam os objetivos do estudo. O estudo é de base escolar, pois facilita a localização e acesso à população de escolares.

5.2 Localização Geográfica do Estudo

O estudo foi conduzido em São Leopoldo, município situado na Região do Vale do Rio dos Sinos, que integra a Região Metropolitana, distante 34 km de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul, com uma população estimada de 211.663 habitantes, sendo 6.905 na faixa etária de 6 a 7 anos (IBGE; 2010a).

5.3 População de Estudo

A população de estudo foi composta por escolares do 1º ano, de ambos os sexos, matriculados nas escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo, RS. O município no ano de 2011 contava com trinta e cinco escolas de ensino fundamental na sua estrutura de escolas municipais, com 2.369 escolares matriculados no 1º ano.

5.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos todos os escolares do 1º ano que estavam frequentando a escola no período da coleta de dados.

5.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos escolares portadores de alguma necessidade especial que impossibilite a tomada das medidas antropométricas, e escolares que realizam dietas para condições especiais. A exclusão foi feita posteriormente na análise dos dados.

5.4 Amostragem

Foram incluídos no estudo todos os escolares do 1º ano do ensino fundamental das escolas municipais, não haverá amostragem.

5.5 Instrumentos

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário pré-codificado e pré-testado (APÊNDICE A). O questionário compõe-se de questões elaboradas pelos pesquisadores e de questões pertencentes ao “Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar”, constante no protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (BRASIL; 2008) (ANEXO A).

5.6 Conformação de perfis

O desfecho será constituído pela identificação de padrões de consumo e de comportamentos alimentares, bem como, da prevalência desses perfis na população dos escolares estudados. A identificação dos padrões será realizada por meio do método *Grade of Membership* (GoM), um método de modelagem de dados categóricos, o qual permite agrupar os indivíduos com base na teoria dos conjuntos difusos (*fuzzy sets*). Essa técnica assume que indivíduos podem apresentar

características pertinentes a mais de um padrão, quantificando o grau de aproximação do conjunto de suas características às daquelas dos padrões.

5.7 Variáveis

As variáveis foram obtidas por meio de um questionário pré-testado e pré-codificado (APÊNDICE A). Elas serão posteriormente classificadas em internas, variáveis utilizadas diretamente na conformação dos padrões, e em externas, variáveis que serão usadas na estratificação dos padrões.

5.7.1 Variáveis internas que definem consumo alimentar

O consumo alimentar será caracterizado pela frequência de ingestão de alimentos, ingestão de carne com gordura, ingestão da pele do frango, adição de sal na comida pronta, ingestão de água e tipo de gordura mais utilizada.

Frequência Alimentar - foi obtida para 25 alimentos marcadores de alimentação saudável (arroz, milho, aipim, batata, massa, pães, feijão, alface repolho, tomate, pepino, couve, moranga, chuchu, cenoura, beterraba, frutas, salada de frutas, leite, queijo, iogurte, carne, frango, peixe e ovo) e 19 alimentos marcadores de alimentação não saudável (linguiça, mortadela, salsicha, presunto, salame, margarina, manteiga, alimento frito, biscoitos doces, biscoitos recheados, biscoitos salgados, salgadinhos de pacote, bala, chocolate, chiclete, pirulito, rapadurinha, refrigerante e suco em pó). As informações referentes à ingestão alimentar foram obtidas com base no Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar (ANEXO A) (BRASIL; 2008). Este formulário foi adaptado, uma vez que não contempla todos os grupos alimentares, como, por exemplo, o grupo dos cereais, entre os alimentos investigados. Além disto, alguns alimentos foram acrescentados. Embora esse instrumento não tenha sido validado, a forma como foi concebido permite identificar a ingestão de alimentos considerados saudáveis e não saudáveis, além de ser de fácil aplicação. Como as informações sobre a frequência de ingestão de alimentos exigem um grau de raciocínio abstrato ainda não atingidos por crianças da faixa etária do presente estudo (BARANOWSKI e DOMEL; 1994; FOSTER, ADAMSON *et*

al.; 2009) os dados serão coletados de respondentes substitutos (mãe/responsável). Para cada alimento, foi questionado quantos dias dos últimos 7 dias anteriores à entrevista o escolar ingeriu o referido alimento. Será considerado consumo mais frequente quando o alimento foi ingerido em pelo menos 5 dias dos últimos 7 dias e menos frequente quando o consumo for entre zero e 4 dias (CASTRO, CARDOSO *et al.*; 2008).

Ingestão de carne com gordura - foi obtida com a pergunta: “O <nome do escolar> costuma comer carne gorda?”, com as seguintes opções de resposta: “não”; “sim”; “o escolar não come carne”.

Ingestão da pele do frango - foi obtida com a pergunta: “O <nome do escolar> costuma comer a pele do frango?”, com as seguintes opções de resposta: “não”; “sim”; “o escolar não come frango”.

Adição de sal na comida pronta - foi obtida com a pergunta: “O <nome do escolar> costuma colocar ou pedir para colocar mais sal na comida quando seu prato já está servido?”, com as seguintes opções de resposta: “não”; “sim”; “não come alimentação preparada com sal”.

Ingestão de água - foi obtida com a pergunta “Quantos copos de água <nome do escolar> costuma tomar por dia?”. Posteriormente será classificado como adequado o consumo acima de 6 copos por dia e inadequado o consumo de 5 ou menos copos por dia, conforme diretriz estabelecida pelo Guia Alimentar Brasileiro (BRASIL; 2006).

Tipo de gordura mais utilizada - foi obtida com a pergunta: “Qual o tipo de gordura mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos?”, com as seguintes opções de resposta: “banha animal”; “óleo vegetal/azeite”; “margarina”; “manteiga”; “não usa gordura”.

5.7.2 Variáveis internas que definem comportamentos alimentares

Os comportamentos alimentares serão caracterizados pelo hábito de se alimentar em frente à televisão ou computador; se realiza o desjejum e se faz as três principais refeições (desjejum, almoço e janta).

Alimentação em frente à televisão ou computador - foi obtida através da pergunta “<Nome do escolar> assiste TV ou joga videogame ou fica no computador enquanto come: frequentemente, às vezes ou nunca?”.

Realiza pelo menos cinco refeições ao dia - foi obtida com a pergunta “Quais refeições <nome do escolar> costuma fazer durante o dia?” com as opções de resposta: “desjejum”; “lanche”; “almoço”; “lanche”; “jantar”; “lanche” e “outro”. Posteriormente será categorizada em “sim” para as crianças que realizam no mínimo cinco e “não” para as demais (BRASIL; 2006).

Realiza o desjejum - foi obtida com a pergunta “Quais refeições <nome do escolar> costuma fazer durante o dia?”, considerando a resposta “desjejum”.

Horas de sono – foi obtida com a pergunta “Em média, quantas horas por noite, o <nome do escolar> costuma dormir?”. Posteriormente será categorizada em: menos de 8 horas por dia; 8 a 9 horas por dia; ou 10 horas ou mais por dia.

Comportamento sedentário – será avaliado pelo número de horas em frente à televisão/vídeo game/computador, a qual foi obtida com a pergunta “Em média, quantas horas por dia, <nome do escolar> fica em frente à televisão/vídeo game/computador?”. Posteriormente será categorizada em: “adequado” até 2h horas/dia e “inadequado” mais que 2h horas/dia.

5.7.3 Variáveis externas

Estas variáveis serão usadas na estratificação dos perfis obtidos.

Sexo do escolar - foi definido com base no nome do escolar. No caso de dúvida, foi perguntado à mãe/responsável qual o sexo do escolar.

Escolaridade da mãe - foi coletada em anos completos de estudo e posteriormente será categorizada em: 0 a 4 anos, 4 a 8 anos e mais que 8 anos.

Classificação econômica - foi elaborada com base no Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP; 2010), que considera a presença de bens e serviços do domicílio e a escolaridade do chefe da família. Estes itens recebem uma pontuação e de acordo com o somatório destes pontos, as famílias dos escolares serão posteriormente classificadas em ordem crescente de nível socioeconômico, conforme o quadro abaixo:

Classe	Pontos
A	35 a 46
B	23 a 34
C	14 a 22
D	8 a 13
E	0 a 7

Perfil nutricional do escolar - foi avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC), que é o resultado da razão entre a massa corporal (em quilogramas) e o quadrado da estatura (em metros). Para a caracterização do estado nutricional dos escolares utilizou-se a referência da Organização Mundial da Saúde (DE ONIS, ONYANGO *et al.*; 2007). Escolares com IMC para a idade ≤ -2 DP foram considerados magros; entre ≥ -2 DP e $\leq +1$ DP foram considerados eutróficos; acima de $+1$ DP e $\leq +2$ DP foram considerados com sobrepeso e acima de $+2$ DP foram considerados obesos. Os dados de massa corporal e estatura foram fornecidos pela Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação que os coletará da seguinte forma:

- **Massa corporal** – obtida com balança digital marca Plenna, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g (Plenna Especialidades Ltda, São Paulo,

Brasil), utilizando-se procedimento padrão (WHO; 1995). As medidas foram feitas em duplicatas e calculada a sua média.

- **Estatura** – obtida com estadiômetro portátil da marca SECA, modelo 208, com capacidade de 200 cm e precisão de 0,1 cm (Seca, Hamburgo, Alemanha), fixado com fita adesiva em uma parede lisa, sem rodapé, utilizando-se procedimento padrão (WHO; 1995). As medidas foram feitas em duplicatas e calculada a sua média.

5.8 Seleção e Treinamento dos Entrevistadores

Para a coleta de dados, foram selecionados alunos dos cursos de Nutrição da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Nas três primeiras semanas de aula do semestre, cartazes (APÊNDICE B) foram fixados nos murais da Área da Saúde, além de visitas nas salas de aula com o objetivo de convidar os alunos para serem entrevistadores da pesquisa. Nos cartazes e nas visitas, foram divulgadas a data do treinamento, bem como o endereço eletrônico da coordenação da pesquisa, para o qual os candidatos enviaram e-mail, manifestando seu interesse em participar da pesquisa.

Aos candidatos que participaram do treinamento, primeiramente foram apresentados brevemente ao Projeto, seguida da apresentação do questionário e do manual de instruções (APÊNDICE C). No seguimento, eles foram treinados em relação à aplicação, preenchimento e codificação do questionário. Para a digitação dos dados, houve treinamento específico.

5.9 Logística

O estudo está sendo conduzido nas escolas, onde são realizadas as entrevistas com as mães/responsáveis. Naqueles casos em que as mães/responsáveis não comparecem à escola, as entrevistas são realizadas nos domicílios.

Na primeira reunião do ano letivo com as equipes diretivas das escolas, uma nutricionista da Equipe de Nutrição da Secretária Municipal de Educação apresentou, brevemente, o Projeto. A coleta foi prevista ocorrer em duas etapas,

assim, nesta reunião, foram identificadas as 17 escolas que participaram da primeira etapa e as 18 escolas que ficaram para a segunda etapa.

Os coordenadores e supervisores da pesquisa participaram da reunião de pais de cada escola, para apresentar o Projeto e seus objetivos, bem como convidá-los a participar da pesquisa. Nessa reunião, os pais também foram informados sobre o agendamento das entrevistas. O convite foi reforçado com uma carta de apresentação da pesquisa (APÊNDICE D), entregue aos escolares.

Na primeira fase da pesquisa, para cada escola foi montada uma planilha, a partir da disponibilidade de horários dos entrevistadores. Os entrevistadores agendaram as entrevistas com as mães/responsáveis no momento em que estas buscavam os filhos na escola. Quando o escolar foi levado à escola por outra pessoa que não a mãe/responsável, os entrevistadores obtiveram informações referentes ao nome da mãe/responsável, endereço residencial e número de telefone. Quando foi possível realizar contato telefônico, as entrevistas foram agendadas na escola ou no domicílio. Quando o contato não foi possível, foram realizadas visitas domiciliares. Entretanto, de forma a organizar a coleta de dados e otimizar o tempo, primeiro foram realizadas as entrevistas agendadas com as mães/responsáveis que levavam ou buscavam os filhos na escola e, uma vez finalizadas estas entrevistas, as outras mães/responsáveis foram contatadas para agendamento das entrevistas. As entrevistas com as mães/responsáveis que não tinham disponibilidade de horário durante a semana foram realizadas em mutirões aos sábados. Para a segunda etapa da pesquisa, a coleta de dados passou a ser realizada exclusivamente nos domicílios.

Antes de iniciar a entrevista, os entrevistadores lêem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE E) para as mães/responsáveis e, somente após a obtenção da sua assinatura no TCLE, aplicam o questionário com questões relativas ao escolar, a sua família e ao domicílio. Ao término de cada entrevista, os entrevistadores revisam e posteriormente codificam os questionários, que são entregues às supervisoras gerais. Estas são responsáveis pela última revisão e codificação das variáveis com opção de resposta “outro, qual?”, assim como pelo encaminhamento dos questionários para digitação.

Serão consideradas recusas e perdas, respectivamente, escolares cujas mães se negarem a participar da pesquisa após três tentativas e aqueles que saírem da escola antes de fornecerem os dados para a pesquisa.

A supervisão do trabalho de campo é realizada pelos mestrandos participantes da pesquisa e por uma nutricionista da Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo. Os mestrandos também realizam entrevistas, codificam os questionários e digitam os dados.

5.10 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado em escolares matriculados no 2º ano de uma das escolas municipais, com o objetivo de testar os instrumentos de pesquisa, manual de instruções, organização do trabalho de campo, bem como os entrevistadores e supervisores de campo.

5.11 Processamento e Análise de Dados

A digitação dos dados está ocorrendo com dupla entrada, no Programa EpiData, versão 3.1, para posterior comparação dos bancos de dados e correção dos possíveis erros de digitação.

Após a digitação dos dados, serão conduzidas análises de consistência dos mesmos. Será realizada análise univariada, para descrever as variáveis por meio de frequências absolutas e relativas ou médias, com os respectivos intervalos de confiança para proporções e desvios-padrão para as médias. O pacote estatístico SPSS versão 19.0 será utilizado nesta análise.

A construção dos perfis de consumo de comportamento alimentar será conduzida a partir da lógica dos conjuntos difusos (fuzzy sets), por meio da técnica *Grade of Membership*. O programa GOM 3.4, executável em ambiente DOS, será utilizado na conformação dos parâmetros.

O modelo de análise irá abranger dois tipos de variáveis: as variáveis internas e as externas. Os perfis extremos de consumo e comportamentos alimentares, para os quais um determinado indivíduo possui total grau de pertinência serão obtidos por

meio das variáveis internas. O agrupamento dos indivíduos é feito com base na distribuição conjunta dessas variáveis.

A definição do número de perfis será realizada por meio da análise dos valores do critério de Akaike (AIC), no qual o menor valor de AIC indica a definição do número ótimo de perfis extremos. Uma generalização do AIC estimado da função de verossimilhança tem a capacidade de selecionar o melhor modelo em termos da menor distância dos dados, mesmo quando o modelo verdadeiro é desconhecido (MANTON, WOODBURY *et al.*; 1991).

5.12 Controle de Qualidade

O controle de qualidade será realizado em uma amostra aleatória de 10% dos escolares incluídos no estudo, com o intuito de verificar a reprodutibilidade e avaliar a validade interna da pesquisa. O instrumento do controle foi composto por cinco questões retiradas do questionário utilizado no estudo, incluindo variáveis não sujeitas à alteração em curto espaço de tempo.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, foram observadas as regras previstas na Resolução 196/96, sendo que o protocolo de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISINOS sob o protocolo de nº 11/013.

A coleta de dados é realizada somente após explicação e esclarecimento de possíveis dúvidas que a mãe/responsável possa ter sobre o estudo, assim como da obtenção da assinatura do TCLE (em duas vias).

Todas as questões do questionário são respondidas pela mãe/responsável do escolar, com garantia de 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 principais resultados serão apresentados aos pais/responsáveis e às escolas e, uma vez identificados hábitos alimentares não saudáveis, serão fornecidas orientações gerais sobre alimentação e nutrição.

7 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Após a realização do estudo, os resultados da pesquisa serão divulgados através das atividades:

- Apresentação dos resultados preliminares e oficiais da pesquisa em eventos;
- Produção de artigos científicos para publicação em revista da área;
- Apresentação dos resultados à Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo, às escolas e aos pais/responsáveis dos escolares.

Este cronograma prevê a atividade desenvolvida e seu respectivo período durante a construção e desenvolvimento desta pesquisa. Torna-se importante ressaltar que alterações podem ocorrer de acordo com o andamento da mesma.

9 ORÇAMENTO

Despesas de Custeio	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Lápis ¹	80	0,40	32,00
Borracha ¹	40	0,15	6,00
Caneta ¹	40	0,65	26,00
Grampeador ¹	20	6,00	120,00
Grampos ¹	20 Caixa c/100	1,00	20,00
Apontador ¹	40	0,80	32,00
Crachás ¹	20	0,80	16,00
Pranchetas ¹	20	3,70	74,00
Pastas de plástico ¹	30	3,50	105,00
Almofadas de carimbo ¹	3	5,00	15,00
Caderno ¹	3	7,90	23,70
Blocos de recibo ¹	15	1,50	22,50
Folhas de carbono ¹	20	0,25	5,00
Reprodução dos questionários ¹	2200	0,90	1.980,00
Clips de papel ^{1,2}	4 Caixas-100u	1,50	6,00
Envelope plástico ^{1,2}	400	0,20	80,00
Arquivo morto ²	40	1,95	78,00
Pasta polionda ²	10	3,70	37,00
Papel A4 ³	20 Resmas 500u	16,50	330,00
Transporte ⁴	5800 passagens	2,50	14.500,00
Total			17.508,20

¹Material e suporte para a execução do trabalho de campo. Está previsto a seleção de 20 entrevistadores.

²Este material se destina à organização dos questionários no QG da pesquisa, na UNISINOS.

³Este material será utilizado para impressão das cartas de apresentação, das planilhas de controle individual, das planilhas de controle geral, dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, dos manuais dos entrevistadores e dos questionários para o treinamento e para o estudo piloto.

⁴Transporte dos entrevistadores para o local da coleta de dados.

O projeto foi financiado pelo seu coordenador e pelos alunos de pós-graduação envolvidos no estudo.

REFERÊNCIAS

ABEP, A. B. D. E. D. P. Critérios de Classificação Econômica Brasil. 2010.

ALVES, L. C. *et al.* [Health profile of the elderly in Brazil: analysis of the 2003 National Household Sample Survey using the Grade of Membership method]. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 3, p. 535-46, Mar 2008.

ANDREOTTI, A. *et al.* Multidimensional profiles of health status: an application of the grade of membership model to the world health survey. **PLoS One**, v. 4, n. 2, p. e4426, 2009.

APOSTOLOPOULOU, M. *et al.* Nutrition in the primary and secondary prevention of stroke. **Maturitas**, v. 72, n. 1, p. 29-34, May 2012.

ARANCETA BARTRINA, J. *et al.* [Food habits of students using school dining rooms in Spain. "Tell Me How You Eat" Study]. **Aten Primaria**, v. 33, n. 3, p. 131-9, Feb 28 2004.

ASSIS, M. A. A. D. *et al.* Qualitative analysis of the diet of a probabilistic sample of schoolchildren from Florianopolis, Santa Catarina State, Brazil, using the Previous Day Food Questionnaire. **Cad Saude Publica**, v. 26, n. 7, p. 1355-1365, 2010/07/ 2010.

BARANOWSKI, T.; DOMEL, S. B. A cognitive model of children's reporting of food intake. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, n. 1 Suppl, p. 212S-217S, Jan 1994.

BRASIL. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN na assistência à saúde. In: SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, D. D. A. B., COORDENAÇÃO GERAL DA POLÍTICA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (Ed.). Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL, M. D. S. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. In: NUTRIÇÃO., M. D. S. S. D. A. A. S. C.-G. D. P. D. A. E. (Ed.). Brasília 2006.

CARDOSO, L. D. O. *Fatores Associados ao Excesso de Peso e Perfis de Consumo e Comportamento Alimentar de Adolescentes.* (2010). Tese de Doutorado - Departamento de Nutrição Social, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - Fiocruz, 2010.

CARDOSO, L. D. O. *et al.* Use of the Grade of Membership method to identify consumption patterns and eating behaviors among adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 27, n. 2, p. 335-46, Feb 2011.

CASTRO, I. R. *et al.* [Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents: the experience in Rio de Janeiro, Brazil]. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 10, p. 2279-88, Oct 2008.

CAVALCANTE, A. A. M. *et al.* Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. **Rev. nutr**, v. 19, n. 3, p. 321-330, 2006/06/ 2006.

CERQUEIRA, C. A.; SAWYER, D. R. O. T. Tipologia dos estabelecimentos escolares brasileiros. **Rev. bras. estud. popul.**, v. 24, n. 1, p. 53-67, 2007.

CERVATO, A. M.; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. **Revista de Nutrição**, v. 16, p. 347-355, 2003.

COOKE, L. J. *et al.* Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. **Public Health Nutr**, v. 7, n. 2, p. 295-302, Apr 2004.

COON, K. A.; TUCKER, K. L. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. **Minerva Pediatrica**, v. 54, n. 5, p. 423-36, Oct 2002.

CORDER, E. H. *et al.* Cardiovascular damage in Alzheimer disease: autopsy findings from the Bryan ADRC. **J Biomed Biotechnol**, v. 2005, n. 2, p. 189-97, Jun 30 2005.

CRAIG, L. C. *et al.* Dietary patterns of school-age children in Scotland: association with socio-economic indicators, physical activity and obesity. **Br J Nutr**, v. 103, n. 3, p. 319-34, Feb 2010.

DE ONIS, M. *et al.* Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, n. 9, p. 660-7, Sep 2007.

DEL REAL, S. I. *et al.* Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana de Valencia Venezuela. **Arch Latinoam Nutr**, v. 55, n. 3, p. 279-286, 2005/09/ 2005.

DRUMOND EDE, F. *et al.* [Early neonatal mortality: An analysis of multiple causes of death by the Grade of Membership method]. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 1, p. 157-66, Jan 2007.

DUBOIS, L. *et al.* Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. **Public Health Nutr**, v. 12, n. 1, p. 19-28, Jan 2009.

ELORANTA, A. M. *et al.* Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6-8 years of age: the PANIC Study. **Eur J Clin Nutr**, v. 65, n. 11, p. 1211-8, Nov 2011.

FERNANDEZ SAN JUAN, P. M. Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain. **Nutr Hosp**, v. 21, n. 3, p. 374-8, May-Jun 2006.

FOSTER, E. *et al.* Estimation of portion size in children's dietary assessment: lessons learnt. **Eur J Clin Nutr**, v. 63 Suppl 1, p. S45-9, Feb 2009.

FREMEAUX, A. E. *et al.* Consistency of children's dietary choices: annual repeat measures from 5 to 13 years (EarlyBird 49). **Br J Nutr**, v. 106, n. 5, p. 725-31, Sep 2011.

GARRIGUET, D. Canadians' eating habits. **Health Rep**, v. 18, n. 2, p. 17-32, May 2007.

GHARIB, N.; RASHEED, P. Energy and macronutrient intake and dietary pattern among school children in Bahrain: a cross-sectional study. **Nutr J**, v. 10, p. 62, 2011.

GIACOSA, A. *et al.* Cancer prevention in Europe: the Mediterranean diet as a protective choice. **European Journal of Cancer Prevention**, v., May 24 2012.

GOUVEIA, E. L. C. *Nutrição, saúde & comunidade*. . 2.ed. ed.: Rio de Janeiro, 1999.

HAIR, J. F. *et al.* *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOLANDA, L. B.; FILHO, A. D. A. B. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. **Rev Paul Pediatría**, v. 24, n. 1, p. 62-70, 2006.

HU, F. B. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. **Current Opinion in Lipidology**, v. 13, n. 1, p. 3-9, Feb 2002.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. In: **ESTATÍSTICA**, I. B. D. G. E. (Ed.). Rio de Janeiro: IBGE, 2010a.

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010b.

JONES, L. R. *et al.* Influences on child fruit and vegetable intake: sociodemographic, parental and child factors in a longitudinal cohort study. **Public Health Nutr**, v. 13, n. 7, p. 1122-30, Jul 2010.

KANT, A. K.; GRAUBARD, B. I. 20-Year trends in dietary and meal behaviors were similar in U.S. children and adolescents of different race/ethnicity. **J Nutr**, v. 141, n. 10, p. 1880-8, Oct 2011.

KUHNLEIN, H. V. Culture and ecology in dietetics and nutrition. **J Am Diet Assoc**, v. 89, n. 8, p. 1059-60, Aug 1989.

KUMANYIKA, S. K. Environmental influences on childhood obesity: ethnic and cultural influences in context. **Physiology and Behavior**, v. 94, n. 1, p. 61-70, Apr 22 2008.

KYTTALA, P. *et al.* Food consumption and nutrient intake in Finnish 1-6-year-old children. **Public Health Nutr**, v. 13, n. 6A, p. 947-56, Jun 2010.

LIORET, S. *et al.* Trends in child overweight rates and energy intake in France from 1999 to 2007: relationships with socioeconomic status. **Obesity (Silver Spring)**, v. 17, n. 5, p. 1092-100, May 2009.

LIORET, S. *et al.* Dietary and physical activity patterns in French children are related to overweight and socioeconomic status. **J Nutr**, v. 138, n. 1, p. 101-7, Jan 2008.

LORSON, B. A. *et al.* Correlates of fruit and vegetable intakes in US children. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 3, p. 474-8, Mar 2009.

MACHADO, A. F. *et al.* [Labor market structure and access to private health insurance in Brazil]. **Cad Saude Publica**, v. 28, n. 4, p. 758-68, Apr 2012.

MANTON, K. *et al.* Statistical and measurement issues in assessing the welfare status of aged individuals and populations. **J Econom**, v. 50, p. 151-81, 1991.

MANTON, K. G. *et al.* *Statistical applications using fuzzy sets*. New York ; Chichester: Wiley, 1994. (Wiley series in probability and mathematical statistics).

MARCHIONI, D. M. *et al.* Identification of dietary patterns using factor analysis in an epidemiological study in Sao Paulo. **Sao Paulo Med J**, v. 123, n. 3, p. 124-7, May 2 2005.

MERTEN, M. J. *et al.* Breakfast consumption in adolescence and young adulthood: parental presence, community context, and obesity. **J Am Diet Assoc**, v. 109, n. 8, p. 1384-91, Aug 2009.

MOFFAT, T.; GALLOWAY, T. Food consumption patterns in elementary school children. **Can J Diet Pract Res**, v. 69, n. 3, p. 152-4, Fall 2008.

MOLINA, M. D. C. B. *et al.* Socioeconomic predictors of child diet quality. **Rev Saude Publica**, v. 44, n. 5, p. 785-32, Oct 2010.

MONDINI, L. *et al.* [Overweight, obesity and associated factors in first grade schoolchildren in a city of the metropolitan region of Sao Paulo, Brazil]. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 8, p. 1825-34, Aug 2007.

MONTEIRO, V.; MATIOLI, G. Implication of anthropometric profile and alimentary consumption on risk for diseases among school children in the 1st to 4th grades. **Braz. j. pharm. sci.**, v. 46, n. 3, p. 445-454, 2010/09/ 2010.

MOREIRA, P. *et al.* Food patterns according to sociodemographics, physical activity, sleeping and obesity in Portuguese children. **Int J Environ Res Public Health**, v. 7, n. 3, p. 1121-38, Mar 2010.

NEWBY, P. K. *et al.* Associations of empirically derived eating patterns with plasma lipid biomarkers: a comparison of factor and cluster analysis methods. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 80, n. 3, p. 759-67, Sep 2004.

NEWBY, P. K.; TUCKER, K. L. Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review. **Nutrition Reviews**, v. 62, n. 5, p. 177-203, May 2004.

NICKLAS, T. A. *et al.* Children's food consumption patterns have changed over two decades (1973-1994): The Bogalusa heart study. **J Am Diet Assoc**, v. 104, n. 7, p. 1127-40, Jul 2004.

NORTHSTONE, K.; EMMETT, P. Multivariate analysis of diet in children at four and seven years of age and associations with socio-demographic characteristics. **Eur J Clin Nutr**, v. 59, n. 6, p. 751-60, Jun 2005.

OVERBY, N. *et al.* Changes in meal pattern among Norwegian children from 2001 to 2008. **Public Health Nutr**, v. 14, n. 9, p. 1549-54, Sep 2011.

PARVANTA, S. A. *et al.* Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China. **J Adolesc Health**, v. 46, n. 4, p. 339-45, Apr 2010.

PEARSON, N. *et al.* Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. **Appetite**, v. 52, n. 1, p. 1-7, Feb 2009.

PEREIRA, C. C. *et al.* [Profiles of multiple causes of death related to HIV/AIDS in the cities of Sao Paulo and Santos, Brazil, 2001]. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 3, p. 645-55, Mar 2007.

PEREZ-LIZUR, A. B. *et al.* Environmental and personal correlates of fruit and vegetable consumption in low income, urban Mexican children. **J Hum Nutr Diet**, v. 21, n. 1, p. 63-71, Feb 2008.

PERRY, C. L. *et al.* A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. **Health Education and Behavior**, v. 31, n. 1, p. 65-76, Feb 2004.

POLLA, S. F.; SCHERER, F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Cad. saúde colet., (Rio J.)**, v. 19, n. 1, 2011.

POPKIN, B. M. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 70, n. 1, p. 82-91, Feb 2011.

POPKIN, B. M. *et al.* Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews**, v. 70, n. 1, p. 3-21, Jan 2012.

QUATROMONI, P. A. *et al.* The internal validity of a dietary pattern analysis. The Framingham Nutrition Studies. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 56, n. 5, p. 381-8, May 2002.

RAMPERSAUD, G. C. *et al.* Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. **J Am Diet Assoc**, v. 105, n. 5, p. 743-60; quiz 761-2, May 2005.

ROMAN-VINAS, B. *et al.* Validity of dietary patterns to assess nutrient intake adequacy. **Br J Nutr**, v. 101 Suppl 2, p. S12-20, Jul 2009.

ROMAN-VINAS, B. *et al.* Overview of methods used to evaluate the adequacy of nutrient intakes for individuals and populations. **Br J Nutr**, v. 101 Suppl 2, p. S6-11, Jul 2009.

SALOMONS, E. *et al.* Estado nutricional de escolares de seis a dez anos de idade da rede municipal de ensino de Arapoti, Paraná **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.**, v. 9, n. 3, p. 246-249, 2007.

SAUSENTHALER, S. *et al.* Regional and socio-economic differences in food, nutrient and supplement intake in school-age children in Germany: results from the GINIplus and the LISAplus studies. **Public Health Nutr**, v. 14, n. 10, p. 1724-35, Oct 2011.

SAWYER, D. O. *et al.* Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. **Cien Saude Colet**, v. 7, p. 757-776, 2002.

SKATRUD-MICKELSON, M. *et al.* Tween sex differences in snacking preferences during television viewing. **J Am Diet Assoc**, v. 111, n. 9, p. 1385-90, Sep 2011.

STAHL, A. *et al.* Changes in food and nutrient intake of 6- to 17-year-old Germans between the 1980s and 2006. **Public Health Nutr**, v. 12, n. 10, p. 1912-23, Oct 2009.

TIN, S. P. *et al.* Lifestyle and socioeconomic correlates of breakfast skipping in Hong Kong primary 4 schoolchildren. **Prev Med**, v. 52, n. 3-4, p. 250-3, Mar-Apr 2011.

VERECKEN, C. A. *et al.* Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. **Public Health Nutr**, v. 9, n. 2, p. 244-50, Apr 2006.

VITARIUSOVA, E. *et al.* Food intake, leisure time activities and the prevalence of obesity in schoolchildren in Slovakia. **Cent Eur J Public Health**, v. 18, n. 4, p. 192-7, Dec 2010.

VOLP, A. C. P. *et al.* Índices dietéticos para avaliação da qualidade de dietas. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 281-296, 2010.

WANG, D. *et al.* Dietary patterns and hypertension among Chinese adults: a nationally representative cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 11, p. 925, 2011.

WESTERLUND, L. *et al.* Associations between sleeping habits and food consumption patterns among 10-11-year-old children in Finland. **Br J Nutr**, v. 102, n. 10, p. 1531-7, Nov 2009.

WHO. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. In: ORGANIZATION), W. H. (Ed.). Geneva1995. (Report of a WHO Expert Committee (WHO Technical Report Series, 854).).

WHO, W. H. O. Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting. Geneva2010.

_____. Obesity and overweight. v. 2012. n. 27 de março de 20122011.

WHO/FAO. Global and Regional Food Consumption Patterns and Trends. Geneva2003. Cap. 3. p. 13-27. (Diet Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases).

RELATÓRIO DE CAMPO

INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as etapas vivenciadas e desenvolvidas no projeto de pesquisa intitulado Adesão aos “10 Passos da Alimentação Saudável para Crianças” e fatores associados em escolares do 1º ano do ensino fundamental matriculados nas escolas municipais de São Leopoldo, RS.

Foi realizado um estudo transversal, com amostra de conveniência, com 847 escolares matriculados nas escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo. Consideraram-se elegíveis indivíduos de ambos os sexos, matriculados no 1º ano que frequentavam a escola no período da coleta de dados.

A coleta de dados ocorreu no período de 14 meses, entre maio de 2011 e junho de 2012. Utilizou-se um questionário pré-codificado e pré-testado, com questões elaboradas pelos pesquisadores e de questões pertencentes a outros instrumentos, tais como o “Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar”, constante no protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, e a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA.

1 INSERÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

A inserção neste estudo ocorreu em agosto de 2011, quando do ingresso no mestrado de Saúde Coletiva. Neste momento o projeto já estava em execução, o estudo piloto já havia sido realizado e as coletas de dados estavam sendo conduzidas pelas mestrandas e bolsistas.

A proposta inicial do estudo era avaliar todos os escolares matriculados no 1º ano (aproximadamente 2.300 escolares), sendo assim, não foram realizados cálculos de tamanho de amostra. De acordo com a Secretaria Municipal de Educação do município de São Leopoldo, no ano de 2010 haviam 2.256 escolares matriculados no 1º ano do ensino fundamental, distribuídos nas 38 escolas. Para o ano de 2011, esperava-se encontrar um número de escolares matriculados semelhante a este. Foram realizados cálculos para verificar o poder deste tamanho de amostra para estimar a prevalência de adesão a cada um dos “10 Passos” e associações entre as variáveis independentes e o desfecho. Os cálculos foram feitos com base em estudo semelhante, realizado com adolescentes.

As atribuições foram definidas em reunião com os coordenadores do projeto e com os mestrandos que estavam se inserindo naquele momento. Ficaram estabelecidas como atribuições a coleta de dados e a revisão dos dados antropométricos. A coleta dos dados foi realizada com as mães ou responsáveis das crianças por meio do questionário padronizado (APÊNDICE A) da pesquisa. Esta ocorreu nos domicílios das famílias e também em mutirões nas escolas.

As minhas atribuições na pesquisa foram: realização de entrevistas, supervisão dos entrevistadores, organização dos dados antropométricos e participação do planejamento da logística.

A cada entrevista era preenchida uma planilha de controle geral (APÊNDICE F), na qual tinha o nome do escolar, data da entrevista, endereço, telefone e um código que definia a situação da entrevista.

Também houve neste momento uma nova seleção de entrevistadores. A divulgação ocorreu através de visitas nas salas de aula e cartazes espalhados nos murais do centro 2 da Universidade. Nesse segundo momento foram recrutados entrevistadores de todos os cursos da Área da Saúde da Unisinos. As entrevistas foram realizadas pelas coordenadoras e pelas mestrandas na sede da pesquisa. Os alunos aprovados foram convidados a participar de um treinamento que ocorreu no dia 27 de agosto de 2011, das 08h30min às 13h30min, no campus da Unisinos.

O treinamento foi dividido em duas etapas das 09h00min às 10h30min e das 10h45min às 13h30min.

1 etapa – Apresentação do projeto e leitura do manual para aplicação do questionário.

2 etapa – *Role playing* do questionário entre os participantes e discussão das dificuldades apresentadas pelos participantes.

2 LOGÍSTICA

Inicialmente a coleta de dados foi conduzida na escola, onde eram realizadas as entrevistas com as mães/responsáveis. Naqueles casos em que as mães/responsáveis não podiam comparecer à escola, as entrevistas eram realizadas nos domicílios.

Porém, pela dificuldade no comparecimento das mães/responsáveis na escola para a entrevista previamente agendada, no segundo semestre de 2011 a logística sofreu modificações. A coleta de dados passou a ser realizada no domicílio e nas escolas, paralelamente. Esta mudança foi efetuada após uma reunião com os entrevistadores, para explicar a nova logística e esclarecer dúvidas.

Nesta nova fase, os entrevistadores selecionavam os domicílios a serem visitados, conforme a proximidade entre si e com a escola de referência. Os números encontrados no mapa eram identificados na planilha de controle geral, pois estes números identificam os escolares e seus endereços completos. Após a

checagem dos endereços a serem visitados, os dados do escolar eram passados para a planilha de controle individual.

Antes de iniciarem a saída a campo, os entrevistadores selecionavam o número de questionários necessários, a planilha de controle individual com os respectivos dados do escolar, e os mapas (confeccionados pela equipe de pesquisa).

Com os materiais em mãos e com as entrevistas a serem realizadas distribuídas, cada dupla saía para coletar seus dados, sempre se guiando pelo mapa e pelos endereços das entrevistas que estavam sob sua responsabilidade.

Ao encontrar a casa, o entrevistador se apresentava como entrevistador de uma pesquisa realizada nos domicílios dos escolares para avaliar aspectos da sua alimentação e solicitava entrar em que contato com mãe/responsável.

Ao final do turno, o entrevistador atualizava a planilha de controle geral e devolvia os questionários que não foram utilizados. Concluídos os trabalhos, o material da pesquisa era entregue ao responsável na escola e os entrevistadores deixavam imediatamente a escola.

Em dezembro de 2011, visando facilitar a logística e aperfeiçoar a coleta de dados, a logística novamente sofreu alteração. Uma reunião na semana anterior foi realizada com os entrevistadores, explicando a nova proposta da coleta de dados. Nesta nova fase, os entrevistadores foram distribuídos em duplas e ficaram encarregados pelas entrevistas de uma determinada área geográfica (bairro) pré-estabelecida pela coordenação da pesquisa. Cada dupla era responsável por organizar a sua própria logística, ou seja, os dias da semana, os horários e a distribuição das entrevistas, tendo em vista a aplicação de 8 questionários por semana. Antes de iniciarem a saída a campo, os entrevistadores selecionavam o número de questionários necessários, a planilha de controle individual com os respectivos dados do escolar, e os mapas (confeccionados pela equipe de pesquisa), entregues previamente.

Em um dia da semana pré-estabelecido com o respectivo supervisor da dupla, os entrevistadores compareciam na Universidade. Neste momento, era discutido o

andamento da coleta de dados, como: dúvidas, dificuldades, entrega dos questionários aplicados, entrega do valor correspondente às passagens e também dos questionários para a próxima semana.

3 CODIFICAÇÃO E REVISÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Ao final de cada turno de coleta de dados, cabia ao entrevistador revisar os questionários aplicados e codificar as questões. Posteriormente, estes questionários eram entregues aos supervisores gerais, tendo cada entrevistador sua supervisora de referência. No momento da entrega, o supervisor, juntamente com o entrevistador, revisava o questionário, no intuito de esclarecer eventuais dúvidas e corrigir possíveis erros. Estes questionários eram destinados a uma pasta específica na sede da pesquisa, que se localizava na Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

4 POPULAÇÃO ESTUDADA

Inicialmente, estava previsto entrevistar todos os escolares matriculados em 2011 (2.369), porém, devido a dificuldades logísticas, não foi possível atingir todos os escolares e decidiu-se continuar a coleta com escolares do 1º ano matriculados em 2012. Ao todo, foram estudados 847 escolares. Quando se comparou a frequência de excesso de peso entre os escolares que não participaram do estudo (39,7%; IC 95% 37,2%-42,3%), verificou-se que ela foi semelhante a dos participantes (38,1%; IC 95% 34,7%-41,5%), sugerindo menor probabilidade de viés de seleção. Foram excluídos das análises: dezesseis escolares que estavam realizando dietas especiais; quinze que não estavam no 1º ano e vinte e três que tinham mais de 30% de dados faltantes no questionário de frequência alimentar. A amostra final deste estudo foi constituída de 793 escolares.

5 CONSTRUÇÃO, DIGITAÇÃO E LIMPEZA DO BANCO DE DADOS

O banco foi construído pela coordenadora da pesquisa e duas mestrandas, utilizando programa EpiData versão 3.1, para Windows. A inserção dos dados ocorreu por meio de dupla digitação dos dados, por bolsistas devidamente treinados. Após concluída esta etapa, houve a validação e correção dos erros de digitação. Em seguida, os dados foram exportados para os programas STATA versão 9.0, para Windows, para checagem das inconsistências.

6 ANÁLISE DOS DADOS REFERENTES AO ESTUDO “PADRÕES DE CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESCOLARES DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO LEOPOLDO, RS”

Os dados deste estudo foram inicialmente importados para o pacote estatístico SPSS, versão 19.0. Foram geradas novas variáveis, conforme a necessidade da análise.

Posteriormente, os dados foram salvos em arquivo de texto. A primeira tentativa de análise foi realizada no programa DSIGoM 1.01, específico para análise de conjuntos difusos. A Nutricionista Prof^a Dr^a Leticia de Oliveira Cardoso auxiliou na montagem do banco. Porém, em função deste programa estatístico não ter recebido atualizações desde 1999, houve incompatibilidades e erros não identificados, os quais impossibilitaram a utilização do mesmo para a análise.

Com isso, recorreu-se ao auxílio de um pesquisador que trabalha com o programa GOM, versão 3.4, executável em ambiente DOS. Os dados foram enviados para análise estatística, construção dos coeficientes para a formação dos perfis de consumo e comportamentos alimentares.

Todas as variáveis incluídas para a análise eram de natureza categórica. Aquelas que foram coletadas como variáveis contínuas foram

posteriormente categorizadas. Primeiramente, a análise para conformação dos perfis foi realizada com as variáveis de frequências de consumo alimentar dos últimos sete dias a partir dos alimentos desmembrados, como foram coletados, além das variáveis de hábito e comportamento alimentar. Foram geradas análises com 3, 4, 5 e 6 perfis. Porém, os perfis gerados foram de difícil interpretação do padrão alimentar. Além disso, foi identificada alta prevalência de consumo não frequente dos alimentos do questionário. Assim, optou-se por reagrupar os alimentos considerando os seguintes grupos: vegetais do grupo A (alface repolho, tomate, pepino, couve), vegetais do grupo B (moranga, chuchu, cenoura, beterraba), outros carboidratos (massa, batata, aipim), carnes e ovos (carne bovina, suína, frango, peixe e ovo) embutidos (linguiça, mortadela, salsicha, presunto, salame), biscoitos doces e recheados, guloseimas (bala, chocolate, chiclete, pirulito, rapadura) e bebidas açucaradas (refrigerante e refresco em pó). Os demais alimentos foram analisados individualmente. Foram rodadas análises a partir de 4 e 5 perfis. Os novos parâmetros gerados tornaram as conformações dos perfis mais claras e interpretáveis. O número de perfis foi definido com base no critério de informação de Akaike (AIC), sendo que o menor valor de AIC indica o melhor modelo, ou seja, o de melhor ajuste e de menor viés. Os valores para 4 e 5 perfis foram, respectivamente, 36.519,23 e 39.391,24. Assim, escolheu-se o modelo com 4 perfis extremos.

APÊNDICE A – Questionário

N° Questionário: _____ Entrevistador: _____ Nome da escola: _____ Turma: _____ Turno: (1) Manhã (2) Tarde Data da entrevista: ___/___/____	Nquest _____ Entrevi _____ Escola _____ Turma _____ Turno _____ Dentrevi ___/___/____																																																																														
Bom dia/Boa tarde! Meu nome é _____, sou entrevistador(a) da pesquisa da UNISINOS. Nesta pesquisa nós queremos conhecer os hábitos alimentares e de atividade físicas do escolar, bem como, algumas características da sua família. Porém, antes de começarmos, preciso que =☺= leia e assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Quer que eu leia para =☺=?																																																																															
1. Qual o nome do escolar? _____ 2. Qual a data de nascimento do(a) <nome do escolar>? ___/___/____ 3. Sexo do escolar: (1) Masculino (2) Feminino [NÃO PERGUNTAR! MARCAR O SEXO DE ACORDO COM O NOME] 4. Qual o endereço da família? Rua/Av. _____ N° _____ AP _____ Bairro _____ CEP _____ 5. Telefones de contato: _____	Nasesc ___/___/____ Sexo ____																																																																														
6. Além do(a) <nome do escolar> quem mais mora na sua casa, começando pela(o)/por =☺=?																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">6a. Nome</th> <th style="width: 15%;">6b. Qual o grau de parentesco com <nome do escolar>?</th> <th style="width: 15%;">6c. Qual o mês e ano de nascimento de <nome>?</th> <th style="width: 15%;">6d. Qual a idade de <nome>?</th> <th style="width: 15%;">6e. Qual foi a última série que <nome> concluiu na escola com aprovação? De que grau ou curso? (Somente para ≥ 7 anos)</th> <th style="width: 15%;">6f. Qual a cor ou raça de <nome>?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>011-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>022-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>033-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>044-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>055-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>066-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>077-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>088-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>099-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>100-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>110-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> <tr><td>120-</td><td>___</td><td>___/___</td><td>___</td><td>___ série ___ grau</td><td>___</td></tr> </tbody> </table>		6a. Nome	6b. Qual o grau de parentesco com <nome do escolar>?	6c. Qual o mês e ano de nascimento de <nome>?	6d. Qual a idade de <nome>?	6e. Qual foi a última série que <nome> concluiu na escola com aprovação? De que grau ou curso? (Somente para ≥ 7 anos)	6f. Qual a cor ou raça de <nome>?	011-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	022-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	033-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	044-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	055-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	066-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	077-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	088-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	099-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	100-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	110-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___	120-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___
6a. Nome	6b. Qual o grau de parentesco com <nome do escolar>?	6c. Qual o mês e ano de nascimento de <nome>?	6d. Qual a idade de <nome>?	6e. Qual foi a última série que <nome> concluiu na escola com aprovação? De que grau ou curso? (Somente para ≥ 7 anos)	6f. Qual a cor ou raça de <nome>?																																																																										
011-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
022-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
033-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
044-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
055-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
066-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
077-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
088-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
099-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
100-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
110-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
120-	___	___/___	___	___ série ___ grau	___																																																																										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Grau de parentesco – Parente (01) Mãe natural (02) Mãe adotiva/madrasta (03) Pai natural (04) Pai adotivo/padrasto (05) Avó (06) Avô (07) Irmã (08) Irmão (09) Tia (10) Tio (11) Outro parente (12) Não tem grau de parentesco </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Série (00) Nenhuma (01) Primeira (02) Segunda (03) Terceira (04) Quarta (05) Quinta (06) Sexta (07) Sétima (08) Oitava (09) Não Seriado (88) Não se aplica (99) Não sabe </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Grau / Curso (00) Nenhum (01) Classe de Alfabetização - CA / Alfabetização de adultos (02) Ensino Fundamental ou 1º Grau / Supletivo / EJA (03) Ensino Médio ou 2º Grau / Supletivo / EJA (04) Superior – Graduação (Não seriado) (05) Especialização (Não seriado) (06) Mestrado (Não seriado) (07) Doutorado ou Pós-Doutorado (Não seriado) (88) Não se aplica (99) Não sabe </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="vertical-align: top;"> Cor / raça – Cor pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda/Mulata (4) Amarela (5) Indígena (9) Não sabe informar Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ </td> </tr> </table>		Grau de parentesco – Parente (01) Mãe natural (02) Mãe adotiva/madrasta (03) Pai natural (04) Pai adotivo/padrasto (05) Avó (06) Avô (07) Irmã (08) Irmão (09) Tia (10) Tio (11) Outro parente (12) Não tem grau de parentesco	Série (00) Nenhuma (01) Primeira (02) Segunda (03) Terceira (04) Quarta (05) Quinta (06) Sexta (07) Sétima (08) Oitava (09) Não Seriado (88) Não se aplica (99) Não sabe	Grau / Curso (00) Nenhum (01) Classe de Alfabetização - CA / Alfabetização de adultos (02) Ensino Fundamental ou 1º Grau / Supletivo / EJA (03) Ensino Médio ou 2º Grau / Supletivo / EJA (04) Superior – Graduação (Não seriado) (05) Especialização (Não seriado) (06) Mestrado (Não seriado) (07) Doutorado ou Pós-Doutorado (Não seriado) (88) Não se aplica (99) Não sabe	Cor / raça – Cor pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda/Mulata (4) Amarela (5) Indígena (9) Não sabe informar Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____																																																																										
Grau de parentesco – Parente (01) Mãe natural (02) Mãe adotiva/madrasta (03) Pai natural (04) Pai adotivo/padrasto (05) Avó (06) Avô (07) Irmã (08) Irmão (09) Tia (10) Tio (11) Outro parente (12) Não tem grau de parentesco	Série (00) Nenhuma (01) Primeira (02) Segunda (03) Terceira (04) Quarta (05) Quinta (06) Sexta (07) Sétima (08) Oitava (09) Não Seriado (88) Não se aplica (99) Não sabe	Grau / Curso (00) Nenhum (01) Classe de Alfabetização - CA / Alfabetização de adultos (02) Ensino Fundamental ou 1º Grau / Supletivo / EJA (03) Ensino Médio ou 2º Grau / Supletivo / EJA (04) Superior – Graduação (Não seriado) (05) Especialização (Não seriado) (06) Mestrado (Não seriado) (07) Doutorado ou Pós-Doutorado (Não seriado) (88) Não se aplica (99) Não sabe																																																																													
Cor / raça – Cor pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda/Mulata (4) Amarela (5) Indígena (9) Não sabe informar Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____ Outra _____ Li _____																																																																															

<p>6g. Número de moradores ____ moradores [ESTA NÃO É UMA PERGUNTA! ANOTAR O NÚMERO DE MORADORES DO QUADRO ANTERIOR, SEM ESQUECER DE CONTAR O ESCOLAR]</p>	<p>Numora ____</p>
<p>7. Considerando que o responsável pelo domicílio é quem paga a maior parte das despesas da família, diga quem tem esta responsabilidade na sua casa:</p> <p>(000) Não tem (001) Eu e ____ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]</p> <p>(002) Sou eu ➡ Pular para a questão 9</p> <p>Outro morador ____ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO] ➡ Pular para a questão 9</p> <p>8. Quem é a pessoa que ganha mais neste domicílio?</p> <p>(001) Sou eu (002) Eu e ____ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]</p> <p>Outro morador ____ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]</p>	<p>Responosa ____</p> <p>Escoresp ____</p> <p>Ganha ____</p> <p>Escoganha ____</p>
<p>Agora farei algumas perguntas para conhecer alguns aspectos do início da vida do(a) <nome do escolar>.</p>	
<p>9. Quanto <nome do escolar> pesou ao nascer? [PEDIR O CARTÃO E ANOTAR EM GRAMAS]</p> <p>____ g [IGN = 9999] [±]</p> <p>10. Peso ao nascer foi: (1) Confirmado (2) Só informado [NÃO PERGUNTAR, APENAS REGISTRAR A SITUAÇÃO]</p> <p>11. <Nome do escolar> mamou no peito? (1) Sim (2) Não ➡ Pular para a questão 13</p> <p>12. Que idade <nome do escolar> tinha quando deixou de mamar? [IGN = 99; 99; 9] [NSA = 88; 88; 8] [±]</p> <p>____ dia(s) ____ mês(es) ____ ano(s)</p> <p>13. Que idade <nome do escolar> tinha quando foi introduzido: [CITAR UM ALIMENTO DE CADA VEZ]</p> <p>[NFI=00; 00; 00] [IGN=99;99;99] [±]</p> <p>Água</p> <p>____ dia(s)</p> <p>____ mês(es)</p> <p>____ ano(s)</p> <p>Chá</p> <p>____ dia(s)</p> <p>____ mês(es)</p> <p>____ ano(s)</p> <p>Café</p> <p>____ dia(s)</p> <p>____ mês(es)</p> <p>____ ano(s)</p> <p>Refrigerante</p> <p>____ dia(s)</p> <p>____ mês(es)</p> <p>____ ano(s)</p>	<p>Pesonasc ____</p> <p>Pesnaconf ____</p> <p>Mamou ____</p> <p>Desdia ____</p> <p>Desmes ____</p> <p>Desmano ____</p> <p>Agdia ____</p> <p>Agmes ____</p> <p>Agano ____</p> <p>Chadia ____</p> <p>Chames ____</p> <p>Chaano ____</p> <p>Cafedia ____</p> <p>Cafemes ____</p> <p>Cafeano ____</p> <p>Refridia ____</p> <p>Refrimes ____</p> <p>Refriano ____</p>

<p>Leite em pó ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p> <p>Leite de vaca ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p> <p>logurte ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p> <p>Fruta ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p> <p>Papa salgada ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p> <p>Salgadinho de pacote ___ dia(s) ___ mês(es) ___ ano(s)</p>	<p>Leipodia ___</p> <p>Leipomes ___</p> <p>Leipoano ___</p> <p>Leivadia ___</p> <p>Leivames ___</p> <p>Leivaano ___</p> <p>logurdia ___</p> <p>logurmes ___</p> <p>logurano ___</p> <p>Frutadia ___</p> <p>Frutames ___</p> <p>Frutaano ___</p> <p>Papadia ___</p> <p>Papames ___</p> <p>Papaano ___</p> <p>Salgadia ___</p> <p>Salgames ___</p> <p>Salgaano ___</p>
As próximas perguntas se referem à alimentação atual do(a) <nome do escolar>.	
<p>14. <Nome do escolar> faz alguma dieta especial?</p> <p>(0) Não Sim, para qual situação? _____</p> <p>15. Quais refeições <nome do escolar> costuma fazer durante o dia? [CITAR UMA REFEIÇÃO DE CADA VEZ]</p> <p>Café da manhã (0) Não (1) Sim, em que local? _____</p> <p>Lanche da manhã (0) Não (1) Sim, em que local ? _____</p> <p>Almoço (0) Não (1) Sim, em que local ? _____</p> <p>Lanche da tarde (0) Não (1) Sim, em que local ? _____</p> <p>Jantar (0) Não (1) Sim, em que local ? _____</p> <p>Lanche da noite (0) Não (1) Sim, em que local ? _____</p> <p>Outro, qual _____, em que local? _____</p>	<p>Dietesp ___</p> <p>Cafe ___</p> <p>Locafe ___</p> <p>Lanma ___</p> <p>Lolanma ___</p> <p>Almoço ___</p> <p>Loalmo ___</p> <p>Lantar ___</p> <p>Lolantar ___</p> <p>Janta ___</p> <p>Lojanta ___</p> <p>Lannoi ___</p> <p>Lolannoi ___</p> <p>Outro ___</p> <p>Locoutro ___</p>

[PARA A QUESTÃO 16, VOCÊ DEVE SEMPRE SALIENTAR QUE ESTÁ SE REFERINDO AOS ÚLTIMOS 7 DIAS]

16. A seguir será apresentada uma lista de alimentos. Por favor, pense na alimentação do <nome do escolar> nos **últimos 7 dias**, lembre-se de todas as refeições – café da manhã, almoço, jantar e lanches - que ele fez em casa, na escola ou em qualquer outro local, e responda: Nos **últimos 7 dias**, desde <dia da semana> até ontem, em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas? [CITAR CADA ALIMENTO]

Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Arroz	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Milho	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Aipim	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Batata	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Massa	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Pães	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Feijão	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Nos últimos 7 dias, desde <dia da semana> até ontem em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas?									
Alface	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Repolho	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Tomate	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Pepino	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Couve	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Moranga	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Chuchu	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Cenoura	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Beterraba	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Frutas	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Salada de frutas	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Nos últimos 7 dias, desde <dia da semana> até ontem em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas?									
Leite	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Queijo	0	1	2	3	4	5	6	7	9
logurte	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Carne	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Frango	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Peixe	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Ovo	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Nos últimos 7 dias, desde <dia da semana> até ontem em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas?									
Linguiça/salsichão	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Mortadela	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Salsicha	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Apresentada/presunto	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Salame	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Margarina	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Manteiga	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Algum alimento frito	0	1	2	3	4	5	6	7	9

Arroz __

Milho __

Aipim __

Batata __

Massa __

Paes __

Feijao __

Alface __

Repolho__

Tomate__

Pepino __

Couve __

Moranga __

Chuchu __

Cenoura __

Beterraba __

Fruta __

Salfruta __

Leite __

Queijo __

logurte __

Carne __

Frango __

Peixe __

Ovo __

Linguiça __

Mortadel __

Salsicha __

Apresun __

Salame __

Margarina __

Manteiga __

Frituras __

Nos últimos 7 dias, desde <dia da semana> até ontem em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas?										
Biscoitos doces	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Biscodoce __
Biscoitos recheados	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Biscore __
Biscoitos salgados	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Biscosal __
Salgadinhos de pacote	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Salpaco __
Bala	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Bala __
Chocolate	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Chocola __
Chiclete	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Chiclete __
Pirulito	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Pirulito __
Rapadurinha	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Rapadura __
Refrigerante	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Refri __
Suco tipo Tang	0	1	2	3	4	5	6	7	9	Sucoin __
17. O(a) <nome do escolar> costuma comer carne gorda? (0) Não (1) Sim (2) Não come carne										
18. O(a) <nome do escolar> costuma comer a pele do frango? (0) Não (1) Sim (2) Não come frango										
19. O(a) <nome do escolar> costuma colocar ou pedir para colocar mais sal na comida quando seu prato já está servido? (0) Não (1) Sim (2) Não come alimentação preparada com sal										
20. Quantos copos de água <nome escolar> costuma tomar por dia? ___ copo(s) [Não bebe=00] [IGN=99] [±]										
21. Suco natural é aquele feito com a fruta, quantos copos de suco natural <nome escolar> costuma tomar por dia? ___ copo(s) [Não bebe=00] [IGN=99] [±]										
22. Qual o tipo de gordura mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos? [RESPOSTA ESPONTÂNEA] (1) Banha animal (2) Óleo vegetal/Azeite (3) Margarina (4) Manteiga (5) Não usa gordura										
Agora gostaria de fazer algumas perguntas sobre diversas atividades que <nome do escolar> realiza.										
23. Em média , quantas horas por dia o(a) <nome do escolar> assiste TV? [±] ___ horas ___ minutos (000) Não assisti (999) Não sei										
24. Em média , quantas horas por dia o(a) <nome do escolar> joga videogame? [±] ___ horas ___ minutos (000) Não joga (999) Não sei										
25. Em média , quantas horas por dia o(a) <nome do escolar> fica no computador? [±] ___ horas ___ minutos (000) Não fica (999) Não sei										
26. Em média , quantas horas por noite, <nome do escolar> costuma dormir? [±] ___ horas ___ minutos (999) Não sei										
27. <Nome do escolar> assiste TV ou joga videogame ou fica no computador enquanto come: frequentemente, às vezes ou nunca? (1) Frequentemente (2) Às vezes (3) Nunca (9) Não sei										
Teve _____										
Video _____										
Computa _____										
Horasono _____										
Refteve __										

<p>28. Durante os últimos 7 dias, de <dia da semana> até ontem, <nome do escolar> esteve doente ou impedido de fazer atividades físicas?</p> <p>(0) Não (1) Sim ➔ Pular para a questão 30</p> <p>29. Em quantos dias dos últimos 7 dias, de <dia da semana> até ontem, <nome do escolar> realizou atividades como correr, pular corda, andar de bicicleta, jogar futebol, etc., que fizeram com que ele(a) suasse muito ou respirasse mais forte do que o normal?</p> <p>___ dias [Não realizou=0] [NSA=8] [IGN=9]</p>	<p>Doente ___</p> <p>Ativo ___</p>																																
<p>Agora, farei algumas perguntas sobre a sua moradia.</p>																																	
<p>30. Sua moradia é de: [CITAR AS OPÇÕES]</p> <p>(1) Madeira (2) Alvenaria/tijolo (3) Mista Outro material, qual? _____</p> <p>31. Qual a situação da sua moradia? [CITAR AS OPÇÕES]:</p> <p>(1) Própria (2) Alugada (3) Cedida Outra situação, qual? _____</p> <p>32. Nesta casa tem empregada(o) doméstica(o) que recebe salário mensal?</p> <p>(0) Não Sim, quantos? (1) Um (2) Dois ou mais</p> <p>33. Por favor, responda quais e quantos destes itens têm na sua casa, considere somente os aparelhos que estejam funcionando no momento: [CITAR CADA ITEM]</p> <table border="0"> <tr> <td>Rádio</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>TV a cores</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Máquina de lavar</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Banheiro</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Vídeo cassete / DVD</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Carro</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Geladeira</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> <tr> <td>Freezer/ Geladeira Duplex</td> <td>(0) Não</td> <td>Sim, quantos</td> <td>(1) (2) (3) (4) quatro ou mais</td> </tr> </table> <p>34. A família ou alguém da família recebe algum tipo de benefício do governo (por ex. bolsa-família) ou doação?</p> <p>(0) Não Sim, qual? _____</p>	Rádio	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	TV a cores	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Máquina de lavar	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Banheiro	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Vídeo cassete / DVD	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Carro	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Geladeira	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	Freezer/ Geladeira Duplex	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais	<p>Tipohabi ___</p> <p>Situmora ___</p> <p>Emprega ___</p> <p>Radio ___</p> <p>TV ___</p> <p>Maqlava ___</p> <p>Banho ___</p> <p>Vídeo ___</p> <p>Carro ___</p> <p>Gelade ___</p> <p>Freezer ___</p> <p>Beneficio ___</p>
Rádio	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
TV a cores	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Máquina de lavar	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Banheiro	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Vídeo cassete / DVD	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Carro	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Geladeira	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
Freezer/ Geladeira Duplex	(0) Não	Sim, quantos	(1) (2) (3) (4) quatro ou mais																														
<p>[PARA AS QUESTÕES 35 a 49 E 51 a 53, VOCÊ DEVE SEMPRE SALIENTAR QUE ESTÁ SE REFERINDO AOS ÚLTIMOS 3 MESES]</p>																																	
<p>Agora vou ler para =☺= algumas perguntas sobre a alimentação em sua casa. Elas podem ser parecidas umas com as outras, mas é importante que =☺= responda todas elas.</p>																																	
<p>35. Nos últimos 3 meses, =☺= teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que =☺= tivesse condição de comprar ou receber mais comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p> <p>36. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que =☺= tivesse dinheiro para comprar mais?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p> <p>37. Nos últimos 3 meses, =☺= ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	<p>Preocupa ___</p> <p>Comacaba ___</p> <p>Semdin ___</p>																																

<p>38. Nos últimos 3 meses, =☹= teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Algumali __
<p>39. Nos últimos 3 meses, =☹= não pode oferecer a(s) suas criança/adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Alsaucrí __
<p>40. Nos últimos 3 meses, a(s) criança/adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Quansufí __
<p>41. Nos últimos 3 meses, =☹= ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Diminalí __
<p>42. Nos últimos 3 meses, =☹= alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Comenos __
<p>43. Nos últimos 3 meses, =☹= alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Fome __
<p>44. Nos últimos 3 meses, =☹= perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Perpeso __
<p>45. Nos últimos 3 meses, =☹= ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Diasemco __
<p>46. Nos últimos 3 meses, =☹= alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança/adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Dimincrí __
<p>47. Nos últimos 3 meses, alguma vez =☹= teve de pular uma refeição da(s) criança/adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Pularefe __
<p>48. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança/adolescente(s) teve (tiveram) fome mas =☹= simplesmente não podia comprar mais comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Fomecrí __
<p>49. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança/adolescente(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Crisemco __
<p>50. A sua família recebe ajuda de alguma instituição ou de alguma pessoa para sua alimentação?</p> <p>(1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder</p>	Ajuda __

55. Para finalizar, <nome do escolar> usa telefone celular muito frequentemente; frequentemente; às vezes ou nunca?

(0) Não tem celular (1) Nunca (2) Às vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente

Celular __

TERMINAMOS! Obrigada pela sua participação e atenção!

APÊNDICE B – Cartaz

ATENÇÃO ALUNOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO

O PPG de Saúde Coletiva da UNISINOS seleciona voluntários para a coleta de dados da pesquisa Adesão aos “10 Passos da Alimentação Saudável para Crianças” entre escolares do 1º ano das escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo.

**INTERESSADOS ENVIAR E- MAIL ATÉ O DIA 19/03/2011 PARA
ruthenn@unisinós.br**

**OS PARTICIPANTES GANHARÃO CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO
EM PESQUISA QUE VALERÁ COMO HORAS COMPLEMENTARES.**

A apresentação do projeto e o treinamento dos participantes será realizado:

DATA: 26/03/2011

HORÁRIO: 9:00 às 17:00

LOCAL: SALA 2D113

APÊNDICE C – Manual de Instruções



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1 O PROJETO - ADESÃO AOS “10 PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS” ENTRE ESCOLARES DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO LEOPOLDO, RS

Este projeto de pesquisa está sendo desenvolvido pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS – e tem o apoio da Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo.

O objetivo do estudo é avaliar a frequência de adesão aos 10 Passos da alimentação saudável para crianças entre escolares da rede municipal de ensino de São Leopoldo. Com este estudo será possível fazer um diagnóstico do padrão alimentar destes escolares e posteriormente propor um estudo de intervenção. A pesquisa será conduzida em 35 escolas da rede municipal.

2 A EQUIPE DO PROJETO

- Coordenador geral: Professora Ruth Liane Henn, do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS.

- Co-investigadora e Coordenadora de campo: Vanessa Backes, nutricionista da Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo.

- Co-investigadora: Maria Teresa Anselmo Olinto, do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS.

- Supervisores¹ do trabalho de campo: Ana Paula Weber e Keli Vicenzi, ambas são mestrandas do PPG em Saúde Coletiva da UNISINOS.

- Supervisores² do trabalho de campo: Bárbara T. Scherer; Graciela Garcia Vargas; Jordana Magnus; Márcia Batu Porto; Talita Donatti; Rafaela Bordin.

- Secretária: Graciela Garcia Vargas

- Neste projeto também atuam entrevistadores, digitadores, além de estagiárias da Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação.

3 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos todos os escolares do 1º ano, que estiverem freqüentando a escola no período da coleta de dados.

3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos aqueles escolares que apresentarem alguma deficiência física, que impossibilite a tomada das medidas antropométricas, e escolares que realizam dietas para condições especiais. Esta exclusão será considerada somente na análise dos dados, assim, as mães destes escolares também serão entrevistadas. A informação sobre a impossibilidade de se obter as medidas antropométricas será fornecida pela Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação. Para saber se o escolar realiza dieta para alguma condição especial, no início do módulo sobre alimentação do escolar tem a pergunta “O(a) <nome do escolar> faz alguma dieta especial?”, se a resposta for sim, será perguntado “Para qual situação?”.

4 ORIENTAÇÕES GERAIS

O manual de instruções serve para esclarecer as dúvidas. **DEVE ESTAR SEMPRE COM VOCÊ.** Erros no preenchimento do questionário poderão indicar que você não consultou o manual. **RELEIA O MANUAL PERIODICAMENTE.** Evite confiar excessivamente na própria memória. A seguir, serão fornecidas orientações gerais para a realização da coleta de dados.

4.1 LEVE SEMPRE COM VOCÊ

Crachá com a carteira de identidade

Jaleco

Pasta

Manual de instruções

Lápis

Caneta

Apontador

Borracha

Grampeador

Questionários em branco (somente no caso deles não ficarem na escola)

4.2 A ENTREVISTA

Apresentamos, a seguir, orientações gerais sobre como abordar e entrevistar. Elas são importantíssimas, são o código de conduta do entrevistador. Informações específicas são apresentadas mais adiante.

Procure apresentar-se de uma forma simples e sem exageros. Tenha bom senso no vestir. Se usar óculos escuros, retire-os ao abordar a mãe/responsável do escolar. Não masque chicletes, nem coma ou beba algum alimento durante a entrevista. **Nem pense em fumar quando estiver abordando ou entrevistando a mãe/responsável. NÃO USE O CELULAR DURANTE A ENTREVISTA.**

Esteja sempre portando o seu crachá de identificação. Se necessário, forneça o número do telefone da sala de pesquisa (3591-1232) para que a mãe/responsável possa ligar e obter mais informações sobre a pesquisa.

Nunca esquecer: seja sempre gentil e educado, pois a mãe/responsável não tem obrigação de responder o questionário. A primeira impressão é **muito** importante.

No primeiro contato, deixe claro que você faz parte de um projeto de pesquisa da UNISINOS, e que quer apenas conversar.

Repetir que o estudo é absolutamente confidencial, isto é, as informações prestadas pela pessoa não serão reveladas a ninguém. Além disso, as informações serão armazenadas em um banco de dados sem o nome das pessoas.

Nunca demonstre pressa ou impaciência diante de suas hesitações ou demora ao responder uma pergunta.

Trate os entrevistados por 'Senhora ou Senhor', você não tem qualquer intimidade com eles. No entanto, quando forem pessoas mais jovens podem ser tratadas informalmente como por 'Você'. Refira-se ao escolar sempre pelo seu nome.

Durante a entrevista, de quando em quando, faça referência ao nome do entrevistado. É uma forma de ganhar a atenção e manter o interesse do entrevistado. Por exemplo: "Dona Maria, agora vamos falar sobre...." e não simplesmente "Agora vamos falar sobre...".

Jamais chame alguém por **tia, mãe, vó**. Isso é sempre interpretado como desinteresse pela pessoa.

Nunca demonstre censura, aprovação ou surpresa diante das respostas. Lembre-se de que o propósito da entrevista é obter informações e não transmitir ensinamentos ou influenciar as condutas das pessoas. A postura do entrevistador deve ser sempre neutra em relação às pessoas.

Procure fazer com que o diálogo seja dinâmico, demonstre interesse pelo que lhe está sendo reportado.

É essencial que você conheça profundamente o conteúdo do questionário que vai aplicar, bem como, o manual do entrevistador, estando totalmente familiarizado com os termos usados na entrevista, para que não haja nenhuma dúvida ou hesitação de sua parte na hora de formular perguntas e anotar respostas. É só o entrevistado que tem o direito de hesitar.

Seja claro na formulação das perguntas, utilizando o texto do questionário. Caso o entrevistado não entenda, repita. Só depois disso você deve reformular a questão para tentar que ela seja entendida.

Nunca influencie ou sugira respostas, acrescentando afirmações, negações, expressões, como por exemplo, NÃO, SIM, NÉ, etc. Dê tempo ao entrevistado para que reflita e encontre a resposta com suas próprias palavras. Se você não conseguir obter nenhuma resposta, leia **todas** as alternativas antes de deixar que o entrevistado responda. Assim ele não vai escolher logo a primeira possibilidade que for oferecida.

Em casos específicos, as alternativas devem ser lidas. Isto estará claramente indicado no questionário.

Procure manter um diálogo aberto com os supervisores do trabalho de campo, reportando imediatamente qualquer problema, dificuldade ou dúvida que apareça no decorrer do treinamento e entrevistas. As suas sugestões são importantes no sentido de aprimorar o trabalho de campo.

Seja sempre pontual.

Mantenha sempre à mão o seu Manual do Entrevistador e não tenha vergonha de consultá-lo, se necessário, durante a entrevista.

4.3 ALGUMAS DEFINIÇÕES BÁSICAS

FAMÍLIA - Considerar uma família como sendo constituída por todos aqueles que dormem no domicílio e compartilham a comida preparada na mesma cozinha. Observe que algumas vezes famílias diferentes moram no mesmo domicílio, outras vezes no mesmo terreno, mas em domicílios diferentes e independentes.

MORADORES - São as pessoas que têm o domicílio como local de residência habitual na data da entrevista, podendo estar presentes ou ausentes temporariamente, por período não superior a 12 meses.

5 ETAPAS DO TRABALHO DE CAMPO

A seguir, serão descritos os procedimentos para orientar a coleta de dados.

5.1 Distribuição dos questionários:

Além do coordenador e dos co-investigadores, a equipe de pesquisa é composta por supervisores de campo. Cada supervisor ficará responsável por um grupo de entrevistadores. Este supervisor terá a incumbência de supervisionar a coleta de dados, de esclarecer dúvidas e de receber os questionários preenchidos.

A princípio, em cada escola, haverá um lugar para guardar o material da pesquisa. Neste lugar ficarão guardados os questionários em branco, que serão distribuídos pela Coordenadora do trabalho de campo, a Planilha de Controle Geral, Planilha de Controle Individual e as agendas.

Os questionários já estarão numerados. O número será de 5 dígitos, sendo que os 2 últimos dígitos correspondem ao código da escola. Ex.: se o código da escola for 35, o número de alunos for 110, os questionários desta escola serão numerados do 00135 ao 11035.

Caso em alguma escola não seja possível deixar o questionário na secretaria, os mesmos deverão ser retirados com os supervisores, nos horários disponibilizados pelos mesmos.

No caso da entrevista ter sido agendada para ser realizada no domicílio, não esquecer de pegar o questionário em branco, seja na escola ou com o supervisor.

Os questionários preenchidos, revisados e codificados deverão ser entregues SEMANALMENTE aos supervisores e estes ficarão responsáveis por guardá-los no armário da sala da pesquisa, dentro da pasta identificada com o nome da escola.

5.2 O entrevistador na escola:

A planilha de horários dos entrevistadores deverá ser organizada de tal forma que, em cada escola, sempre tenha, no mínimo, um entrevistador 20 minutos antes do final da aula, no turno da manhã e 20 minutos antes do final da aula do turno da tarde.

Em cada escola haverá um local para a realização das entrevistas, uma Planilha de Controle Geral, Planilha de Controle Individual e agenda.

PLANILHA DE CONTOLE GERAL (PCG): documento onde constarão os dados referentes ao escolar (nome do escolar e da mãe/responsável, endereço e telefone para contato) e a situação da entrevista, conforme código no rodapé da planilha. Esta planilha deverá permanecer na escola.

PLANILHA DE CONTROLE INDIVIDUAL (PCI): será utilizada em três momentos:

a) na abordagem, quando deverá ser anotado o nome da mãe/responsável e do escolar, endereço, telefone para contato e situação da entrevista, conforme código no rodapé da planilha;

b) quando chegar à escola, neste caso, será passado para a planilha o nome da mãe/aluno agendada para entrevista;

c) no final, a situação da entrevista, conforme código no rodapé da planilha.

Cada entrevistador terá a sua Planilha de Controle Individual, identificada com o seu nome. Estas planilhas deverão permanecer na escola.

As entrevistas do turno da manhã deverão ser agendadas para ocorrerem das 8:30 h até 11 h. As entrevistas do turno da tarde deverão ser agendadas para ocorrerem das 14 h até 16:30 h. Considerar um tempo médio de 30 minutos para a aplicação do questionário.

Procedimentos para a coleta de dados – assim que chegar à escola, os entrevistadores deverão verificar, na agenda, as suas entrevistas para o turno e registrar na sua Planilha de Controle Individual o nome da mãe/responsável que será entrevistada e do respectivo escolar. Um dos entrevistadores deverá atualizar a PCG com base nas PCI do dia anterior. Após passar os dados para a PCG, escrever “ok” na linha correspondente na PCI. A seguir, deverão verificar o local que a escola destinou para a realização das entrevistas, dirigirem-se a este local e aplicar os questionários às mães/responsáveis, conforme o treinamento recebido e as instruções do Manual. Registrar na PCI, o código correspondente à situação da entrevista (01 – ENTREVISTA REALIZADA; 03 – NÃO COMPARECIMENTO À ENTREVISTA AGENDADA). Vinte minutos antes do final da aula, os entrevistadores deverão dirigir-se para o portão da escola ou para a porta da sala de aula, de acordo com a cultura de cada escola, para fazer a abordagem e o agendamento. Um dos entrevistadores ficará responsável pelos agendamentos e os demais pela

abordagem das mães/responsáveis, lembrando de fazer os registros na Planilha de Controle Individual.

Atenção! Como é comum ocorrer entrada de novos alunos na escola, é possível que ao se fazer a atualização da PLG o nome de um aluno não esteja na relação, neste caso,- acrescentá-lo no final da planilha e preencher o restante dos dados.

Orientações para a abordagem das mães/responsáveis

Na entrada da escola – no caso dos escolares serem deixados no portão da escola, aguardar neste local e a cada mãe/responsável dizer:

<<Com licença, bom dia/boa tarde, em que ano seu filho estuda? Caso seja no primeiro ano, dizer: “Meu nome é >>>>>>, sou entrevistadora da pesquisa da Unisinos. Já apresentamos a pesquisa em outro momento e agora gostaríamos de agendar a entrevista com =☺=. Precisamos de algumas informações: Qual o seu nome e o nome do escolar? Qual o seu endereço? Tem um telefone para contato? Este telefone é seu mesmo? (*Estes dados deverão ser registrados na Planilha de Controle Individual*) A=☺= tem disponibilidade para fazer o agendamento agora?”

Se a mãe/responsável responder que sim, encaminhá-la para o entrevistador responsável pelo agendamento.

Se a mãe/responsável responder que não, informar que faremos contato para agendar a entrevista.

Atenção: Não esquecer de registrar na Planilha de Controle Individual a situação da entrevista (02 – ENTREVISTA AGENDADA; 04 – SÓ NO DOMICÍLIO; 05 – CONTATAR PARA AGENDAR; 06 – OUTRA SITUAÇÃO).

No caso da mãe/responsável abordada não ter filho no primeiro ano, dizer:

<<Ah, preciso conversar com mães ou responsáveis por alunos do primeiro ano. De qualquer forma, obrigada pela atenção.>>

Na entrada da sala de aula - no caso dos escolares serem deixados na sala de aula, ficar aguardando na porta da sala e falar à mãe/responsável:

<<Com licença, bom dia/boa tarde, meu nome é >>>>>>, sou entrevistadora da pesquisa da Unisinos. Já apresentamos a pesquisa em outro momento e agora gostaríamos de agendar a entrevista com =☺=. Precisamos de algumas informações: Qual o seu nome e o nome do escolar? Qual o seu endereço? Tem um telefone para contato? Este telefone é seu mesmo? (*Estes dados deverão ser registrados na Planilha de Controle Individual*) A=☺= tem disponibilidade para fazer o agendamento agora?”

Se a mãe/responsável responder que sim, encaminhá-la para o entrevistador responsável pelo agendamento.

Se a mãe/responsável responder que não, informar que faremos contato para agendar a entrevista.

Atenção: Não esquecer de registrar na Planilha de Controle Individual a situação da entrevista (02 – ENTREVISTA AGENDADA; 04 – SÓ NO DOMICÍLIO; 05 – CONTATAR PARA AGENDAR; 06 – OUTRA SITUAÇÃO).

Orientações para o agendamento:

Anotar na agenda o nome completo da mãe/responsável e do escolar no dia e horário disponibilizados para a entrevista.

Entregar para mãe/responsável o Cartão Lembrete com a data, o horário e a palavra 'ESCOLA' (somente para lembrar que a entrevista será na escola).

Orientar a mãe/responsável para que traga o Cartão da Criança no dia da entrevista.

Orientar a mãe/responsável para que, no dia da entrevista, se informe, junto à secretaria, em que espaço da escola a mesma será realizada.

Procedimentos após o final do turno de trabalho:

Revisar e codificar o questionário.

Entregar questionários para o supervisor, semanalmente, conforme combinado.

6 INSTRUÇÕES GERAIS PARA O PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS

Cuide bem dos questionários. Eles devem ser mantidos sempre na pasta para que não amassem ou molhem.

Posicione-se, de preferência, frente a frente com a pessoa entrevistada, evitando que ela leia as questões durante a entrevista.

As perguntas devem ser lidas da mesma forma como estão escritas no questionário, sem omitir ou acrescentar palavras, acentuando as palavras em **negrito**.

Antes de aceitar uma resposta como ignorada, deve-se tentar obter uma resposta. Repita novamente a pergunta. Se a resposta for vaga ou duvidosa, anotar por extenso e discutir com o supervisor. Use as respostas "**IGN; não sabe; não sei**" somente em último caso. Lembre-se que uma resposta não coletada é uma resposta perdida.

Para as questões **9; 12; 13; 20; 21; 23-26**, se o entrevistado responder que não sabe ou não se lembra, faça a pergunta: "Mas nem mais ou menos?". Se ele conseguir dar uma resposta mais ou menos, anote o valor e o sinal (**±**) ao lado da resposta. Se ele não souber nem mais ou menos, então use os códigos para "**IGN; não sabe; não sei**".

Os questionários devem ser preenchidos a lápis ou lapiseira, com muita atenção, usando borracha para as devidas correções.

As respostas do entrevistado deverão ser marcadas no corpo do questionário e não devem ser colocadas diretamente na coluna de codificação.

As respostas pré-codificadas com número devem ser marcadas com um círculo, como no exemplo a seguir:

(1) Sim (2) Não (9) Não sei ou recusa responder

As respostas com espaço devem ser preenchidas com números legíveis dentro do espaço, como no exemplo a seguir:

4 0 dias

As letras e números devem ser escritos de maneira **absolutamente legível**, sem deixar margem para dúvidas. Lembre-se! Tudo isto vai ser relido e digitado. De preferência, use letra de forma.

Vamos padronizar os números de acordo com o exemplo: **1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**. Em especial, o número **1** não tem aba e nem pé. Quanto mais a gente capricha no um, mais ele fica parecido com o dois. Não se corta o **7**. Não deixar o quatro aberto. Faça um cinco bem diferente do nove!

Nunca deixe **nenhuma** resposta em branco, lembre-se que, no caso de uma pergunta sem resposta, você poderá ter que agendar outra entrevista.

Não use abreviações ou siglas, a não ser que tenham sido fornecidas pelo manual.

Datas devem aparecer sempre na ordem: dia – mês – ano e todos os espaços devem ser preenchidos. Para datas anteriores ao dia e mês 10, escreva o número do dia e mês precedido de **0 (zero)**. Exemplo: 0 2 / 0 4 / 1 9 8 5

Nunca passe para a próxima pergunta se tiver alguma dúvida sobre a questão que acabou de ser respondida. Se necessário, peça para que se repita a resposta. Não registre a resposta se não estiver **absolutamente** seguro de ter entendido o que foi dito pelo entrevistado.

Em caso de dúvida em qualquer questão do questionário, você deverá fazer um comentário escrevendo um número rodeado por um círculo na questão. Repita o número na última folha do questionário e escreva o seu comentário/dúvida. Essa iniciativa pode ser motivada pelo fato de nenhuma alternativa corresponder à resposta fornecida pelo entrevistado, ou pelo fato dele ter se mostrado particularmente inseguro ou hesitante ao responder.

Preste muita atenção para **não pular** nenhuma pergunta e não deixar nenhum espaço em branco. Ao final de cada página do questionário, procure verificar se todas as perguntas da página foram respondidas.

Nunca confie em sua memória e não deixe para registrar nenhuma informação depois da entrevista. Não encerre a entrevista com dúvidas ou espaços ainda por preencher.

Serão usados os seguintes símbolos no corpo do questionário: =☺= e ➤ **Pular para a questão**

=☺=: Este símbolo indica a forma como as pessoas devem ser tratadas - Senhora, Senhor ou você.

➤ **Pular para a questão 28**: Esta mão apontando, seguida da indicação **Pular para a questão** e um número, indica para onde se deve pular o questionário quando uma determinada resposta é dada.

Chamadas especiais no questionário:

- Frases escritas em negrito dentro de caixas cinza devem ser lidas aos entrevistados.
- As instruções que estão escritas em letras maiúsculas e estão entre colchetes servem apenas para orientar o entrevistador, não devendo ser lidas para o entrevistado.
- As frases com o símbolo ➤ e com a instrução “**Pular para a questão...**” servem para orientar pulos ao entrevistador e não devem ser lidas para as pessoas entrevistadas.
- Quando a pergunta apresentar opções, não leia as opções, a não ser que ao lado da pergunta tenha uma orientação: [CITAR AS OPÇÕES; CITAR UMA OPÇÃO DE CADA VEZ]

7 INSTRUÇÕES GERAIS PARA CODIFICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

No final do dia de trabalho, revise os questionários aplicados e codifique as questões. A codificação dos questionários não deve ser deixada para outro dia.

A codificação é feita na coluna da direita. Não anote nada mais neste espaço, ele é de uso exclusivo para codificação.

Há duas codificações especiais muito importantes: **NSA e IGN; não sabe; não sei.**

- **NSA (Não Se Aplica) = 8, 88, 888 ou 8888**, de acordo com o número de dígitos. Este código deve ser usado quando a pergunta não pode ser aplicada para aquele caso ou quando houver instrução para pular uma pergunta. Por exemplo, se o escolar não mamou no peito, não se aplica perguntar que idade o escolar tinha quando deixou de mamar.

→ Todos os campos relativos a um bloco que foi pulado devem ser sempre codificados com 8's.

- **IGN (Ignorado); não sabe; não sei = 9, 99, 999 ou 9999**, de acordo com o número de dígitos. Este código deve ser usado quando o informante não souber responder ou não lembrar.

Para algumas questões haverá indicação no corpo do questionário que a codificação ficará a cargo do supervisor.

Quando a opção de resposta for “outro(a)”, especificar este “outro(a)” junto à questão, de acordo com a resposta do informante. Deixe a codificação para a supervisão da pesquisa.

Quando a opção de resposta for “sim, qual”, especificar este “qual” junto à questão, de acordo com a resposta do informante. Deixe a codificação para a supervisão da pesquisa.

8 ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PREENCHIMENTO E CODIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A seguir serão descritas as orientações para o preenchimento e codificação do questionário. Elas estão divididas em dois blocos: orientações para o cabeçalho do questionário e orientações para as questões do questionário.

8.1 ORIENTAÇÕES REFERENTES AO PREENCHIMENTO E CODIFICAÇÃO DO CABEÇALHO

Número do questionário

O número do questionário já estará preenchido pelo Supervisor. **NÃO ALTERE ESTE NÚMERO!**

Codificação – transcrever o número do questionário para a variável **Nuquest** na coluna de codificação.

Entrevistador

Cada entrevistador receberá um número com dois dígitos e sempre deverá preencher esse número no questionário.

Codificação – transcrever o número do entrevistador para a variável **Entrevi** na coluna de codificação.

Nome da escola

Anotar o nome da escola por completo, com letra legível, sem abreviações.

Codificação – o código da escola é constituído pelos dois últimos dígitos do questionário, assim, se os dois últimos dígitos for 37, este será o código e deverá ser transcrito para a variável **Escola** na coluna de codificação.

Turma

Esta informação será preenchida e codificada pelo supervisor.

Turno

Opções de resposta: (1) Manhã (2) Tarde

Esta informação será preenchida e codificada pelo supervisor.

Data da entrevista

Colocar a data em que a entrevista está sendo realizada, como no exemplo a seguir:

2 0 / 0 4 / 2 0 1 1

Codificação – transcrever a data informada para a variável **Dentrev** na coluna de codificação.

6.2 ORIENTAÇÕES REFERENTES AO PREENCHIMENTO E CODIFICAÇÃO DAS QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO

ANTES DE INICIAR A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO, O ENTREVISTADOR DEVERÁ ENTREGAR E EXPLICAR O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE PARA O ENTREVISTADO. O TCLE DEVERÁ SER LIDO E ASSINADO PELO ENTREVISTADO, FICANDO UMA CÓPIA EM SEU PODER E A OUTRA ANEXADA AO QUESTIONÁRIO.

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

Bom Dia/Boa Tarde! Meu nome é _____, sou entrevistador(a) da pesquisa da UNISINOS. Nesta pesquisa nós queremos conhecer os hábitos alimentares e de atividade física do escolar, bem como, algumas características da sua família. Porém, antes de começarmos, preciso que =☺= leia e assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Quer que eu leia para =☺=?

Esperar o entrevistado ler e assinar o TCLE. Em seguida, iniciar a aplicação do questionário. Caso o entrevistado não entender ou perguntar o que significa o TCLE, informar que é o documento que esclarece os objetivos da pesquisa, o que vai ser realizado com o entrevistado e como serão utilizados os dados obtidos. Uma vez informado, o entrevistado tem a opção de autorizar ou não a realização da entrevista. Caso o entrevistado não souber assinar o seu nome, solicitar a sua impressão digital, utilizando a almofada de carimbo disponível em cada escola.

Qual o nome do escolar?

Anotar o nome do escolar por completo, com letra legível, sem abreviações.

Codificação – não tem.

Qual a data de nascimento do(a) <nome do escolar>?

Opção de resposta: ___ / ___ / ___

Anotar a data de nascimento do escolar, como no exemplo a seguir:

1 / 0 3 / 2 0 0 4

Codificação – transcrever a data informada para a variável **Nasesc** na coluna de codificação

3. Sexo do escolar: [NÃO PERGUNTAR! MARCAR O SEXO DE ACORDO COM O NOME]

Opções de resposta: (1) Masculino (2) Feminino

No caso do nome do escolar servir para ambos os sexos, perguntar: <Nome do escolar> é menino ou menina?

Codificação – transcrever o número da opção de sexo marcada para a variável **Sexo** na coluna de codificação.

Qual o endereço da família?

Anotar o nome da rua por completo, número da casa ou do prédio, número do apartamento quando for o caso, nome do bairro e CEP da residência com letra legível, sem abreviações, como no exemplo a seguir:

Rua/Av. Tiradentes Nº 603 AP 101

Bairro Centro CEP 95770-000

Se o endereço não contiver todas as informações, pois a moradia fica em área irregular, anotar o máximo de informações possíveis, como por exemplo, um ponto de referência.

Codificação – não tem

Telefones de contato:

Anotar o(s) telefone(s) para contato com o código de área com letra legível, como no exemplo a seguir:

(51) 3232 0102 ou (51) 9532 1515

Perguntar se o telefone é do próprio entrevistado, caso não seja, registrar o nome da pessoa que deve ser contatada.

Codificação – não tem

Além do(a) <nome do escolar> quem mais mora na sua casa, começando pela/por =☺=?

Se o número de moradores ultrapassar o número de linhas, utilizar o quadro auxiliar no final do questionário

6a. Nome – anotar o primeiro e o último nome de cada pessoa que reside na casa, conforme reportado pelo entrevistado.

NAS PERGUNTAS A SEGUIR, A RESPOSTA JÁ É A CODIFICAÇÃO.

6b. Qual é o grau de parentesco com <nome do escolar>? Se entrevistado demonstrar que não entendeu o que significa grau de parentesco, perguntar “O que <nome> é do <nome do escolar>?”,

Opções de resposta: (01) Mãe natural (07) Irmã
 (02) Mãe adotiva/Madrasta (08) Irmão (03) Pai natural
 (09) Tia (04) Pai adotivo/Padrasto (10) Tio
 (05) Avó (11) Outro parente
 (06) Avô (12) Não tem grau de parentesco

Quando a resposta for ‘MÃE’, perguntar se é mãe natural ou adotiva. O mesmo vale para a resposta “PAI”, perguntar se é pai natural ou adotivo.

Marcar conforme a resposta do entrevistado, usando a codificação para **Grau de parentesco – parente**.

A opção <Outro parente> será utilizada quando o morador relacionado pelo entrevistado for cunhado/cunhada ou primo/prima.

A opção <Não tem grau de parentesco> será utilizada quando o morador relacionado pelo entrevistado for empregado, amigo ou pensionista que reside no domicílio.

6c. Qual o mês e o ano de nascimento de <nome>?

Opção de resposta: ___ ___ / ___ ___ ___ ___

Anotar os dados informados pelo entrevistado, como no exemplo a seguir:

02 / 1964

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO SEI’, anotar como a seguir:

9 9/ 9 9 9 9

Se o entrevistado souber só o mês, por exemplo, maio, anotar como a seguir:

0 5/ 9 9 9 9

Se o entrevistado souber só o ano, por exemplo, 2000, anotar como a seguir:

9 9/ 2 0 0 0

6d. Qual a idade de <nome>?

Opção de resposta: _____

Anotar os dados informados pelo entrevistador. Como já é possível encontrarmos pessoas com 100 anos ou mais, serão utilizados três dígitos para registrar a idade. Assim, para idades inferiores a 100 anos, registrar o número de anos precedido de 0 (zero), como no exemplo a seguir:

0 5 0

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', anotar como no exemplo a seguir:

9 9 9

6e. Qual foi a última série que <nome> conclui com aprovação? De que grau o curso? (Somente para ≥ 7 anos).

Substituir a expressão <nome> pelo nome da pessoa de quem se está coletando a informação.

ATENÇÃO! ESTA PERGUNTA SÓ DEVE SER FEITA PARA MORADORES COM 7 ANOS OU MAIS DE IDADE.

ATENÇÃO! PERGUNTE as duas informações **PARA DEPOIS ANOTAR O CÓDIGO DO CONJUNTO** (série + grau/ curso)

Opções de resposta:

Série	Grau / Curso
(00) Nenhuma	(00) Nenhum
(01) Primeira	(01) Classe de Alfabetização - CA / Alfabetização de adultos
(02) Segunda	(02) Ensino Fundamental ou 1º Grau / Supletivo / EJA
(03) Terceira	(03) Ensino Médio ou 2º Grau / Supletivo / EJA
(04) Quarta	(04) Superior – Graduação (Não seriado)
(05) Quinta	(05) Especialização (Não seriado)
	(06) Mestrado (Não seriado)
	(07) Doutorado ou Pós-Doutorado (Não seriado)
	(88) NSA

- (06) Sexta
- (07) Sétima
- (08) Oitava
- (88) NSA
- (09) Não seriado
- (99) Não sabe

Marcar conforme a resposta do entrevistado, usando a codificação para **Série e Grau**, descrita no questionário:

Exemplos de conjunto de códigos para série e grau:

Recebemos a informação de que um dos moradores tem 5 anos de idade. Neste caso, não se faz a pergunta sobre escolaridade. Deve-se registrar: 88 (para série) e 88 (para grau).

Recebemos a informação de que um dos moradores está no segundo ano do ensino médio, isto significa que ele concluiu com aprovação o primeiro ano do ensino médio. Deve-se registrar: 01 (para série) e 03 (para grau/curso).

Recebemos a informação de que um dos moradores está fazendo o supletivo do ensino fundamental ou 1º grau. Perguntar qual a última série concluída. Se, por exemplo, a resposta for 3ª série, deve-se registrar: 03 (para série) e 02 (para grau/curso).

Recebemos a informação de que um dos moradores está frequentando uma classe de Educação de Jovens Adultos (EJA) de ensino médio ou 2º grau. Perguntar qual a última série concluída. Se, por exemplo, a resposta for 1ª série, deve-se registrar: 01 (para série) e 03 (para grau/curso).

Recebemos a informação que um dos moradores só frequentou a creche ou escola infantil. Deve-se registrar: 88 (para série) e 88 (para grau/curso).

Recebemos a informação de que um dos moradores está fazendo faculdade, isto significa que ele concluiu com aprovação o terceiro ano do ensino médio. Deve-se registrar: 03 (para série) e 03 (para grau/curso).

Recebemos a informação de que um dos moradores é formado em Engenharia, por exemplo, isto significa que ele concluiu com aprovação o curso superior. Deve-se registrar: 09 (para série) e 04 (para grau/curso).

Recebemos a informação de que um dos moradores está fazendo especialização, isto significa que ele concluiu com aprovação o curso superior. Deve-se registrar: 09 (para série) e 04 (para grau/curso).

6f. Qual a cor ou raça de <nome>?

Opções de resposta: (01) Branca

(02) Preta

(03) Parda/Mulata

(04) Amarela

(05) Indígena

(99) Não sabe informar

Outra _____

Aguardar a resposta do entrevistado e anotar, utilizando a codificação para **Cor/raça - Corpele**.

Se a resposta do entrevistado for diferente das opções oferecidas, falar: “Eu vou citar uma lista para você e gostaria que me dissesse se a sua resposta se encaixa em alguma destas opções”. Se o entrevistado não encaixar sua resposta nas opções oferecidas, anotar no espaço para <Outra _____> e deixar a codificação para o supervisor.

6g. Número de moradores. Esta questão não deve ser feita para o entrevistado. Você deve contar o número de moradores relacionados no quadro mais o escolar, e registrar o total de moradores nos espaços em branco:

__ __ moradores

Codificação – transcrever o número de moradores para a variável **Numora** na coluna de codificação

Considerando que o responsável pelo domicílio é quem paga a maior parte das despesas da família, diga quem tem esta responsabilidade na sua casa:

Se o entrevistado perguntar o que significa “responsável pelo domicílio”, responder: “É pessoa encarregada de pagar a maior parte das despesas do domicílio (aluguel, prestação do imóvel, impostos, água, luz, condomínio e despesas com alimentação).

Opções de resposta:

(000) Não tem (001) Eu e ___ ___ ___ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]

(002) Sou eu ➡ **Pular para a questão 9**

Outro morador ___ ___ ___ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO] ➡ **Pular para a questão 9**

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder que não tem um responsável, marcar a opção **(000) Não tem**

Se entrevistada responder que ela e o marido, por exemplo, são os responsáveis, marcar a opção **(001) Eu e ___ ___** e anotar nos espaços o número da linha do quadro anterior que corresponde ao marido da entrevistada. Para isto, perguntar o nome do marido e identificar a linha correspondente a este nome.

Se entrevistada responder que ela é a responsável, marcar a opção **(002) Sou eu** e pular para a questão 9.

Se entrevistada responder que o responsável pelo domicílio é o marido, por exemplo, perguntar o nome do marido, identificar o número da linha correspondente ao nome no quadro anterior, anotar este número nos espaços em branco da opção de resposta **Outro morador** ___ ___ e pular para a questão 9.

Se entrevistado responder outros dois moradores, anotar os números das linhas correspondentes a estes moradores e deixar a codificação para o supervisor.

Codificação – transcrever o número da opção de resposta do entrevistado ou o número da linha do morador referido pelo entrevistado, quando for o caso, para a variável **Respon**sa na coluna de codificação.

NOTA: nesta questão, deixar a codificação da variável Escoresp para o supervisor!

Quem é a pessoa que ganha mais nesta casa?

Opções de resposta:

(001) Sou eu (002) Eu e ___ ___ ___ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]

Outro morador ___ ___ ___ [ANOTAR Nº DA LINHA DO QUADRO ANTERIOR QUE IDENTIFICA O MORADOR REFERIDO PELO ENTREVISTADO]

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder que é ele quem ganha mais, marcar a opção **(001) Sou eu**.

Se entrevistada responder que ela e o marido, por exemplo, ganham mais e é o mesmo valor, marcar a opção **(002) Eu e ___ ___** e anotar nos espaços o número da linha do quadro anterior que corresponde ao marido da entrevistada. Para isto, perguntar o nome do marido e identificar a linha correspondente a este nome.

Se entrevistada responder que é o marido quem ganha mais, por exemplo, perguntar o nome do marido, identificar o número da linha correspondente ao nome no quadro anterior e anotar este número nos espaços em branco da opção de resposta **Outro morador ___ ___**.

Se entrevistado responder outros dois moradores, anotar os números das linhas correspondentes a estes moradores e deixar a codificação para o supervisor.

Codificação – transcrever o número da opção de resposta do entrevistado ou o número da linha do morador referido pelo entrevistado, quando for o caso, para a variável **Ganha** na coluna de codificação.

NOTA: nesta questão, deixar a codificação da variável Escoganha para o supervisor!

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

Agora farei algumas perguntas para conhecer alguns aspectos do início da vida do(a) <nome do escolar>.

Quanto <nome do escolar> pesou ao nascer? [PEDIR O CARTÃO E ANOTAR EM GRAMAS]

Opção de resposta: ___ ___ ___ ___ g **[IGN = 9999]** **[±]**

Fazer a pergunta e pedir para ver o Cartão da Criança. Se a mãe responsável tiver o Cartão em mãos, anotar o peso informado no Cartão e marcar a opção <(1) Confirmado na questão 10>. Se não tiver o Cartão, registrar a informação fornecida pela mãe/responsável e marcar a opção <(2) Só informado> na questão 10. O peso deverá ser registrado em gramas, assim, se a informação do cartão ou da mãe/responsável for: “2,2 kg” ou “dois quilos e duzentos”, registrar conforme o exemplo a seguir:

2 2 0 0 g

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO SEI’, perguntar: “Mas nem mais ou menos?” Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (**±**). Se ainda assim ele não souber, anotar o código **9999** para **IGN**, como no exemplo a seguir:

9 9 9 9 g

Codificação – transcrever a resposta registrada para a variável **Pesonasc** na coluna de codificação.

10. O peso ao nascer foi: [NÃO PERGUNTAR, APENAS REGISTRAR A SITUAÇÃO]

Opções de resposta: (1) Confirmado (2) Só informado

ATENÇÃO! ESTA NÃO É UMA PERGUNTA, APENAS MARCAR CONFORME ORIENTAÇÃO A SEGUIR:

Marcar a opção **<(1) Confirmado>** se o entrevistado apresentar um registro com o dado do peso ao nascer, do contrário, marcar a opção **<(2) Só informado>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Pesnaconf** na coluna de codificação.

<Nome do escolar> mamou no peito?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não ◀ **Pular para a questão 13**

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Caso a resposta seja 'NÃO', **observe que há um pulo para a questão 13**. Isto significa que a questão nº 12 não deve ser feita.

Se a entrevistada informar que esgotava a mama para dar de mamar, marque a opção **<(1) Sim>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Mamou** na coluna de codificação.

Que idade <nome do escolar> tinha quando deixou de mamar?

[IGN = 99; 99; 9] [NSA = 88; 88; 8] [±]

Opções de resposta: ___ ___ dia(s) ___ ___ mês(es) ___ ano(s)

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for em **dias**, anotar o número informado no espaço específico e anotar **00** para **mês(es)** e **0** para **ano(s)**.

Se a resposta for em **meses**, anotar o número informado no espaço específico e anotar **00** para **dia(s)** e **0** para **ano(s)**.

Se a resposta for em **ano(s)**, anotar o número informado no espaço específico e anotar **00** para **dia(s)** e **00** para **mês(es)**.

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 1 ano e 2 meses, anotar como no exemplo a seguir:

0 0 dia(s)

0 2 mês(es)

0 1 ano(s)

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', perguntar: "Mas nem mais ou menos?" Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (\pm). Se ainda assim ele não souber, anotar **99** para **dia(s)**, **99** para **mês(es)** e **99** para **ano(s)**.

Se a resposta for, por exemplo, 1 mês e pouco, perguntar "Quanto é este pouco?"

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO FOI INTRODUZIDO ESTE ALIMENTO', anotar **00** para **dia(s)**, **00** para **mês(es)** e **00** para **ano(s)**.

NOTA: Sempre que o número para dias, mês ou ano for menor do que 10, anotar o número precedido de 0 (zero).

Codificação – transcrever os dados registrados em dia(s); mês(es) e ano(s) para as variáveis correspondentes a cada alimento, na coluna da codificação.

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

As próximas perguntas se referem à alimentação atual do(a) <nome do escolar>.

O <nome do escolar> faz alguma dieta especial?

Se entrevistado perguntar o que é uma dieta especial, responder: "Dieta para diabete, para doença celíaca, por exemplo".

Opções de resposta: (0)Não Sim, para qual situação? _____

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO', marcar a opção <(0) Não>.

Se a resposta for 'SIM', perguntar "para qual situação?" e anotar a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a resposta marcada para a variável **Dietesp** na coluna de codificação se a opção for **<(0) Não>**. Se a opção de resposta for 'SIM', deixar a codificação para o supervisor.

Quais refeições <nome do escolar> costuma fazer durante o dia? [CITAR UMA OPÇÃO DE CADA VEZ]

Se o entrevistado perguntar o que significa "refeições" responder que são os momentos em que o escolar se alimenta durante o dia.

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim, em que local?

Para cada refeição cuja opção de resposta for **<(1) Sim>**, perguntar "em que local?" e anotar.

Se o entrevistado informar que o escolar faz um lanche em vez de jantar, registrar a refeição como Jantar.

Se o entrevistado informar outra refeição além das citadas, anotar e perguntar em que local ela é feita. Deixar a codificação para o supervisor.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável correspondente a cada refeição na coluna de codificação. Para o local das refeições, deixar a codificação para o supervisor.

[PARA A QUESTÃO 16, VOCÊ DEVE SALIENTAR QUE ESTÁ SE REFERINDO AOS ÚLTIMOS 7 DIAS]

A seguir será apresentada uma lista de alimentos. Por favor, pense na alimentação do <nome do escolar> nos últimos 7 dias, lembre-se de todas as refeições – desjejum, almoço, jantar e lanches - que ele fez em casa, na escola, ou em qualquer outro local, e responda a pergunta: Nos últimos 7 dias, desde <dia da semana> até ontem, em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas? [CITAR CADA GRUPO DE ALIMENTO/ALIMENTO]

Opções de resposta: **0 1 2 3 4 5 6 7 9**

O <dia da semana> será o dia da semana em que está sendo realizada a entrevista.

Exemplo para uma entrevista realizada numa quinta-feira:

Nos **últimos 7 dias**, desde **quinta-feira da semana passada até ontem**, em quantos dias <nome do escolar> comeu os seguintes alimentos ou bebidas: Arroz? AGUARDAR A RESPOSTA e registrar no quadro o número de dias referido pelo entrevistado. Em seguida, perguntar o próximo alimento do quadro, por exemplo: Milho? Aguardar a resposta e registrar no quadro o número de dias referido pelo entrevistado. E, assim, sucessivamente.

PROCEDER DESTA FORMA PARA TODAS AS LINHAS DO QUADRO, REPETINDO A PERGUNTA COMPLETA SEMPRE QUE A MESMA ESTIVER ESCRITA NO QUADRO CINZA.

De acordo com a resposta do entrevistado, marcar com um círculo o número de vezes nos últimos 7 dias que a criança comeu determinado alimento.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI' para qualquer dos grupos de alimentos e/ou alimentos, marcar o número **9**.

Exemplo de resposta: O entrevistado disse que o escolar comeu Arroz 5 dias; Milho não comeu; Aipim não comeu; Massa 4 dias; Pães 1 dia. Você deve proceder da seguinte forma no quadro:

Grupo de Alimentos / Alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Arroz	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Milho	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Aipim	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Batata	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Massa	0	1	2	3	4	5	6	7	9
Pães	0	1	2	3	4	5	6	7	9

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável correspondente a cada alimento na coluna de codificação.

O <nome do escolar> costuma comer carne gorda?

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (2) Não come carne

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Cargorda** na coluna de codificação.

O <nome do escolar> costuma comer a pele do frango?

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (2) Não come frango

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Pele** na coluna de codificação.

O <nome do escolar> costuma colocar ou pedir para colocar mais sal na comida quando seu prato já esta servido?

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (2) Não come alimentação preparada com sal

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta do entrevistado for que o escolar acrescenta sal em alimentos que são preparados sem este condimento, como por exemplo, batata frita, pipoca, etc., marcar como resposta a opção **<(0) Não>**, porém anotar o alimento informado pelo entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Sal** na coluna de codificação.

Quantos copos de água <nome do escolar> costuma tomar por dia?

Opções de resposta: ___ __ copo(s) [Não bebe=00] [IGN=99] [±]

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 1 copo e meio, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 3 a 4 copos, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

Se a resposta do entrevistado for 'ELE NÃO BEBE', anotar **00**.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', perguntar: "Mas nem mais ou menos?" Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (±). Se ainda assim ele não souber, anotar o código **99** de IGN.

NOTA: Sempre que o número de copos for menor do que 10, anotar o número precedido de 0 (zero).

Codificação – transcrever os dados registrados no questionário para a variável **Agua** na coluna de codificação.

Suco natural é aquele feito com a fruta, quantos copos de suco natural <nome do escolar> costuma tomar por dia?

Opções de resposta: ___ __ copo(s) [Não bebe=00] [IGN=99] [±]

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 1 copo e meio, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 3 a 4 copos, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

Se a resposta do entrevistado for 'ELE NÃO BEBE', anotar **00**.

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO SEI’, perguntar: “Mas nem mais ou menos?”
Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (\pm). Se ainda assim ele não souber, anotar o código **99** de IGN.

Nota: Sempre que o número de copos for menor do que 10, anotar o número precedido de 0 (zero).

Codificação – transcrever os dados registrados no questionário para a variável **Suco** na coluna de codificação.

Qual tipo de gordura mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos?
[REPOSTA ESPONTÂNEA]

Opções de resposta:

(1) Banha animal (2) Óleo vegetal/Azeite (3) Margarina (4) Manteiga (5) Não usa gordura

Esperar a resposta espontânea e marcar conforme a resposta do entrevistado

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Gordura** na coluna de codificação.

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

Agora gostaria de fazer algumas perguntas sobre diversas atividades realizadas pelo <nome do escolar>.

Em média, quantas horas por dia <nome do escolar> assiste TV? [\pm]

Opções de resposta: ___ ___ horas ___ ___ minutos (000) Não assiste
(999) Não sei

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for em **horas**, anotar o **número informado** no espaço para **horas** e anotar **00** para **minutos**, como no exemplo a seguir:

0 2 horas 0 0 minutos

Se a resposta for em **minutos**, anotar o **número informado** no espaço para **minutos** e anotar **00** para **horas**, como no exemplo a seguir:

0 0 horas 3 0 minutos

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 2 **horas** e 30 **minutos**, anotar o **número informado** como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Se a resposta contiver a expressão “MEIA HORA”, anotar como **30 minutos**.

Se a resposta for ‘TODA A MANHÃ/TODA A TARDE’, perguntar: “De que hora a que hora?”

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO ASSISTE’, perguntar “Nem em outro lugar?”

Se a resposta for não marcar a opção **<(000) não assiste>** e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**. Se a resposta for sim, perguntar: “Quantas horas por dia <nome do escolar> assiste TV neste lugar?” Anotar como explicado acima.

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO SEI’, perguntar: “Mas nem mais ou menos?”

Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (**±**). Se ainda assim ele não souber, marcar a opção de resposta **<(999) Não sei>** e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**.

Se o entrevistado responder que não tem TV, perguntar: “<Nome do escolar> assiste TV em outro lugar?” Se a resposta for sim, perguntar: “Em média, quantas horas por dia <nome do escolar> assiste TV neste lugar?” Anotar como explicado acima.

NOTA: Para a codificação, a variável será expressa em minutos. Assim, as repostas dadas em horas deverão ser transformadas em minutos.

Exemplo: A resposta do entrevistado foi 2 horas e meia e será anotado como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Codificação – será em minutos, por isto, calcular como no exemplo a seguir:

2 horas x 60 = 120 minutos

Total = 120 + 30 = 150

Codificação: Teve 1 5 0

Ou codificar segundo a opção de resposta: **000** para 'NÃO ASSISTE' e **999** para 'NÃO SEI'

Se o entrevistado der duas respostas, por exemplo, 'DURANTE A SEMANA ASSISTE TV 2 HORAS E NOS FINS-DE-SEMANA 4 HORAS', anotar a resposta e deixar o cálculo e a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 2 a 3 horas, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

**24. Em média, quantas horas por dia <nome do escolar> joga videogame?
[±]**

Opções de resposta: ___ ___ horas ___ ___ minutos (000) Não joga
(999) Não sei

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for em **horas**, anotar o **número informado** no espaço para **horas** e anotar **00** para **minutos**, como no exemplo a seguir:

0 2 horas 0 0 minutos

Se a resposta for em **minutos**, anotar o **número informado** no espaço para **minutos** e anotar **00** para **horas**, como no exemplo a seguir:

0 0 horas 3 0 minutos

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 2 **horas** e **30 minutos**, anotar o **número informado** como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Se a resposta contiver a expressão "MEIA HORA", anotar como **30 minutos**.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO JOGA, perguntar: "Nem em outro lugar?" Se a resposta for não marcar a opção **<(000) não joga>** e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**. Se a resposta for sim, perguntar: "Quantas horas por dia <nome do escolar> joga videogame neste lugar?" Anotar como explicado acima.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', perguntar: "Mas nem mais ou menos?" Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (\pm). Se ainda assim ele não souber, marcar a opção de resposta <(999) Não sei> e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**.

Se o entrevistado responder que não tem videogame, perguntar: "<Nome do escolar> joga videogame em outro lugar?" Se a resposta for sim, perguntar: "Quantas horas por dia <nome do escolar> joga videogame neste lugar?" Anotar como explicado acima.

NOTA: Para a codificação, a variável será expressa em minutos. Assim, as repostas dadas em horas deverão ser transformadas em minutos.

Exemplo: A resposta do entrevistado foi 2 horas e meia e será anotado como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Codificação – será em minutos, por isto, calcular como no exemplo a seguir:

2 horas x 60 = 120 minutos

Total = 120 + 30 = 150

Codificação: Video 1 5 0

Ou codificar segundo a opção de resposta: **000** para 'NÃO JOGA' e **999** para 'NÃO SEI'

Se o entrevistado der 2 respostas, por exemplo, 'Durante a semana joga videogame 2 horas e nos fins-de-semana 4 horas', anotar a resposta e deixar o cálculo e a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 2 a 3 horas, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

25. Em média, quantas horas por dia <nome do escolar> fica no computador?
[\pm]

Opções de resposta: ___ ___ horas ___ ___ minutos (000) Não fica
(999) Não sei

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for em **horas**, anotar o **número informado** no espaço para **horas** e anotar **00** para **minutos**, como no exemplo a seguir:

0 2 horas 0 0 minutos

Se a resposta for em **minutos**, anotar o **número informado** no espaço para **minutos** e anotar **00** para **horas**, como no exemplo a seguir:

0 0 horas 3 0 minutos

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 2 **horas** e 30 **minutos**, anotar o **número informado** como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Se a resposta contiver a expressão “MEIA HORA”, anotar como 30 **minutos**.

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO FICA’, perguntar “Nem em outro lugar?” Se a resposta for não marcar a opção <(000) não fica> e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**. Se a resposta for sim, perguntar: “Quantas horas por dia <nome do escolar> fica no computador neste lugar?” Anotar como explicado acima.

Se a resposta do entrevistado for ‘NÃO SEI’, perguntar: “Mas nem mais ou menos?” Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (\pm). Se ainda assim ele não souber, marcar a opção de resposta <(999) Não sei> e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**.

Se o entrevistado responder que não tem computador, perguntar: “<Nome do escolar> usa o computador em outro lugar?” Se a resposta for sim, perguntar: “Quantas horas por dia <nome do escolar> fica no computador neste lugar?” Anotar como explicado acima.

NOTA: Para a codificação, a variável será expressa em minutos. Assim, as repostas dadas em horas deverão ser transformadas em minutos.

Exemplo: A resposta do entrevistado foi 2 horas e meia e será anotado como no exemplo a seguir:

0 2 horas 3 0 minutos

Codificação – será em minutos, por isto, calcular como no exemplo a seguir:

2 horas x 60 = 120 minutos

Total = 120 + 30 = 150

Codificação: Computa 1 5 0

Ou codificar segundo a opção de resposta: **000** para 'NÃO FICA e **999** para 'NÃO SEI'

Se o entrevistado der 2 respostas, por exemplo, 'Durante fica no computador 2 horas e nos fins-de-semana 4 horas', anotar a resposta e deixar o cálculo e a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 2 a 3 horas, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

Em média, quantas horas por noite <nome do escolar> costuma dormir? [±]

Opções de resposta: __ __ horas __ __ minutos (999) Não sei

Anotar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for em **horas**, anotar o **número informado** na opção **horas** e anotar **00** para **minutos**, como no exemplo a seguir:

0 8 horas 0 0 minutos

Se a resposta for de forma composta, por exemplo, 8 **horas** e 30 **minutos**, anotar o **número informado** como no exemplo a seguir:

0 8 horas 3 0 minutos

Se a resposta contiver a expressão "MEIA HORA", anotar como 30 **minutos**.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', perguntar: "Mas nem mais ou menos?" Se ele responder mais ou menos, anotar a informação e colocar do lado da resposta o símbolo (±). Se ainda assim ele não souber, marcar a opção de resposta **<(999) Não sei>** e passar um traço no espaço das **horas** e no espaço dos **minutos**.

Se a resposta do entrevistado for 'A NOITE TODA' ou um número inferior a 7 horas, perguntar a que horas o escolar vai dormir e a que horas ele acorda e fazer o cálculo.

NOTA: Para a codificação, a variável será expressa em minutos. Assim, as repostas dadas em horas deverão ser transformadas em minutos.

Exemplo: A resposta do entrevistado foi 8 horas e meia e será anotado como no exemplo a seguir:

0 8 horas 3 0 minutos

Codificação – será em minutos, por isto, calcular como no exemplo a seguir:

8 horas x 60 = 480 minutos

Total = 480 + 30 = 510

Codificação: Horasono 5 1 0

Ou codificar segundo a opção de resposta: **999** para 'NÃO SEI'

Se o entrevistado der 2 respostas, por exemplo, 'Durante a semana ele dorme 7 horas e nos fins-de-semana 10 horas', anotar a resposta e deixar o cálculo e a codificação para o supervisor.

Se a resposta for de um intervalo, por exemplo, de 7 a 9 horas, anotar conforme a resposta do entrevistado e deixar a codificação para o supervisor.

<Nome do escolar> assiste TV ou joga videogame ou fica no computador enquanto come: frequentemente, às vezes ou nunca?

Opções de resposta: (1) Frequentemente (2) Às vezes (3) Nunca (9)
Não sei

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI', marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada

Durante os últimos 7 dias, de <dia da semana> até ontem, <nome do escolar> esteve doente ou impedido de fazer atividades físicas?

Para o <dia da semana> considerar o dia da semana em que está sendo realizada a entrevista.

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim ◀ **Pular para a questão 30**

Marcar conforme a resposta do entrevistado

Se a resposta do entrevistado for <(1) Sim> lembrar de pular para questão 30.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada

Em quantos dias dos últimos 7 dias, de <dia da semana> até ontem, <nome do escolar> realizou atividades como correr, pular corda, andar de bicicleta, jogar futebol, etc..., que fizeram com que ele(a) suasse muito ou respirasse mais forte do que o normal?

Opção de resposta: ___ dias [Não realizou=0] [NSA=8] [IGN=9]

Anotar conforme a resposta do entrevistado, como no exemplo a seguir:

3 dias

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO REALIZOU ATIVIDADE FÍSICA EM NENHUM DIA', anotar **0** para **dias**

Se a resposta do entrevistado à questão 28 for 'SIM', anotar o código **8** de **NSA** para **dias**.

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO SEI', anotar o código **9** de **IGN** para **dias**.

Codificação – transcrever os dados registrados no questionário.

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

Agora, farei algumas perguntas sobre a sua moradia.

Sua moradia é de: [CITAR AS OPÇÕES]

Opções de resposta: (1) Madeira (2) Alvenaria/tijolo (3) Mista Outro material, qual? _____

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for 'OUTRO MATERIAL', perguntar: "qual?" e anotar a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Tipohabi** na coluna de codificação. Se a resposta for 'OUTRO MATERIAL' deixar a codificação para o supervisor

Qual a situação da sua moradia? [CITAR AS OPÇÕES]

Opções de resposta: (1) Própria (2) Alugada (3) Cedida Outra situação, qual? _____

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se a resposta for 'OUTRA SITUAÇÃO', perguntar: "qual?" e anotar a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Situmora** na coluna de codificação. Se a resposta for 'OUTRA SITUAÇÃO' deixar a codificação para o supervisor

Na casa tem empregada(o) doméstica(o) que recebe salário mensal?

Se a mãe/responsável for de baixa renda e você sentir que pode causar constrangimento ao fazer a pergunta diretamente, começar perguntando: "=☺= tem alguém que ajuda no serviço doméstico da casa?" A partir daí explore se o serviço é feito por algum dos moradores da casa ou se alguém é pago para realizar tal tarefa. Se há alguém pago, perguntar se recebe um pagamento mensal pelo trabalho.

Opções de resposta: (0) Não Sim, quantos? (1) Um (2) Dois ou mais

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO', marcar a opção <(0) Não>.

Se a resposta for 'SIM', perguntar quantos e marcar a opção de acordo com o número informado pelo entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Emprega** na coluna de codificação.

Por favor, responda quais e quantos destes itens têm na sua casa, considere somente os aparelhos que estejam em funcionamento no momento: [CITAR UM ITEM POR VEZ]

ATENÇÃO! SALIENTAR QUE SÓ DEVEM SER CONSIDERADOS OS APARELHOS QUE ESTÃO FUNCIONANDO.

Citar cada item e marcar conforme a resposta do entrevistado. Se a resposta para um aparelho for 'SIM', pergunte: “quantos?” Por exemplo, se a resposta para Rádio é 'POSSUO UM RÁDIO', marcar como a seguir:

Rádio: (0) Não Sim, quantos (1) (2) (3) (4) quatro ou mais.

Se para o item 'Máquina de lavar', o entrevistado disser que tem tanquinho, marcar a resposta <(0) Não>.

Para o item 'Geladeira', não importa o tipo nem a quantidade de portas, porém se o entrevistado disser que tem um modelo Duplex, contar tanto para o item 'Geladeira', quanto para o item 'Freezer/Geladeira Duplex'.

Se, o entrevistado referir que tem geladeira duplex, perguntar se além dela, ele tem freezer separado. Se a resposta for sim, contar mis um freezer.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para as variáveis correspondentes a cada item na coluna de codificação.

A família ou alguém da família recebe algum tipo de benefício do governo (por ex. bolsa-família) ou doação?

Opções de resposta: (0) Não Sim, qual? _____

Se a resposta do entrevistado for 'NÃO', marcar a opção <(0) Não>.

Se a resposta for 'SIM', perguntar “qual?” e anotar a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Benefício** na coluna de codificação, se esta opção for **<(0) Não>**. Se a opção de resposta for ‘SIM’, deixar a codificação para o supervisor.

[PARA AS QUESTÕES 35 a 49 E 51 a 53 , VOCÊ DEVE SEMPRE SALIENTAR QUE ESTÁ SE REFERINDO AOS ÚLTIMOS 3 MESES].

ESTA SEÇÃO TEM PERGUNTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO DA CASA DO ENTREVISTADO NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES. AS PERGUNTAS PODEM PARECER REPETITIVAS, PORÉM DEVEM SER LIDAS COM ATENÇÃO E NÃO PODEM SER INTERPRETADAS PELA ENTREVISTADORA. POR ISTO, LEIA DEVAGAR E COM CUIDADO PARA SE FAZER ENTENDER BEM PELO ENTREVISTADO. TODAS AS PERGUNTAS DEVEM SER LIDAS PARA O ENTREVISTADO, SEJA QUAL FOR O SEU NÍVEL SÓCIO ECONÔMICO. O ITEM “NÃO SABE OU RECUSA RESPONDER” DEVERÁ SER ASSINALADO APENAS **QUANDO SURGIR COMO RESPOSTA ESPONTÂNEA DO ENTREVISTADO E NUNCA DEVE SER LIDO OU INDUZIDO PELA ENTREVISTADORA.**

LER PARA O ENTREVISTADO A FRASE GRIFADA

Agora vou ler para =☺= algumas perguntas sobre alimentação em sua casa. Elas podem ser parecidas umas com as outras, mas é importante que =☺= responda todas elas.

Nos últimos 3 meses, =☺= teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que =☺= tivesse condição de comprar ou receber mais comida?

A expressão “preocupação de que a comida na sua casa acabasse” refere-se ao fato de a pessoa de referência ficar ansiosa com a incerteza de que a renda familiar não será suficiente para garantir a alimentação das pessoas do domicílio até o recebimento do próximo salário ou a obtenção de mais recursos para isso. Ansiedade é o mesmo que recear, estar preocupado com alguma situação de perigo que muitas vezes se relaciona com causa psicológica inconsciente.

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Preocupa** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que =☺= tivesse dinheiro para comprar mais?

A expressão “comida acabou” significa que acabaram os alimentos constituintes da alimentação habitual do domicílio, antes do recebimento do próximo salário ou a obtenção de mais recursos para isso.

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Comacaba** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Semdin** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?

Entende-se pela expressão “se arranjar com apenas alguns alimentos” o fato dos moradores do domicílio, por falta de dinheiro, ou a obtenção de mais recursos, terem que se alimentar com apenas alguns alimentos que ainda possua, ou com alguns alimentos extremamente baratos, comprometendo a alimentação quantitativa e qualitativamente.

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Algumali** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= não pode oferecer a(s) sua(s) criança/adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Alsaucricri** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, a(s) criança/adolescente(s) não comeu(comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?

A expressão “Não comer o suficiente” significa, em termos nutricionais, não ter acesso a uma alimentação em quantidade suficiente para garantir a plena satisfação das necessidades fisiológicas percebidas pelo ser humano; ou seja, a alimentação é considerada “insuficiente” quando não consegue saciar plenamente a sensação de fome (reflexo da necessidade fisiológica de se alimentar).

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Quansufi** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Diminali** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Comenos** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Fome** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Perpeso** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Diasemco** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, =☺= alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança/adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar a comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Dimincri** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, alguma vez =☺= teve de pular uma refeição da(s) criança/adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar a comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Pularefe** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, sua(s) criança/adolescente(s) teve (tiveram) fome, mas =☺= simplesmente não podia comprar mais comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Fomecri** na coluna de codificação.

Nos últimos 3 meses, sua(s) criança/adolescente(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Crisemco** na coluna de codificação.

A sua família recebe ajuda de alguma instituição ou de alguma pessoa para sua alimentação?

Opções de resposta: (1) Sim (2) Não (9) Não sabe ou recusa responder

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Ajuda** na coluna de codificação.

Eu vou ler para =☺= algumas frases e gostaria que me dissesse qual delas é a mais parecida com o que aconteceu na sua família nos últimos três meses. Espere eu ler todas as frases. [LER TODAS AS FRASES E ASSINALAR APENAS UMA OPÇÃO]

Opções de resposta:

- (1) A alimentação foi variada e tinha as comidas da preferência da família em quantidade suficiente ➡ **Pular para a questão 54**
- (2) A comida foi suficiente, mas nem sempre tinha variedade ➡ **Ir para a próxima questão 52**
- (3) Algumas vezes não tinha o suficiente para comer ➡ **Pular para a questão 53**
- (4) Frequentemente não tinha o suficiente para comer ➡ **Pular para a questão 53**
- (9) Não sabe ou recusa responder ➡ **Pular para a questão 54**

Ler todas as frases, com exceção da <(9) Não sabe ou recusa responder> e só depois marcar a opção de resposta do entrevistado. Repetir, para o entrevistado, a opção escolhida de modo a confirmar a sua escolha.

OBSERVAR que para cada opção há indicação de ir para uma determinada questão. Ir para a questão de acordo com a opção escolhida pelo entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Parecida** na coluna de codificação.

Vou dizer os motivos que algumas pessoas usam como explicação por não ter a variedade de alimentos desejada. Gostaria que me dissesse se algumas destas razões são os motivos pelos quais =☺= não teve a variedade de alimentos que gostaria de comer. [LER UM MOTIVO DE CADA VEZ E ESPERAR A RESPOSTA ESPONTÂNEA]

Faltou dinheiro para a comida

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Faltadi** na coluna de codificação.

Faltou variedade de sua preferência no mercado/feira/armazém

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Varieda** na coluna de codificação.

É muito difícil chegar até a feira, mercado ou armazém

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Dichega** na coluna de codificação.

Faltou tempo para fazer compras ou cozinhar

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Tempo** na coluna de codificação.

Faltou produção de alimentos suficiente para o sustento

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Produca** na coluna de codificação.

Estou/estamos em dieta especial

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Após ter lido e marcado a resposta para todos os motivos ➡ **Pular para a questão 54**

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Dieta** na coluna de codificação.

Vou dizer os motivos que algumas pessoas usam como explicação por não ter a quantidade de alimentos desejada. Eu vou ler para =☺= algumas frases e gostaria que me dissesse se algo semelhante aconteceu na sua família nos últimos três meses. [LER UM MOTIVO DE CADA VEZ E ESPERAR RESPOSTA ESPONTÂNEA]

NÃO SE ESQUEÇA DE SALIENTAR QUE AS RESPOSTAS REFEREM-SE AOS ÚLTIMOS 3 MESES.

Faltou dinheiro para comprar a comida

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Faltadi2** na coluna de codificação.

Foi muito difícil chegar até o mercado/feira/armazém

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Dichega2** na coluna de codificação.

Faltou água para cozinhar

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Faltagua** na coluna de codificação.

Faltou gás, lenha ou álcool para cozinhar

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim (9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Gas** na coluna de codificação.

Problemas de saúde impediram que pudesse cozinhar ou comer

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim(9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Saude** na coluna de codificação.

Faltou tempo para fazer compras ou cozinhar

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim(9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Tempo2** na coluna de codificação.

Estou/estamos em dieta alimentar

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim(9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Dieta2** na coluna de codificação.

Faltou produção de alimentos suficientes para o sustento

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim(9) Não sei (8) NSA

Ler e marcar conforme a resposta do entrevistado.

Se entrevistado responder 'NÃO SEI' ou se recusar a responder, marcar a opção **<(9) Não sei>**.

Se esta questão foi pulada, marcar a opção **<(8) NSA>**.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Produca2** na coluna de codificação.

Em qual ou quais locais a família costuma comprar os alimentos? [RESPOSTA ESPONTÂNEA]

Opções de resposta: (0) Não (1) Sim, quantas vezes por mês? __

—

Esperar o entrevistado responder espontaneamente! Marcar a opção **<(1) Sim>** para os locais citados espontaneamente e **<(0) Não>** para os locais que não forem citados.

Para cada local citado pelo entrevistado, perguntar “quantas vezes por mês?” e anotar.

Se o entrevistado responder supermercado/mercado, questionar se é mercado grande ou pequeno.

Se a resposta do entrevistado **não for espontânea**, citar um local de cada vez e esperar a resposta. Marcar a opção de resposta do entrevistado.

Para cada local cuja resposta é ‘SIM’, perguntar “quantas vezes por mês?” e anotar. Se a opção de resposta para um local for **<(0) Não>**, registrar **88** para quantas vezes por mês.

Se a resposta for em semanas, multiplicar por 4 e anotar o resultado. Por exemplo, se o entrevistado disser que compra 3 vezes por semana, o número de vezes por mês será $3 \times 4 = 12$.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável correspondente a cada local na coluna de codificação. Para “quantas vezes”, transcrever o número registrado para cada variável correspondente na coluna de codificação.

55. Para finalizar, <nome do escolar> utiliza telefone celular muito frequentemente; frequentemente; às vezes ou nunca?

Opções de resposta:

(0) Não tem celular (1) Nunca (2) Às vezes (3) Frequentemente (4) Muito frequentemente

Marcar conforme a resposta do entrevistado.

Codificação – transcrever a opção de resposta marcada para a variável **Celular** na coluna de codificação.

TERMINAMOS! OBRIGADA PELA ATENÇÃO!

APÊNDICE D – Carta de Apresentação

Prezados Pais/Responsáveis:



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Nível: Mestrado

Vamos realizar uma pesquisa para conhecer os hábitos alimentares, de atividade física e o estado nutricional dos escolares matriculados no 1º ano das escolas de ensino fundamental do município de São Leopoldo. Estas informações são muito importantes pois, por meio delas, os pais, a escola e os profissionais de saúde podem ajudar os escolares a terem uma vida mais saudável. Assim, serão realizadas entrevistas, com a mãe ou responsável pelo escolar.

Nas **próximas duas semanas** estaremos na escola. Assim, no momento que a mãe ou responsável buscar o filho, os entrevistadores marcarão um horário para a entrevista. Os entrevistadores estarão vestindo um colete azul com a inscrição UNISINOS e portando um crachá. Se, por acaso, você não costuma buscar seu filho, mas quer participar, você pode procurar pelo pessoal da pesquisa durante o tempo que eles estiverem na escola e agendar um horário para fazer a entrevista. Caso isto não seja possível, faremos contato telefônico ou visita domiciliar.

A pesquisa é coordenada pela professora Ruth Liane Henn do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS e tem a colaboração de alunos do Programa e do Curso de Nutrição, bem como, da Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo.

Desde já, agradecemos a sua atenção e contamos com a sua participação na pesquisa.

Prof^a. Ruth Liane Henn

Coordenadora

APÊNDICE E – Termo De Consentimento Livre E Esclarecido



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

A presente pesquisa "Adesão aos 10 Passos da Alimentação Saudável para Crianças entre escolares do 1º ano das escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo, RS" tem como objetivo conhecer os hábitos alimentares, de atividade física e o estado nutricional dos escolares matriculados no 1º ano das escolas municipais de São Leopoldo. Estas informações são muito importantes pois, por meio delas, os pais, a escola e os profissionais de saúde podem ajudar os escolares a terem uma vida mais saudável.

Como parte desta pesquisa serão realizadas entrevistas com a mãe ou responsável pelo escolar. Serão feitas perguntas sobre a família, a moradia e sobre o escolar, bem como, sobre a disponibilidade de alimentos e sobre a sensação de fome entre os adultos e/ou crianças que moram na casa.

Estas mesmas perguntas serão aplicadas para algumas mães/responsáveis por escolares do 2º ano das escolas municipais do ensino fundamental, com o objetivo de testar o questionário e a organização da pesquisa.

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.

A participação na pesquisa é voluntária, ficando você livre a não responder qualquer pergunta ou, ainda, interromper sua participação em qualquer momento, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo. Além disto, o estudo não apresenta qualquer risco ou custo.

Esta pesquisa será desenvolvida pela professora Ruth Liane Henn e alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UNISINOS.

Sua participação na pesquisa estará confirmada com a colocação de seu nome e assinatura no texto abaixo:

Eu _____, responsável pelo aluno _____, fui informado(a) sobre os objetivos deste estudo. O entrevistador garantiu que a minha identidade e da minha família será preservada e que receberei resposta a qualquer dúvida sobre esta pesquisa pelos telefones (51) 3591-1232 ou (51) 9901-3997 da Profª. Ruth Liane Henn.

Uma das vias deste documento ficará comigo e a outra será guardada pela instituição responsável pela pesquisa.

Assinatura do entrevistado

Assinatura da coordenação da pesquisa

Data: ____/____/____

APÊNDICE F - PLANILHA DE CONTROLE GERAL

NOME DO ALUNO/NOME DA MÃE	SITUAÇÃO DA ENTREVISTA	Data entrevista	ENDEREÇO/ PONTO DE REFERÊNCIA	TELEFONE

01 – ENTREVISTA REALIZADA 02 – ENTREVISTA AGENDADA 03 – NÃO COMPARECIMENTO A ENTREVISTA
 AGENDADA 04 – SÓ NO COMICÍLIO 05 – CONTATAR PARA AGENDAR 06 – OUTRA SITUAÇÃO, ESCREVER QUAL

ANEXO A – Formulário de Marcadores do Consumo Alimentar

	Ministério da Saúde/ SAS/ DAB/ CGPAN SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	
	Estabelecimento de Saúde	Nº CNES*
Nome ou Matrícula do Profissional de Saúde		
Nome completo*		Data de nascimento:*
/ /		
Endereço completo*		
Documentação (tipo, número e outras especificações)		Data de preenchimento:*
/ /		

* Campos de preenchimento obrigatório (fundo cinza).

FORMULÁRIO DE MARCADORES DO CONSUMO ALIMENTAR - INDIVÍDUOS COM 5 ANOS DE IDADE OU MAIS -

Nos últimos 7 dias, <u>em quantos dias</u> você comeu os seguintes alimentos ou bebidas?								
ALIMENTO/ BEBIDA	Não comi nos últimos sete dias	1 dia nos últimos sete dias	2 dias nos últimos sete dias	3 dias nos últimos sete dias	4 dias nos últimos sete dias	5 dias nos últimos sete dias	6 dias nos últimos sete dias	Todos os 7 últimos dias
1. Salada crua (alface, tomate, cenoura, pepino, repolho, etc)								
2. Legumes e verduras cozidos (couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc) (não considerar batata e mandioca)								
3. Frutas frescas ou salada de frutas								
4. Feijão								
5. Leite ou iogurte								
6. Batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel, etc)								
7. Hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, lingüiça, etc)								
8. Bolachas/ biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote								
9. Bolachas/ biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates (em barra ou bombom)								
10. Refrigerante (não considerar os diet ou light)								

OS DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS A PARTIR DOS 2 ANOS

- PASSO 1 – Procure oferecer alimentos de diferentes grupos, distribuindo-os em pelo menos três refeições e dois lanches por dia. Para que a criança aprecie a refeição, ela precisa comer devagar e mastigar bem os alimentos. Faça das refeições um momento de encontro da família e evite alimentar seu filho assistindo à TV.
- PASSO 2 – Inclua diariamente alimentos como cereais (arroz, milho), tubérculos (batatas), raízes (mandioca/macaxeira/alpim), pães e massas, distribuindo esses alimentos nas refeições e lanches do seu filho ao longo do dia. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.
- PASSO 3 – Procure oferecer diariamente legumes e verduras como parte das refeições da criança. As frutas podem ser distribuídas nas refeições, sobremesas e lanches. Esses alimentos são fontes de vitaminas e minerais que ajudam na prevenção de doenças e melhoram a resistência do organismo. Procure variar, ao longo da semana, os tipos de frutas, legumes e verduras.
- PASSO 4 – Ofereça feijão com arroz todos os dias, ou no mínimo cinco vezes por semana. O feijão é fonte de ferro e auxilia na prevenção da anemia. Para variar, pode-se substituir o feijão por lentilha, grão-de-bico ou soja. Para melhorar a absorção do ferro, é importante associar a alimentos que são fontes de vitamina C, como limão, laranja, acerola e outros. Visceras e miúdos (fígado, moela, etc) também são fontes de ferro; procure oferecê-los à criança, pelo menos uma vez por semana.
- PASSO 5 – Ofereça diariamente leite e derivados, como queijo e iogurte, nos lanches, e carnes, aves, peixes ou ovos na refeição principal de seu filho. Esses alimentos são boas fontes de proteínas e cálcio, e ajudam na saúde dos ossos, dentes e músculos.
- PASSO 6 – Alimentos gordurosos e frituras devem ser evitados; prefira alimentos assados, grelhados ou cozidos. Retire a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação para tornar esses alimentos mais saudáveis.
- PASSO 7 – Evite oferecer refrigerantes e sucos industrializados, balas, bombons, biscoitos doces e recheados, salgadinhos e outras guloseimas no dia a dia. Esses alimentos podem ser consumidos no máximo duas vezes por semana, em pequenas quantidades.
- PASSO 8 – Diminua a quantidade de sal na comida. Evite temperos prontos, alimentos enlatados, carnes salgadas e embutidos como mortadela, presunto, salchicha, lingüiça e outros, pois estes alimentos contêm muito sal.
- PASSO 9 – Estimule a criança a beber bastante água e sucos naturais de frutas durante o dia, de preferência nos intervalos das refeições, para manter a hidratação e a saúde do corpo.
- PASSO 10 – Incentive a criança a ser ativa e evite que ela passe muitas horas assistindo TV, jogando videogame ou brincando no computador. Saia para caminhar com ela, leve-a para andar de bicicleta, passear com o cachorro, jogar bola, ou seja, fazer algum tipo de atividade física.

OS DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA ADOLESCENTES

- PASSO 1 - Para manter, perder ou ganhar peso, procure a orientação de um profissional de saúde.
- PASSO 2 - Se alimente 5 ou 6 vezes ao dia. Coma no café da manhã, almoço, jantar e faça lanches saudáveis nos intervalos.
- PASSO 3 - Tente comer menos salgadinho de pacote, refrigerantes, biscoitos recheados, lanches de fast-food, alimentos de preparo instantâneo, doces e sorvetes.
- PASSO 4 - Escolha frutas, verduras e legumes de sua preferência.
- PASSO 5 - Tente comer feijão todos os dias.
- PASSO 6 - Procure comer arroz, massas e pães todos os dias!
- PASSO 7 - Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias.
- PASSO 8 - Evite o consumo de bebidas alcoólicas.
- PASSO 9 - Movimento-se! Não fique horas em frente à TV ou computador.
- PASSO 10 - Escolha alimentos saudáveis nos lanches da escola e nos momentos de lazer.

OS DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA ADULTOS

- PASSO 1 - Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições.
- PASSO 2 - Inclua diariamente 6 porções do grupo dos cereais (arroz, milho, trigo pães e massas), tubérculos como as batatas e raízes como a mandioca/macaxeira/alpim nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.
- PASSO 3 - Coma diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.
- PASSO 4 - Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.
- PASSO 5 - Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!
- PASSO 6 - Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina. Fique atento aos rótulos dos alimentos e escolha aqueles com menores quantidades de gorduras trans.
- PASSO 7 - Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação.
- PASSO 8 - Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa. Evite consumir alimentos industrializados com muito sal (sódio) como hambúrguer, churrasco, salchicha, lingüiça, presunto, salgadinhos, conservas de vegetais, sopas, molhos e temperos prontos.
- PASSO 9 - Beba pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.
- PASSO 10 - Tome sua vida mais saudável. Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo. Mantenha o peso dentro de limites saudáveis.

OS DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA PESSOAS IDOSAS

- PASSO 1 - Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições!
- PASSO 2 - Inclua diariamente 6 porções do grupo dos cereais (arroz, milho e trigo pães e massas), tubérculos como a batata, raízes como mandioca/macaxeira/alpim, nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.
- PASSO 3 - Coma diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.
- PASSO 4 - Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.
- PASSO 5 - Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!
- PASSO 6 - Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina.
- PASSO 7 - Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação. Coma-os, no máximo, 2 vezes por semana.
- PASSO 8 - Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.
- PASSO 9 - Beba pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.
- PASSO 10 - Tome sua vida mais saudável. Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.

ARTIGO CIENTÍFICO

**PADRÕES DE CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ESCOLARES
DO 1º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SÃO
LEOPOLDO, RS**

Maria Luísa de Oliveira Gregoletto¹

Ruth Liane Henn¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Vale do Rio dos
Sinos

Contato

Maria Luísa de Oliveira Gregoletto

Curso de Mestrado em Saúde Coletiva, Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Rua Sarmiento Leite, 1155/apto604 – CEP 95084-000, Caxias do Sul, RS, Brasil

e-mail: mluisagrego@gmail.com

RESUMO

Este estudo identificou padrões de consumo e comportamentos alimentares em 793 escolares do 1º ano do ensino fundamental da rede municipal de São Leopoldo, Brasil, utilizando o método *Grade of Membership*. Foram identificados 4 perfis, sendo dois deles definidos como padrão saudável (perfil 1) e padrão não saudável (perfil 3). O perfil 1 (23,4%) caracterizou-se por: consumo frequente de vegetais e frutas; consumo não frequente de embutidos, biscoitos, guloseimas e bebidas açucaradas; realização de 5 refeições/dia e do desjejum e hábito de não comer em frente à televisão, computador ou videogame. Já o perfil 3 (21,9%) foi marcado pelo consumo menos frequente de alimentos saudáveis, consumo frequente de biscoitos e pela não realização das 5 refeições/dia e do desjejum. Os perfis 2 (26,0%) e 4 (28,7%) apresentaram características tanto do padrão saudável quanto não saudável. Considerados em conjunto, os perfis menos saudáveis (2, 3 e 4) somaram elevada prevalência, revelando um diagnóstico desfavorável, indicando a necessidade de ações de promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares.

Palavras-chaves: padrão alimentar; escolar; conjuntos difusos; *Grade of Membership*.

ABSTRACT

This study identified the consumption patterns and eating behaviors in 793 students of the first year of elementary school from the city's municipal education of São Leopoldo, Brazil, using the *Grade of Membership* method. Four profiles were identified, two of them being defined as healthy pattern (profile 1) and unhealthy pattern (profile 3). Profile 1 (23.4%) was characterized by: frequent consumption of vegetables and fruits; infrequent consumption of embedded food, biscuits, sweets and sugary drinks; having 5 meals a day and the breakfast and the habit of not eating in front of the television, computer or video game. Profile 3 (21.9%) was characterized by less frequent consumption of healthy food, frequent consumption of biscuits and by not having the 5 meals a day and the breakfast. Profiles 2 (26.0%) and 4 (28.7%) showed characteristics of both healthy and non-healthy pattern.

Taken together, the less healthy profiles (2 , 3 and 4) totaled high prevalence, revealing an unfavorable diagnostic, indicating the need of actions to promote healthy eating habits among schoolchildren .

Keywords: dietary pattern; scholar; *fuzzy sets*; Grade of Membership.

Introdução

A mudança no padrão alimentar da população é reflexo da transição nutricional ocorrida nos últimos anos, a qual é caracterizada pela redução no consumo de alimentos protetores à saúde, incluindo legumes, verduras e frutas; aumento no tamanho das porções dos alimentos e dependência crescente de alimentos ultra-processados ^{1, 2}. Na alimentação infantil, identifica-se a substituição do consumo de água e leite por bebidas açucaradas ¹. No Brasil, a última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada em 2008-9, mostrou que crianças e adolescentes tinham alto consumo de biscoitos, linguiça, salsicha, mortadela, sanduíches e salgados,³ alimentos considerados marcadores de uma alimentação não saudável ⁴.

Padrões alimentares com essas características estão fortemente associados ao aumento na prevalência da obesidade, que por sua vez está relacionada com maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis ainda na infância, como hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares ⁵⁻⁸. Além disso, crianças com excesso de peso têm uma probabilidade quatro vezes maior de se tornarem adultos obesos ⁹. Em 2010, a Organização Mundial da Saúde estimou que mais de 42 milhões de crianças até cinco anos de idade apresentavam excesso de peso ¹⁰. Dados da última POF revelaram que uma em cada três crianças brasileiras, de 5 a 9 anos, encontrava-se acima do peso ¹¹.

Por outro lado, padrões alimentares saudáveis parecem exercer um papel protetor à saúde, reduzindo significativamente o risco de aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis ¹²⁻¹⁶. Adesão a um padrão alimentar saudável resultou em menor prevalência de hipertensão arterial entre chineses e uma dieta caracterizada pelo alto consumo de vegetais, cereais integrais e azeite de oliva, e pela baixa ingestão de carne vermelha associou-se com menor risco de câncer em indivíduos europeus ^{14, 17}.

A investigação de padrões alimentares, portanto, permite compreender sua relação com o processo saúde-doença, pois esclarece melhor a complexidade do ato de se alimentar, quando comparada à investigação do consumo de alimentos ou nutrientes isoladamente ¹⁸⁻²¹.

Os padrões alimentares podem ser definidos de duas formas, a *priori* ou a *posteriori* ²². Os padrões estabelecidos a *priori* são baseados em índices dietéticos desejáveis e são utilizados para definir a qualidade da dieta. Já, os padrões de dieta definidos a *posteriori* se utilizam de análises estatísticas multivariadas, especialmente a análise de componentes principais, análise de componentes principais focada e análise de agrupamento (*cluster*) ^{19, 21-24}.

Uma característica da identificação de padrões alimentares a *posteriori* é que a mesma ocorre por meio de técnicas estatísticas de agrupamento exato. Porém, sabe-se que as características de consumo e comportamento alimentar são, em grande parte, heterogêneas, o que implica que os indivíduos nem sempre pertencem inteiramente a um conjunto específico de características ^{25, 26}. O método *Grade of Membership* (GoM), uma técnica multivariada fundamentada na teoria dos conjuntos difusos (*fuzzy sets*), possibilita o pertencimento parcial a um perfil. O GoM simultaneamente identifica perfis multidimensionais e o quanto as respostas dos indivíduos às variáveis estudadas se ajustam a estes perfis ^{25, 27}. Esta metodologia, portanto, permite levar em conta a heterogeneidade na conformação dos padrões alimentares dos indivíduos ^{25, 28}.

Recentemente, Cardoso et al. ²⁶ empregaram este método na avaliação de padrões de consumo e comportamentos alimentares de adolescentes.

De maneira geral, estudos sobre padrões alimentares de crianças são escassos na literatura ²⁹. No Brasil, foram encontrados alguns estudos contemplando o consumo de alimentos em crianças, porém nenhum utilizou métodos de identificação de padrões alimentares nesta faixa etária ³⁰⁻³³. Assim, o presente estudo tem como objetivo identificar padrões de consumo e comportamentos alimentares em escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, RS, utilizando o método de *Grade of Membership*.

Métodos

Desenho e participantes do estudo

O presente estudo integra o Projeto ‘Adesão aos “10 Passos da Alimentação Saudável para Crianças” entre escolares do 1º ano das escolas municipais de ensino fundamental de São Leopoldo, RS’, um estudo transversal, de base escolar, cujo objetivo foi avaliar a frequência de realização de cada Passo e fatores associados. Após apresentação do projeto às equipes diretivas das escolas, bem como aos pais/responsáveis, por meio de reuniões ou por meio de uma carta de apresentação, investigou-se uma amostra de conveniência de 847 escolares, de maio de 2011 a junho de 2012. São Leopoldo situa-se na Região do Vale do Rio dos Sinos e integra a Região Metropolitana de Porto Alegre, distando 34 km da capital do estado. De acordo com o Censo de 2010, tem uma população de 214.087 habitantes, sendo 6.042 na faixa etária de 6 a 7 anos (IBGE; 2010a).

Variáveis

Os dados foram obtidos por meio de questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado, aplicado às mães ou responsáveis, por entrevistadores treinados, após estudo piloto.

O consumo alimentar foi avaliado considerando-se: frequência de consumo dos últimos sete dias (frequente – ≥ 5 dias e não frequente – 0 a 4 dias)³⁴; ingestão de carne bovina ou suína com a gordura aparente (sim/não); ingestão da pele do frango (sim/não); adição de sal na comida pronta (sim/não) e ingestão hídrica (adequada – ≥ 6 copos/dia e inadequada – < 6 copos/dia). Para os dados de frequência alimentar, fez-se uma adaptação do “Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar”, constante no protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN⁴, uma vez que o mesmo não contempla todos os grupos alimentares. Também foram desmembrados os grupos em alimentos individuais, tendo em vista as dificuldades das mães/responsáveis em responder sobre alimentos agregados, conforme identificado no estudo piloto. Assim, ‘salada crua’ e ‘legumes e verduras cozidas’, por exemplo, foram desmembrados em: alface,

repolho, tomate, pepino, couve, moranga, chuchu, cenoura e beterraba. Para as análises, os alimentos foram reagrupados em: marcadores de alimentação saudável [arroz; pão; outros carboidratos (aipim, batata, massa); feijão; vegetais do grupo A (alface repolho, tomate, pepino, couve); vegetais do grupo B (moranga, chuchu, cenoura, beterraba); frutas; leite e derivados; carnes e ovos (carne bovina, suína, frango, peixe e ovo)] e não saudável [embutidos (linguiça, mortadela, salsicha, presunto, salame); margarina ou manteiga; alimentos fritos; biscoitos doces e recheados; biscoitos salgados; salgadinhos de pacote; guloseimas (bala, chocolate, chiclete, pirulito, rapadura) e bebidas açucaradas (refrigerante e refresco em pó)].

Quanto aos comportamentos alimentares, foram investigados: hábito de se alimentar em frente à televisão, computador ou videogame (sim/não); hábito de realizar o desjejum (sim/não) e hábito de realizar 5 refeições por dia (sim/não) ³⁵.

Outros comportamentos investigados foram: número de horas de sono (< 8 horas/dia e ≥ 8 horas/dia) e comportamento sedentário (sim – > 2 horas/dia em frente à televisão, computador ou videogame e não – ≤ 2 horas /dia) ^{6, 36}.

Também foram obtidos os seguintes dados demográficos e socioeconômicos: sexo do escolar; escolaridade da mãe (classificada em 0 a 4 anos, 4 a 8 anos e > 8 anos de estudo); nível socioeconômico, baseado no Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa ³⁷, que avalia a presença de bens de consumo (telefone, computador, micro-ondas, automóvel, motocicleta), presença de empregada doméstica no domicílio e escolaridade do chefe da família (classificado em: nível A – 35 a 46 pontos; nível B – 23 a 34 pontos; nível C – 14 a 22 pontos; nível D – 8 a 13 pontos; e nível E – 0 a 7 pontos).

O estado nutricional do escolar foi avaliado por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), que é o resultado da razão entre a massa corporal (em quilogramas) e o quadrado da estatura (em metros). Para a caracterização do estado nutricional dos escolares utilizou-se a referência da Organização Mundial da Saúde ³⁸. Os escolares foram classificados sem a presença de excesso de peso (IMC para a idade < +1 DP P) e com a presença de excesso de peso (IMC para a idade ≥ +1 DP). Os dados antropométricos foram coletados pela Equipe de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação, concomitantemente à realização das entrevistas, utilizando procedimento padrão ³⁹. Para a aferição da massa corporal utilizou-se balança digital marca Plenna, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g

(Plenna Especialidades Ltda, São Paulo, Brasil), A estatura foi obtida com estadiômetro portátil da marca SECA, modelo 208, com capacidade de 200 cm e precisão de 0,1 cm (Seca, Hamburgo, Alemanha), fixado com fita adesiva em uma parede lisa, sem rodapé. Ambas as medidas foram feitas em duplicatas e calculada a sua média.

Análise por meio do método *Grade of Membership* (GoM)

A análise dos dados utilizou a metodologia multivariada GoM, fundamentada na teoria dos conjuntos difusos (*fuzzy sets*). O GoM gera perfis multidimensionais a partir das respostas dos indivíduos para as variáveis investigadas, por meio da técnica de máxima verossimilhança. Assim, são estabelecidos K conjuntos nebulosos ou difusos ($K=2, 3, \dots, K$), denominados de “perfis extremos” ou “perfis puros”. Além disso, este método possibilita a classificação dos indivíduos por meio de escores (escores GoM) que representam graus de pertencimento a cada perfil gerado, ou seja, o escore GoM mede o grau em que cada indivíduo da amostra apresenta as características relacionadas aos perfis extremos.

A população investigada é composta por i indivíduos ($i=1,2,3,\dots,i$) com J variáveis categóricas ($J=1,2,3,\dots,J$). Cada j -ésima variável possui l_j níveis de resposta. Com base nestas informações, o GoM estima dois parâmetros: a probabilidade de uma categoria l , de uma variável j , pertencer ao perfil extremo k , λ_{kjl} e o grau de pertinência, g_{ik} , de um indivíduo i a um perfil extremo k . O λ_{kjl} , por ser a probabilidade de ocorrência da categoria l , de uma variável j , entre tipos puros do perfil, pode assumir qualquer valor entre zero e um. Este parâmetro, portanto, caracteriza o perfil extremo²⁵. O parâmetro g_{ik} determina o grau de pertencimento de cada indivíduo ao perfil extremo k : g_{ik} igual a 0 significa que o indivíduo não pertence ao perfil, enquanto g_{ik} igual a 1 significa pertencimento total ao perfil. Valores entre 0 e 1 indicam que o indivíduo tem pertencimento parcial a mais de um perfil extremo. Deste modo, quanto mais um indivíduo se aproximar do k -ésimo perfil, maior o seu grau de pertencimento em relação ao mesmo e, conseqüentemente, menor em relação aos demais²⁵. Alguns autores consideram que indivíduos com $g_{ik} \geq 0,75$ apresentam alto grau de pertencimento ao perfil extremo⁴⁰. Outro aspecto a ser considerado é que o modelo GoM tem propriedades

as quais possibilitam estimar a prevalência de cada perfil extremo, na população de estudo, a partir da média do escore de pertinência para cada perfil ⁴¹.

A descrição, bem como a compreensão de cada perfil, é realizada com base no critério sugerido por Sawyer, Leite & Garcia ⁴², o qual estabelece que a probabilidade de ocorrência de uma resposta *l* a uma variável *j* em um perfil *k* (λ_{kjl}) entre tipos puros do perfil deveria ser no mínimo, 20% superior à probabilidade de ocorrência desta mesma resposta *l* na população em estudo (frequência marginal observada). Assim, se a razão entre o λ_{kjl} e a probabilidade na população for igual ou superior a 1,20, isto denota que uma característica se mostra relacionada em maior grau a tipos puros do perfil *k* ^{25, 26, 27}.

O modelo GoM comporta dois tipos de variáveis, as internas e as externas. Os perfis extremos são obtidos a partir das variáveis internas. Já as variáveis externas não são incluídas na definição dos perfis e servem para estratificação dos mesmos ²⁵. Neste estudo foram incluídas as variáveis internas relacionadas ao hábito alimentar: frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável, ingestão diária de água, consumo da gordura aparente das carnes, adição de sal na comida; e as associadas ao comportamento alimentar: hábito de comer enquanto está em frente à televisão, vídeo game ou computador, hábito de realizar ao menos cinco refeições e o desjejum diariamente. Dentre as variáveis externas investigou-se: horas de sono por dia, comportamento sedentário, sexo, escolaridade materna, nível socioeconômico e estado nutricional.

Neste estudo, os parâmetros foram estimados utilizando-se o programa GOM 3.4, executável em ambiente DOS. Os valores finais de λ_{kjl} e g_{ik} foram estabelecidos após processo de repetição da análise por 8 vezes para $K=4$ e 5 vezes para $K=5$. Este processo ocorre para a padronização e estabilização dos coeficientes gerados, baseado na proximidade dos resultados entre as análises, ou seja, no momento que os parâmetros tornam-se continuamente repetidos e mais próximos.

A determinação do modelo com o número de perfis extremos que melhor representa o fenômeno em estudo pode ser feita tanto pelo ponto de vista teórico e conceitual, quanto por um critério estatístico ⁴³. Cardoso et al. ²⁶ e Corder et al. ⁴⁴ sugerem a utilização do critério de informação de *Akaike* (AIC) para definir o número ótimo de perfis extremos. O AIC é calculado pela fórmula:

$$AIC = -2/L + 2p$$

Onde, $l(L)$ é o logaritmo da verossimilhança e p é o número de parâmetros estimados. Estes parâmetros são obtidos pela multiplicação do número de variáveis utilizadas no estudo pelo número de categorias e pelo número de perfis. Segundo Corder et al.⁴⁴, o menor valor de AIC indica o melhor modelo, ou seja, o de melhor ajuste e de menor viés.

Resultados

Dos 847 escolares investigados, 54 foram excluídos das análises (16 estavam realizando dietas especiais; 15 não estavam no 1º ano e 23 tinham mais de 30% de dados faltantes no questionário de frequência alimentar), resultando numa amostra de 793 escolares.

A amostra foi constituída por 52,9% de escolares do sexo masculino, com média de idade de 6,7 anos ($DP \pm 0,48$), pertencentes à classe socioeconômica D (59%), cujas mães possuíam entre 4 e 8 anos de estudo (53,5%). Identificou-se que 38% dos escolares estavam com excesso de peso, 19% não costumavam realizar o desjejum e mais da metade fazia as refeições em frente à televisão, videogame ou computador (57,9%) (dados não demonstrados em tabela).

Os valores encontrados para o critério AIC foram 36.519,23 e 39.391,24, respectivamente para 4 e 5 perfis. Como o menor valor indica o modelo com melhor ajuste estatístico, considerou-se o modelo com 4 perfis.

A Tabela 1 apresenta os coeficientes λ_{kjl} das variáveis internas para cada perfil puro de consumo e comportamentos alimentares investigados e as categorias que mostram uma probabilidade de ocorrência maior entre os tipos extremos daquele perfil, quando comparadas com a frequência marginal. Considerou-se que a variável pertencia ao perfil puro k quando a razão entre o coeficiente λ_{kjl} e a frequência marginal foi igual ou superior a 1,2^{26, 27}. Os escolares com total pertinência ao perfil 1 apresentaram maior probabilidade de consumo frequente de vegetais e frutas, e consumo não frequente de embutidos, biscoitos doces e recheados, guloseimas e bebidas açucaradas, quando comparados com a frequência marginal destas categorias na população. Estes escolares também apresentaram maior probabilidade de realizar pelo menos cinco refeições diariamente (razão=1,29), de realizar desjejum (razão=1,26) e não comer enquanto assistem televisão ou estão em frente ao computador ou videogame (razão=1,45), em relação à população estudada.

Os indivíduos com pertencimento total ao perfil 2 mostraram probabilidades superiores às verificadas na população estudada de consumo menos frequente, tanto de marcadores de alimentação saudável [arroz e o grupo de outros carboidratos (massa, mandioca e batata); pão; feijão; vegetais do grupo B; frutas e

carnes], quanto de marcadores de alimentação não saudável (embutidos, margarina e manteiga). Quanto aos comportamentos alimentares, os escolares deste perfil apresentaram probabilidade superior à frequência marginal de realizar ao menos cinco refeições diariamente (razão=1,29) e o desjejum (razão=1,24).

Para os tipos puros do perfil 3, verificou-se maior probabilidade de consumo menos frequente de marcadores de alimentação saudável, como o grupo de outros carboidratos (massa, mandioca e batata), vegetais do grupo B, leite e derivados e carnes, e o consumo frequente de biscoitos doces e recheados. Percebem-se ainda, neste perfil extremo, probabilidades 3,2 e 2,5 vezes maiores, respectivamente, de não realizar as cinco refeições e o desjejum, em comparação à frequência na população estudada.

O último perfil extremo caracterizou-se por maior probabilidade de consumo frequente tanto de marcadores de alimentação saudável [grupo de outros carboidratos (massa, mandioca e batata), vegetais dos grupos A e B e frutas], quanto não saudável, (embutidos, margarina/manteiga, alimentos fritos, biscoitos doces e recheados, biscoito salgado, guloseimas e bebidas açucaradas). Também foi identificado neste perfil puro uma probabilidade aumentada, em relação à frequência marginal, de consumo adequado de água (razão=1,38), do hábito de realizar ao menos 5 refeições (razão=1,29) e de realizar o desjejum (razão=1,24).

A Tabela 2 mostra os coeficientes (λ_{kjl}) das variáveis externas para cada perfil extremo. Os escolares pertencentes ao perfil 1 tinham probabilidade aumentada de não apresentar comportamento sedentário (razão= 1,21), da mãe possuir até 4 anos de estudo (razão=1,69) e de pertencer a classe socioeconômica B ou C. Já no perfil 2, os escolares apresentaram maior probabilidade de dormir menos do que 8 horas por dia (razão=1,78) e das mães possuírem mais do que 8 anos de estudo. Os escolares tipos puros pertencentes ao perfil 3, por sua vez, apresentaram probabilidade aumentada de não ter comportamento sedentário (razão=1,35) e aqueles pertencentes a o perfil 4 mostraram maior probabilidade das mães terem entre 4 e 8 anos de estudo (razão=1,23) e pertencerem a classe socioeconômica E (razão=1,23). Os coeficientes λ_{kjl} das variáveis externas sexo e excesso de peso não apresentaram probabilidade superior à frequência marginal.

Na tabela 3 encontram-se as prevalências dos perfis na amostra estudada e as distribuições dos intervalos do grau de pertinência dos escolares a cada perfil

($g_{ik}=1$). O perfil 4 foi o mais prevalente (28,7%), seguido dos perfis 2, 1 e 3 (respectivamente, 26,0%, 23,4% e 21,9%). Quanto à distribuição dos escolares a cada perfil, observou-se que 7,9% podiam ser considerados como tipos puros do perfil 2; 7,1% do perfil 4; 4,9% do perfil 1 e 4,7% do perfil 3. Quando avaliada a distribuição dos escolares com escores mais altos de pertencimento ($g_{ik} \geq 0,75$), verificou-se que 16,3% apresentavam este grau de pertencimento ao perfil 4, seguido do perfil 2 (12,7%), perfil 1 (12,6%) e perfil 3 (11,5%). Quanto à pertinência nula ($g_{ik}=0$), o perfil 3 concentrou a maior proporção de escolares com esta característica.

Discussão

Este estudo tinha como objetivo identificar perfis de consumo e comportamento alimentar entre escolares do 1º ano do ensino fundamental da rede municipal de São Leopoldo por meio da metodologia de pertencimento ao grupo. A análise resultou na identificação de quatro perfis, dois deles com características bem definidas, o perfil 1 e o perfil 3. O primeiro perfil caracterizou-se pelo consumo frequente de marcadores de alimentação saudável e comportamentos alimentares adequados, enquanto o perfil 3 distinguiu-se, principalmente, pelo baixo consumo de marcadores de alimentação saudável e comportamentos alimentares não adequados. Os outros dois perfis não apresentaram uma separação clara entre marcadores de hábitos e comportamentos alimentares saudáveis e não saudáveis. Em relação à distribuição das prevalências ponderadas dos perfis, não se observou um padrão alimentar predominante nesta população. Além disto, houve baixa prevalência de alto grau de pertencimento aos perfis, um indicativo da presença de padrões alimentares não claramente delimitados entre os escolares. Tais achados revelam a natureza complexa do consumo e comportamento alimentar, uma vez que estes resultam da interação entre os aspectos sociais, culturais, simbólicos e biológicos do ser humano ^{45, 46}.

Por ser o primeiro estudo a utilizar o método *Grade of Membership* para identificar perfis de consumo e comportamento alimentar em crianças, a comparação direta com dados da literatura torna-se difícil, porém, alguns aspectos podem ser destacados e comparados aos achados do presente estudo. Em geral, os estudos têm identificado um padrão constituído por marcadores alimentares saudáveis, frequentemente alimentos da dieta tradicional, um padrão constituído por marcadores alimentares não saudáveis e um padrão constituído por ambos os marcadores alimentares. Estudo com crianças norueguesas de 9 e 10 anos identificou dois padrões alimentares: um constituído de alimentos tradicionais da dieta do país, com predomínio de alimentos saudáveis, e um padrão caracterizado pelo consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis ⁴⁷. No Reino Unido, crianças entre 5 a 13 anos apresentaram dois padrões alimentares distintos, um caracterizado pela alta frequência de ingestão de alimentos saudáveis e outro pelo

alto consumo de alimentos industrializados e com alto teor energético ⁴⁸. Entre crianças inglesas de 4 a 7 anos, a investigação de padrões alimentares resultou em três diferentes padrões: o primeiro composto por alimentos com alto teor de gordura e de açúcar, e alimentos de conveniência; o segundo descreveu a dieta britânica "tradicional"; e o último foi caracterizado pela ingestão de alimentos marcadores de uma dieta saudável ⁴⁹. No presente estudo, o consumo frequente de alimentos básicos ou tradicionais, como o arroz, feijão, pão, leite e carnes, teve uma alta prevalência em toda a população investigada, com pequenas diferenças entre os perfis.

Alguns achados deste estudo merecem ser destacados. O consumo não frequente de vegetais na população geral foi alto, 52% e 79%, para os vegetais do grupo A e B, respectivamente, e a probabilidade foi superior nos escolares com pertencimento total ao perfil 3 em relação à população total. Estudos internacionais sobre o consumo alimentar em escolares evidenciaram o baixo consumo diário de vegetais ⁵⁰⁻⁵⁴. No Brasil, estudo conduzido no Paraná observou que apenas 2% das crianças investigadas atenderam às recomendações do Guia Alimentar para a ingestão de frutas e vegetais. Além disto, o relato de não consumo de frutas e vegetais foi, respectivamente, 50% e 56% ³³. Outra investigação com estudantes de 6 a 11 anos em Florianópolis, SC, mostrou que 91% não consumiam vegetais, ou tinham uma ingestão abaixo do recomendado pelo Guia Alimentar ³².

Apesar da maioria dos escolares apresentar um consumo frequente de leite e derivados (93%), escolares tipos puros do perfil 3 apresentaram maior probabilidade de baixo consumo de leite e derivados em relação à população total. A ingestão deste grupo de alimentos tem se mostrado inadequada em diversos estudos, tanto internacionais ^{50-52, 55}, quanto nacionais ^{32, 33}. Esta redução no consumo de laticínios na infância poderia ser explicada pelo aumento no consumo de bebidas açucaradas ¹⁸. A ingestão adequada de leite na infância tem um papel fundamental, pois promove o desenvolvimento da massa óssea e está associada com a prevenção de osteoporose e obesidade ⁵⁶.

O consumo frequente de guloseimas e bebidas açucaradas foi alto na população estudada (55% dos escolares apresentaram consumo frequente de guloseimas e 74% de bebidas açucaradas), e teve maior probabilidade de ocorrer

nos escolares pertencentes ao perfil 4. Diversos estudos, inclusive no Brasil, identificaram um elevado consumo de guloseimas e bebidas açucaradas entre crianças^{32, 33, 50-52}. Estudo com crianças canadenses apontou um alto consumo de açúcares, doces entre os jovens de 4 a 18 anos, totalizando 22% do consumo de calorias diárias⁵². Em Bahrain, no Oriente Médio, aproximadamente metade das crianças consumiam refrigerantes todos os dias, além disso, os doces e lanches estavam dentre os alimentos de maior consumo diário⁵⁰. No Brasil, observou-se que pelo menos uma, em cada 3 crianças, relatou ter ingerido refrigerante duas ou mais vezes no dia anterior à entrevista³³. Ainda no Brasil, investigação encontrou um elevado consumo de alimentos altamente energéticos, principalmente os ricos em gorduras e açúcares (68,6% e 58,5%, respectivamente), entre os escolares³².

As elevadas prevalências de consumo de alimentos não saudáveis, principalmente bebidas açucaradas, guloseimas, embutidos e o baixo consumo de vegetais e frutas relatadas pelos estudos com crianças são consistentes com a transição nutricional vivenciada nos últimos anos no Brasil e no mundo^{1, 3, 57}. Este padrão alimentar emergente na população infantil se traduz na carência de alimentos protetores de doenças crônicas não transmissíveis e tem sido associado com o aumento no índice de massa corporal, elevando em 60% a probabilidade de obesidade na infância⁵⁰. No Brasil, a última POF observou a simultânea redução no consumo de alimentos básicos e tradicionais, como o arroz e o feijão, e aumento de alimentos processados. Além disso, a pesquisa mostrou que uma a cada três crianças entre 5 e 9 anos de idade estava com excesso de peso³.

Quanto ao comportamento alimentar, estudos apontam que o consumo regular do desjejum está associado a múltiplos benefícios à saúde, incluindo uma alimentação adequada^{51, 58}. Em contrapartida, a omissão dessa refeição se mostrou relacionada com hábitos alimentares não saudáveis, como maior consumo de alimentos de alto teor energético e menor ingestão de frutas e vegetais^{36, 59} e com obesidade⁶⁰. Neste estudo, 81% dos escolares realizavam o desjejum, sendo que os escolares tipos puros do perfil 1 apresentaram probabilidade superior ao total da amostra.

A probabilidade dos escolares com pertencimento total ao perfil 1 não terem o hábito de comer enquanto estão em frente a televisão, videogame ou computador

foi superior em relação à frequência marginal. Este aspecto deve ser valorizado, pois se sabe que tal comportamento está associado positivamente com o consumo de vegetais e de frutas, conforme estudo que reuniu dados de 35 países da Europa e América do Norte ⁶¹. Em contrapartida, o hábito de comer enquanto se assiste à televisão mostrou-se associado com maior consumo de energia, gordura, doces, salgados e bebidas gaseificadas e menor ingestão de frutas e legumes ^{6, 61, 62}. Na China, crianças que assistiam mais de 2 horas de televisão por dia possuíam 92% mais chance de pular o desjejum quando comparadas com aquelas que assistiam até 2 horas por dia ³⁶.

Conforme dados da literatura, a escolaridade materna parece interferir no padrão alimentar dos escolares. Isto se deve, principalmente, pela escolaridade determinar o tipo de emprego e conseqüentemente a renda, o que influenciaria na capacidade de aquisição de alimentos mais saudáveis, e pelo fato das mães com maior escolaridade possuírem mais conhecimento sobre alimentação saudável, o que amplia a possibilidade de fazer escolhas adequadas ^{6, 63}. Diversos estudos identificaram associação entre alta escolaridade materna e maior consumo de alimentos saudáveis, como frutas e vegetais ^{6, 49, 64}. Apesar de existirem fortes evidências a respeito desta associação, neste estudo observou-se que escolares tipos puros do padrão alimentar saudável (perfil 1) apresentaram maior probabilidade das mães possuírem baixa escolaridade.

O nível socioeconômico é considerado um fator determinante dos hábitos alimentares das crianças. Neste estudo, escolares pertencentes ao perfil 1 tiveram maior probabilidade de pertencer a classes socioeconômicas mais elevadas (B ou C). Investigação conduzida com crianças francesas de 7 e 11 anos observou associação positiva entre o nível socioeconômico e padrão alimentar saudável ⁶⁵. A renda familiar também mostrou relação positiva com a ingestão de frutas e vegetais na Escócia ⁶⁶. Dados de crianças alemãs revelaram menor ingestão de embutidos e refrigerantes e maior consumo de frutas e massas, entre as crianças com renda mais elevada, quando comparadas com as de renda inferior ⁶⁷. Estes achados podem ser explicados pelo fato de crianças com melhor nível socioeconômico ter mais acesso a alimentos saudáveis, que geralmente apresentam maior custo. Cabe ressaltar que este preditor está correlacionado com nível de educação parental,

deste modo, pais com maior escolaridade, além do maior acesso aos alimentos, possuem melhor entendimento sobre uma alimentação saudável ^{64, 67}.

O presente estudo deve ser visto à luz de algumas limitações. A primeira delas é a utilização de uma amostra de conveniência, a qual foi escolhida por razões de custo, tempo e disponibilidade de recursos humanos. Entretanto, verificou-se que a prevalência de excesso de peso foi semelhante entre os escolares que não ingressaram na pesquisa (39,7%; IC 95% 37,2%-42,3%) e aqueles investigados (38,0%; IC 95% 35%-42%), sugerindo menor probabilidade de viés de seleção. Outra limitação consiste na aplicação de um questionário de frequência alimentar não validado; esta decisão, porém, foi baseada na falta de instrumentos validados para esta faixa etária que atingissem o objetivo do estudo, ou seja, avaliar o número de dias de consumo. Assim, embora o Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) ⁶⁸ tenha sido desenvolvido e validado para crianças, não permite a análise da frequência de consumo alimentar. Além disto, o seu desempenho com crianças da faixa etária do presente estudo foi menos satisfatório do que com crianças maiores. Por último, destaca-se a realização da entrevista com a mãe ou responsável do escolar. Sabe-se que a precisão do relato da ingestão alimentar pelos pais de escolares nem sempre corresponde à realidade, porém os instrumentos de avaliação do consumo alimentar exigem habilidades cognitivas não presentes na idade dos escolares estudados ⁶⁹.

Os resultados encontrados neste estudo reforçam a necessidade de elaborar e implementar intervenções de promoção de hábitos alimentares adequados voltados para esta faixa etária. Estas estratégias devem ser de cunho intersetorial, contemplando toda a comunidade, as escolas e as famílias. Nesta perspectiva, a escola necessita se constituir como um ambiente promotor de atitudes saudáveis. Embora o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) vise à promoção de hábitos saudáveis na escola, alguns autores apontam falhas nesta política, como por exemplo, o controle inadequado sobre os produtos vendidos nas cantinas e fora do ambiente escolar, onde esses produtos são adquiridos facilmente ³³. Além disso, reforça-se a importância de um olhar atento para esta faixa etária, pois as evidências apontam que os hábitos alimentares são formados no início da infância, raramente

melhoram espontaneamente e, com o aumento da idade, a tendência é tornarem-se menos saudáveis^{18, 48, 70}.

Novos estudos focados na constituição de hábitos e comportamentos alimentares na infância se mostram necessários. Além da investigação da frequência de consumo alimentar percebe-se a relevância de incluir dados relativos aos hábitos e comportamentos alimentares que influencia na conformação do padrão alimentar da criança.

Tabela 1. Distribuição dos coeficientes λ_{kjl} das variáveis internas e suas categorias conforme perfis extremos de consumo e comportamento alimentar dos escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, 2012. (n=793)

Variáveis internas	Frequência marginal	Perfil 1 (R*)	Perfil 2 (R*)	Perfil 3 (R*)	Perfil 4 (R*)
Hábitos Alimentares					
Frequência do consumo alimentar dos últimos 7 dias					
Arroz					
Consumo frequente	0,89	0,99 (1,11)	0,80 (0,90)	0,92 (1,03)	0,96 (1,08)
Consumo não frequente	0,10	0,01 (0,12)	0,19 (1,92)	0,08 (0,86)	0,04 (0,38)
Outros carboidratos (massa, mandioca e batata)					
Consumo frequente	0,59	0,65 (1,09)	0,48 (0,80)	0,41 (0,70)	0,83 (1,40)
Consumo não frequente	0,41	0,36 (0,87)	0,52 (1,29)	0,59 (1,44)	0,17 (0,42)
Pão					
Consumo frequente	0,88	0,91 (1,04)	0,79 (0,90)	0,91 (1,03)	0,96 (1,10)
Consumo não frequente	0,12	0,09 (0,80)	0,21 (1,75)	0,10 (0,82)	0,04 (0,31)
Feijão					
Consumo frequente	0,70	0,72 (1,04)	0,59 (0,86)	0,66 (0,96)	0,80 (1,16)
Consumo não frequente	0,30	0,28 (0,93)	0,40 (1,32)	0,34 (1,12)	0,20 (0,65)
Vegetais do grupo A (alface, repolho, tomate, pepino e couve)					
Consumo frequente	0,48	0,66 (1,36)	0,06 (0,13)	0,31 (0,63)	0,76 (1,58)
Consumo não frequente	0,52	0,34 (0,66)	0,93 (1,81)	0,69 (1,35)	0,24 (0,46)
Vegetais do grupo B (moranga, chuchu, cenoura, beterraba)					
Consumo frequente	0,21	0,23 (1,06)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,36 (1,66)
Consumo não frequente	0,79	0,77 (0,99)	1,00 (1,27)	1,00 (1,27)	0,64 (0,82)
Leite e derivados					
Consumo frequente	0,93	1,00 (1,08)	0,98 (1,06)	0,92 (0,99)	1,00 (1,08)
Consumo não frequente	0,06	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,08 (1,32)	0,00 (0,00)
Frutas					
Consumo frequente	0,61	1,00 (1,64)	0,09 (0,15)	0,55 (0,90)	0,98 (1,61)
Consumo não frequente	0,39	0,00 (0,01)	0,91 (2,32)	0,45 (1,16)	0,02 (0,06)
Carnes (bovina, suína, frango, peixe) e ovos					
Consumo frequente	0,87	1,00 (1,14)	0,79 (0,90)	0,84 (0,96)	0,99 (1,13)
Consumo não frequente	0,13	0,00 (0,03)	0,21 (1,65)	0,17 (1,30)	0,01 (0,09)
Embutidos					
Consumo frequente	0,57	0,46 (0,80)	0,45 (0,79)	0,52 (0,92)	0,86 (1,50)
Consumo não frequente	0,43	0,54 (1,27)	0,55 (1,28)	0,48 (1,11)	0,14 (0,33)
Margarina/manteiga					
Consumo frequente	0,53	0,49 (0,92)	0,39 (0,74)	0,52 (0,97)	0,71 (1,33)
Consumo não frequente	0,47	0,51 (1,10)	0,61 (1,30)	0,49 (1,04)	0,29 (0,63)
Alimentos fritos					
Consumo frequente	0,06	0,00 (0,01)	0,05 (0,76)	0,02 (0,25)	0,11 (1,70)
Consumo não frequente	0,94	1,00 (1,07)	0,95 (1,02)	0,98 (1,05)	0,89 (0,95)
Biscoito doce e recheado					

Consumo frequente	0,43	0,21 (0,48)	0,36 (0,84)	0,29 (0,66)	0,76 (1,77)
Consumo não frequente	0,57	0,80 (1,40)	0,64 (1,12)	0,72 (1,26)	0,24 (0,41)
Biscoito salgado					
Consumo frequente	0,10	0,10 (1,01)	0,06 (0,57)	0,02 (0,23)	0,16 (1,60)
Consumo não frequente	0,90	0,90 (1,00)	0,94 (1,05)	0,98 (1,09)	0,84 (0,93)
Salgadinho de pacote					
Consumo frequente	0,14	0,00 (0,00)	0,07 (0,51)	0,13 (0,98)	0,19 (1,41)
Consumo não frequente	0,86	1,00 (1,16)	0,93 (1,08)	0,87 (1,00)	0,81 (0,94)
Guloseimas					
Consumo frequente	0,55	0,27 (0,48)	0,58 (1,05)	0,51 (0,92)	0,84 (1,52)
Consumo não frequente	0,45	0,73 (1,64)	0,42 (0,94)	0,50 (1,11)	0,16 (0,35)
Bebidas açucaradas					
Consumo frequente	0,74	0,61 (0,84)	0,74 (1,01)	0,70 (0,96)	0,90 (1,22)
Consumo não frequente	0,26	0,39 (1,46)	0,26 (0,98)	0,30 (1,12)	0,10 (0,38)
Outros hábitos alimentares					
Consumo de Água					
Adequado	0,19	0,21 (1,11)	0,10 (0,50)	0,16 (0,82)	0,26 (1,38)
Inadequado	0,80	0,79 (0,99)	0,89 (1,12)	0,83 (1,05)	0,72 (0,91)
Consumo de gordura de carnes					
Não	0,69	0,70 (1,02)	0,71 (1,03)	0,67 (0,97)	0,68 (0,98)
Sim	0,31	0,30 (0,96)	0,29 (0,94)	0,33 (1,08)	0,32 (1,04)
Adição de sal na comida					
Não	0,85	0,83 (0,98)	0,87 (1,02)	0,87 (1,02)	0,83 (0,98)
Sim	0,15	0,17 (1,10)	0,14 (0,90)	0,13 (0,88)	0,17 (1,11)
Comportamentos alimentares					
Hábito de comer enquanto assiste televisão, joga videogame ou está no computador					
Não	0,42	0,61 (1,45)	0,32 (0,76)	0,38 (0,92)	0,38 (0,91)
Sim	0,58	0,39 (0,68)	0,68 (1,18)	0,62 (1,06)	0,62 (1,06)
Costuma realizar as cinco refeições diariamente					
Sim	0,78	1,00 (1,29)	1,00 (1,29)	0,29 (0,37)	1,00 (1,29)
Não	0,22	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,72 (3,19)	0,00 (0,00)
Costuma realizar desjejum					
Sim	0,81	1,00 (1,24)	1,00 (1,24)	0,52 (0,64)	1,00 (1,24)
Não	0,19	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,48 (2,52)	0,00 (0,00)

R*: razão entre λ_{kjl} e a frequência marginal.

Nota: Foram sombreadas as células quando esta razão foi igual ou maior do que 1,20.

Tabela 2. Distribuição dos coeficientes λ_{kjl} das variáveis externas e suas categorias conforme perfis extremos dos escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, 2012. (n=793)

Variáveis externas	Frequência marginal	Perfil 1 (R*)		Perfil 2 (R*)		Perfil 3 (R*)		Perfil 4 (R*)	
Horas de Sono por dia									
8 horas ou mais	0,96	0,97	(1,01)	0,93	0,97	0,97	1,01	0,99	1,03
Menos que 8 horas	0,38	0,03	(0,73)	0,07	1,78	0,03	0,70	0,01	0,28
Comportamento sedentário									
Não	0,17	0,20	(1,21)	0,08	0,45	0,22	1,35	0,15	0,90
Sim	0,83	0,80	(0,96)	0,92	1,10	0,78	0,93	0,85	1,02
Sexo do escolar									
Masculino	0,53	0,53	(1,00)	0,56	1,06	0,53	1,00	0,50	0,94
Feminino	0,47	0,47	(1,00)	0,44	0,93	0,47	1,01	0,50	1,07
Escolaridade materna									
Até 4 anos de estudo	0,35	0,59	(1,69)	0,31	0,90	0,27	0,79	0,22	0,63
De 4 a 8 anos de estudo	0,54	0,32	(0,61)	0,53	0,99	0,63	1,18	0,66	1,24
Mais que 8 anos de estudo	0,11	0,09	(0,76)	0,16	1,37	0,10	0,83	0,12	1,02
Nível Socioeconômico									
B e C	0,18	0,29	(1,65)	0,20	1,15	0,10	0,58	0,09	0,52
D	0,59	0,67	(1,13)	0,55	0,92	0,63	1,06	0,62	1,06
E	0,23	0,04	(0,18)	0,25	1,09	0,27	1,16	0,28	1,23
Presença de Excesso de peso de acordo com IMC para a idade									
Não	0,61	0,59	0,98	0,56	0,92	0,68	1,12	0,61	1,01
Sim	0,37	0,39	1,05	0,43	1,15	0,30	0,81	0,36	0,97

R*: razão entre λ_{kjl} e a frequência marginal.

Nota: Foram sombreadas as células quando esta razão foi igual ou maior do que 1,20.

Tabela 3. Distribuição dos padrões alimentares segundo os intervalos dos graus de pertinência (G_{ik}) para cada perfil dos escolares do 1º ano, matriculados nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São Leopoldo, 2012. (n=793)

Intervalos de g_{ik}*	Perfil 1 (%)	Perfil 2 (%)	Perfil 3 (%)	Perfil 4 (%)
0,00	52,1	49,7	62,2	45,1
0,01 - 0,24	14,9	12,4	4,9	13,9
0,25 – 0,49	11,3	14,0	12,0	13,2
0,50 – 0,74	9,1	11,2	9,5	11,5
0,75 – 0,99	7,7	4,8	6,8	9,2
1,00	4,9	7,9	4,7	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Prevalência ponderada (%)**	23,4	26,0	21,9	28,7

* Intervalos de graus de pertencimento dos padrões alimentares a cada um dos perfis

** Prevalência ponderada pelo grau de pertencimento dos indivíduos ao perfil I (%).

Referências

1. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proc Nutr Soc.* 2011 Feb;70(1):82-91. PubMed PMID: 21092363. Pubmed Central PMCID: 3029493. Epub 2010/11/26.
2. Monteiro CA, Gomes FS, Cannon G. The snack attack. *Am J Public Health.* 2010 Jun;100(6):975-81. PubMed PMID: 20395566. Epub 2010/04/17.
3. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010.
4. BRASIL MdS. Formulário de marcadores do consumo alimentar. Indivíduos com 5 anos de idade ou mais. In: Nutricional S-SdVAe, editor. Brasília2008.
5. Eloranta AM, Lindi V, Schwab U, Kiiskinen S, Kalinkin M, Lakka HM, et al. Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6-8 years of age: the PANIC Study. *Eur J Clin Nutr.* 2011 Nov;65(11):1211-8. PubMed PMID: 21697818. Epub 2011/06/24.
6. Moreira P, Santos S, Padrao P, Cordeiro T, Bessa M, Valente H, et al. Food patterns according to sociodemographics, physical activity, sleeping and obesity in Portuguese children. *Int J Environ Res Public Health.* 2010 Mar;7(3):1121-38. PubMed PMID: 20617022. Pubmed Central PMCID: 2872303. Epub 2010/07/10.
7. Goldhaber-Fiebert JD, Rubinfeld RE, Bhattacharya J, Robinson TN, Wise PH. The utility of childhood and adolescent obesity assessment in relation to adult health. *Med Decis Making.* 2013 Feb;33(2):163-75. PubMed PMID: 22647830.
8. Freedman DS, Mei Z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *J Pediatr.* 2007 Jan;150(1):12-7 e2. PubMed PMID: 17188605.
9. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics.* 2005 Jan;115(1):22-7. PubMed PMID: 15629977.
10. WHO WHO. Obesity and overweight 2011 [cited 2012 27 de março de 2012]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.
11. Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. [Internet]. 2010.
12. Apostolopoulou M, Michalakis K, Miras A, Hatzitolios A, Savopoulos C. Nutrition in the primary and secondary prevention of stroke. *Maturitas.* 2012 May;72(1):29-34. PubMed PMID: 22406461. Epub 2012/03/13.
13. Cooke LJ, Wardle J, Gibson EL, Sapochnik M, Sheiham A, Lawson M. Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. *Public Health Nutr.* 2004 Apr;7(2):295-302. PubMed PMID: 15003137. Epub 2004/03/09.
14. Giacosa A, Barale R, Bavaresco L, Gatenby P, Gerbi V, Janssens J, et al. Cancer prevention in Europe: the Mediterranean diet as a protective choice. *Eur J Cancer Prev.* 2012 May 24. PubMed PMID: 22644232. Epub 2012/05/31.
15. Perry CL, Bishop DB, Taylor GL, Davis M, Story M, Gray C, et al. A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Educ Behav.* 2004 Feb;31(1):65-76. PubMed PMID: 14768658. Epub 2004/02/11.

16. Wang D, He Y, Li Y, Luan D, Yang X, Zhai F, et al. Dietary patterns and hypertension among Chinese adults: a nationally representative cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011;11:925. PubMed PMID: 22168909. Pubmed Central PMCID: 3299712. Epub 2011/12/16.
17. Wang Z, Zhai F, Zhang B, Popkin BM. Trends in Chinese snacking behaviors and patterns and the social-demographic role between 1991 and 2009. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2012;21(2):253-62. PubMed PMID: 22507613. Pubmed Central PMCID: 3335772. Epub 2012/04/18.
18. Lioret S, Touvier M, Dubuisson C, Dufour A, Calamassi-Tran G, Lafay L, et al. Trends in child overweight rates and energy intake in France from 1999 to 2007: relationships with socioeconomic status. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 May;17(5):1092-100. PubMed PMID: 19148118. Epub 2009/01/17.
19. Marchioni DM, Latorre Mdo R, Eluf-Neto J, Wunsch-Filho V, Fisberg RM. Identification of dietary patterns using factor analysis in an epidemiological study in Sao Paulo. *Sao Paulo Med J*. 2005 May 2;123(3):124-7. PubMed PMID: 16021275. Epub 2005/07/16.
20. Newby PK, Muller D, Tucker KL. Associations of empirically derived eating patterns with plasma lipid biomarkers: a comparison of factor and cluster analysis methods. *Am J Clin Nutr*. 2004 Sep;80(3):759-67. PubMed PMID: 15321819. Epub 2004/08/24.
21. Newby PK, Tucker KL. Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review. *Nutr Rev*. 2004 May;62(5):177-203. PubMed PMID: 15212319. Epub 2004/06/24.
22. Roman-Vinas B, Ribas Barba L, Ngo J, Martinez-Gonzalez MA, Wijnhoven TM, Serra-Majem L. Validity of dietary patterns to assess nutrient intake adequacy. *Br J Nutr*. 2009 Jul;101 Suppl 2:S12-20. PubMed PMID: 19594960. Epub 2009/07/15.
23. Roman-Vinas B, Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Ngo J, Garcia-Alvarez A, Wijnhoven TM, et al. Overview of methods used to evaluate the adequacy of nutrient intakes for individuals and populations. *Br J Nutr*. 2009 Jul;101 Suppl 2:S6-11. PubMed PMID: 19594965. Epub 2009/07/15.
24. Canuto R, Camey S, Gigante DP, Menezes AM, Olinto MT. Focused Principal Component Analysis: a graphical method for exploring dietary patterns. *Cad Saude Publica*. 2010 Nov;26(11):2149-56. PubMed PMID: 21180988.
25. Manton KG, Woodbury MA, Tolley HD. *Statistical applications using fuzzy sets*. New York ; Chichester: Wiley; 1994. xi, 312 p. p.
26. Cardoso LdO, Alves LC, Castro IR, Leite Ida C, Machado CJ. Use of the Grade of Membership method to identify consumption patterns and eating behaviors among adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2011 Feb;27(2):335-46. PubMed PMID: 21359470. Epub 2011/03/02. Uso do metodo Grade of Membership na identificacao de perfis de consumo e comportamento alimentar de adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil.
27. Cerqueira CA, Sawyer DROT. Tipologia dos estabelecimentos escolares brasileiros. *Rev bras estud popul*. 2007;24(1):53-67.
28. Cardoso LdO. *Fatores Associados ao Excesso de Peso e Perfis de Consumo e Comportamento Alimentar de Adolescentes*. [Tese de Doutorado]: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - Fiocruz; 2010.
29. Overby N, Stea TH, Vik FN, Klepp KI, Bere E. Changes in meal pattern among Norwegian children from 2001 to 2008. *Public Health Nutr*. 2011 Sep;14(9):1549-54. PubMed PMID: 21241534. Epub 2011/01/19.

30. Cavalcante AAM, Tinôco ALA, Cotta RMM, Ribeiro RdCL, Pereira CAdS, Franceschini SdCC. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev nutr.* 2006 2006/06/;19(3):321-30.
31. Polla SF, Scherer F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. *Cad saúde colet, (Rio J).* 2011;19(1).
32. Monteiro V, Matioli G. Implication of anthropometric profile and alimentary consumption on risk for diseases among school children in the 1st to 4th grades. *Braz j pharm sci.* 2010 2010/09/;46(3):445-54.
33. Assis MAAd, Calvo MCM, Kupek E, Vasconcelos FdAGd, Campos VC, Machado M, et al. Qualitative analysis of the diet of a probabilistic sample of schoolchildren from Florianopolis, Santa Catarina State, Brazil, using the Previous Day Food Questionnaire. *Cad Saude Publica.* 2010 2010/07/;26(7):1355-65.
34. Castro IR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. [Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents: the experience in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saude Publica.* 2008 Oct;24(10):2279-88. PubMed PMID: 18949230. Epub 2008/10/25. Vigilancia de fatores de risco para doencas nao transmissiveis entre adolescentes: a experiencia da cidade do Rio de Janeiro, Brasil.
35. BRASIL MdS. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. In: *Nutrição. MdSSdAàSC-GdPdAe*, editor. Brasília 2006.
36. Tin SP, Ho SY, Mak KH, Wan KL, Lam TH. Lifestyle and socioeconomic correlates of breakfast skipping in Hong Kong primary 4 schoolchildren. *Prev Med.* 2011 Mar-Apr;52(3-4):250-3. PubMed PMID: 21215276. Epub 2011/01/11.
37. ABEP ABdEdP. Critérios de Classificação Econômica Brasil. 2010.
38. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007 Sep;85(9):660-7. PubMed PMID: 18026621. Pubmed Central PMCID: 2636412. Epub 2007/11/21.
39. WHO. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. In: ORGANIZATION) WH, editor. Geneva 1995.
40. Machado AF, Andrade MV, Maia AC. [Labor market structure and access to private health insurance in Brazil]. *Cad Saude Publica.* 2012 Apr;28(4):758-68. PubMed PMID: 22488321. Epub 2012/04/11. A relacao entre estrutura ocupacional e acesso a plano de saude no Brasil: uma analise para 1998 e 2003.
41. Alves LC, Leite Ida C, Machado CJ. [Health profile of the elderly in Brazil: analysis of the 2003 National Household Sample Survey using the Grade of Membership method]. *Cad Saude Publica.* 2008 Mar;24(3):535-46. PubMed PMID: 18327441. Epub 2008/03/11. Perfis de saude dos idosos no Brasil: analise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios de 2003 utilizando o metodo Grade of Membership.
42. Sawyer DO, Leite IdC, Alexandrino R. Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2002;7:757-76.
43. Drumond Ede F, Machado CJ, Franca E. [Early neonatal mortality: An analysis of multiple causes of death by the Grade of Membership method]. *Cad Saude Publica.* 2007 Jan;23(1):157-66. PubMed PMID: 17187114. Epub 2006/12/26. Obitos neonatais precoces: analise de causas multiplas de morte pelo metodo Grade of Membership.
44. Corder EH, Ervin JF, Lockhart E, Szymanski MH, Schmechel DE, Hulette CM. Cardiovascular damage in Alzheimer disease: autopsy findings from the Bryan

- ADRC. *J Biomed Biotechnol.* 2005 Jun 30;2005(2):189-97. PubMed PMID: 16046825. Pubmed Central PMCID: 1184050. Epub 2005/07/28.
45. Garcia RWD. Representações Sociais da Comida no Meio Urbano: algumas considerações para o estudo dos aspectos simbólicos da alimentação. *Revista Cadernos de Debate.* 1994;II:12-40.
46. Whichelow MJ, Prevost AT. Dietary patterns and their associations with demographic, lifestyle and health variables in a random sample of British adults. *Br J Nutr.* 1996 Jul;76(1):17-30. PubMed PMID: 8774214.
47. Oellingrath IM, Svendsen MV, Brantsaeter AL. Eating patterns and overweight in 9- to 10-year-old children in Telemark County, Norway: a cross-sectional study. *Eur J Clin Nutr.* 2010 Nov;64(11):1272-9. PubMed PMID: 20717128. Pubmed Central PMCID: 3002052. Epub 2010/08/19.
48. Fremeaux AE, Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. Consistency of children's dietary choices: annual repeat measures from 5 to 13 years (EarlyBird 49). *Br J Nutr.* 2011 Sep;106(5):725-31. PubMed PMID: 21736842. Epub 2011/07/09.
49. Northstone K, Emmett P. Multivariate analysis of diet in children at four and seven years of age and associations with socio-demographic characteristics. *Eur J Clin Nutr.* 2005 Jun;59(6):751-60. PubMed PMID: 15841093. Epub 2005/04/21.
50. Gharib N, Rasheed P. Energy and macronutrient intake and dietary pattern among school children in Bahrain: a cross-sectional study. *Nutr J.* 2011;10:62. PubMed PMID: 21645325. Pubmed Central PMCID: 3123629. Epub 2011/06/08.
51. Vitariúsova E, Babinska K, Kost'álova L, Rosinsky J, Hlavata A, Pribilincova Z, et al. Food intake, leisure time activities and the prevalence of obesity in schoolchildren in Slovakia. *Cent Eur J Public Health.* 2010 Dec;18(4):192-7. PubMed PMID: 21361101. Epub 2011/03/03.
52. Garriguet D. Canadians' eating habits. *Health Rep.* 2007 May;18(2):17-32. PubMed PMID: 17578013. Epub 2007/06/21.
53. Del Real SI, Fajardo Z, Solano L, Páez MC, Sánchez A. Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana de Valencia Venezuela. *Arch Latinoam Nutr.* 2005 2005/09;55(3):279-86.
54. Lorson BA, Melgar-Quinonez HR, Taylor CA. Correlates of fruit and vegetable intakes in US children. *J Am Diet Assoc.* 2009 Mar;109(3):474-8. PubMed PMID: 19248865. Epub 2009/03/03.
55. Moffat T, Galloway T. Food consumption patterns in elementary school children. *Can J Diet Pract Res.* 2008 Fall;69(3):152-4. PubMed PMID: 18783641. Epub 2008/09/12.
56. Rosado JL, del RAM, Montemayor K, Garcia OP, Caamano Mdel C. An increase of cereal intake as an approach to weight reduction in children is effective only when accompanied by nutrition education: a randomized controlled trial. *Nutr J.* 2008;7:28. PubMed PMID: 18783622. Pubmed Central PMCID: 2543040.
57. WHO/FAO. *Global and Regional Food Consumption Patterns and Trends.* Geneva2003. p. 13-27.
58. Pearson N, Biddle SJ, Gorely T. Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite.* 2009 Feb;52(1):1-7. PubMed PMID: 18789364. Epub 2008/09/16.
59. Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, Farmer A, Tatone-Tokuda F. Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutr.* 2009 Jan;12(1):19-28. PubMed PMID: 18346309. Epub 2008/03/19.

60. Triches RM, Giugliani ER. [Obesity, eating habits and nutritional knowledge among school children]. *Rev Saude Publica*. 2005 Aug;39(4):541-7. PubMed PMID: 16113901. Obesidade, praticas alimentares e conhecimentos de nutricao em escolares.
61. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L. Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr*. 2006 Apr;9(2):244-50. PubMed PMID: 16571179. Epub 2006/03/31.
62. Coon KA, Tucker KL. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr*. 2002 Oct;54(5):423-36. PubMed PMID: 12244280. Epub 2002/09/24.
63. Molina MdCB, Lopez PM, Faria CP, Cade NV, Zandonade E. Socioeconomic predictors of child diet quality. *Rev Saude Publica*. 2010 Oct;44(5):785-32. PubMed PMID: 20835497. Epub 2010/09/14.
64. Jones LR, Steer CD, Rogers IS, Emmett PM. Influences on child fruit and vegetable intake: sociodemographic, parental and child factors in a longitudinal cohort study. *Public Health Nutr*. 2010 Jul;13(7):1122-30. PubMed PMID: 20196909. Epub 2010/03/04.
65. Lioret S, Touvier M, Lafay L, Volatier JL, Maire B. Dietary and physical activity patterns in French children are related to overweight and socioeconomic status. *J Nutr*. 2008 Jan;138(1):101-7. PubMed PMID: 18156411. Epub 2007/12/25.
66. Craig LC, McNeill G, Macdiarmid JI, Masson LF, Holmes BA. Dietary patterns of school-age children in Scotland: association with socio-economic indicators, physical activity and obesity. *Br J Nutr*. 2010 Feb;103(3):319-34. PubMed PMID: 19835641. Epub 2009/10/20.
67. Sausenthaler S, Standl M, Buyken A, Rzehak P, Koletzko S, Bauer CP, et al. Regional and socio-economic differences in food, nutrient and supplement intake in school-age children in Germany: results from the GINIplus and the LISAplus studies. *Public Health Nutr*. 2011 Oct;14(10):1724-35. PubMed PMID: 21281541. Epub 2011/02/02.
68. Assis MA, Benedet J, Kerpel R, Vasconcelos Fde A, Di Pietro PF, Kupek E. [Validation of the third version of the Previous Day Food Questionnaire (PDFQ-3) for 6-to-11-years-old schoolchildren]. *Cad Saude Publica*. 2009 Aug;25(8):1816-26. PubMed PMID: 19649423. Validacao da terceira versao do Questionario Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) para escolares de 6 a 11 anos.
69. Rockett HR, Berkey CS, Colditz GA. Evaluation of dietary assessment instruments in adolescents. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2003 Sep;6(5):557-62. PubMed PMID: 12913673.
70. Kyttaala P, Erkkola M, Kronberg-Kippila C, Tapanainen H, Veijola R, Simell O, et al. Food consumption and nutrient intake in Finnish 1-6-year-old children. *Public Health Nutr*. 2010 Jun;13(6A):947-56. PubMed PMID: 20513265. Epub 2010/06/02.