

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
DOUTORADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS PERTENCENTES
A UMA COORTE EM UMA CIDADE NO SUL DO BRASIL**

**Cristina Corrêa Kaufmann
Orientadora: Elaine Pinto Albernaz**

Pelotas, maio 2011.

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
DOUTORADO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS PERTENCENTES
A UMA COORTE EM UMA CIDADE NO SUL DO BRASIL**

Tese apresentada para obtenção do título de doutor, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas.

**Cristina Corrêa Kaufmann
Orientadora: Elaine Pinto Albernaz**

Pelotas, maio 2011.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho e me ajudaram a chegar até aqui.

Em primeiro lugar, aos meus pais, que sem dúvida são os maiores responsáveis pela minha formação pessoal e profissional, pois sempre acreditaram no meu potencial e estiveram ao meu lado oferecendo carinho, atenção e apoio. Foi fundamental saber que vocês estavam ao meu lado...muito obrigada por tudo...valeu a pena o esforço e tanta dedicação.

Aos meus irmãos (Guto e Ramonzinho), muito obrigada pela atenção e compreensão. Ao Guto, agradeço especialmente pelas frases e palavras tão bem colocadas ao longo desta minha jornada, pois foram fundamentais.

Ao Cláudio, muito obrigada por estar diariamente ao meu lado, ao longo desses anos, com muita paciência, dedicação, apoio e principalmente amor. Todos nossos momentos, conversas e meus “desafabos” foram muito importantes para eu chegar até aqui. Nos momentos mais difíceis, tinhas sempre uma palavra de conforto...Muito obrigada!

Aos meus amigos que me apoiaram, cada um da sua maneira, agradeço pela compreensão, e palavras de carinho.

Às famílias e crianças pertencentes à pesquisa, muito obrigada por nos receber tão bem em suas residências e tornarem esta pesquisa possível de ser realizada.

Ao Senhor Doutor Promotor de Justiça da Infância e da Juventude e funcionários da Secretaria de Educação de Pelotas, muito obrigada pelas informações essenciais cedidas para o meu trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação de Saúde e Comportamento, meu agradecimento especial pelo carinho, atenção e conhecimentos transmitidos, durante este período. Á Roberta, secretária do Programa, muito obrigada por tudo, jamais esquecerei do teu carinho e da tua dedicação. E, aos bolsistas Frederico e Valeska, meus sinceros agradecimentos pela colaboração até o final da pesquisa.

Enfim, um agradecimento para pessoa que mais me ensinou e colaborou com meu trabalho. Elaine Albernaz, exemplo profissional a ser seguido, minha orientadora, com o real significado da palavra, pois me orientou em tudo que precisei, em todos os momentos que precisei. Jamais vou esquecer da tua dedicação e profissionalismo. Meu agradecimento eterno a ti Elaine.

Muito obrigada a todos!

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA

1 Introdução	6
2 Objetivos	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3 Hipóteses	11
4 Revisão de literatura	12
4.1 Bases de dados pesquisadas	12
4.2 Descritores usados	12
4.3 Artigos avaliados	12
4.4 Resultados da revisão de literatura	12
5 Descrição do modelo teórico	30
6 Justificativa	32
7 Metodologia	34
7.1 Delineamento do estudo.....	34
7.2 Amostra.....	35
7.3 Critérios de elegibilidade.....	36
7.4 Seleção e treinamento da equipe	36
7.5 Estudo-piloto.....	37
7.6 Coleta de dados	37
7.6.1 Instrumentos	37
7.6.2 Logística	38
7.7 Definições de variáveis de interesse	39

7.7.1 Variáveis dependentes	39
7.7.2 variáveis independentes	40
7.8 Controle de qualidade	41
7.9 Processamento e análise de dados	42
7.10 Aspectos éticos	43
7.11 Divulgação dos resultados	43
8 Cronograma	44
9 Orçamento	45
10 Referências	47
ANEXOS	53
ARTIGOS.....	140
ARTIGO 1: Prevalência de excesso de peso em crianças de uma coorte no Sul do Brasil.....	141
Resumo	142
Introdução	143
Métodos	144
Resultados	147
Discussão	149
Tabelas	153
Figuras	155
Referências	156
ARTIGO 2: Hábitos alimentares em crianças de 8 anos, conforme os 10 Passos para Alimentação Saudável.....	160
Resumo	161
Introdução	162

Métodos	164
Resultados	167
Discussão	169
Tabelas	174
Referências	178

1 INTRODUÇÃO

Estado nutricional é a condição de saúde de um indivíduo, influenciada pela utilização e consumo de nutrientes, identificada pela correlação de informações obtidas de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos¹. Tem como objetivo identificar os distúrbios nutricionais, possibilitando intervenção adequada, de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo² ou da comunidade³.

Nos países em desenvolvimento, inclusive no Brasil, grandes modificações no perfil nutricional da população têm ocorrido, fruto de um processo conhecido como transição nutricional^{4;5;6}. No Brasil, entre o período de 1975 e 1997, foram realizados inquéritos domiciliares nacionais e regionais, cujos dados evidenciaram uma clara tendência de diminuir a desnutrição em todo país, mas em intensidades diferentes, dependendo da região e do estrato social⁴. Paralelamente, vem sendo observado importante aumento na prevalência da obesidade em diversos países e faixas etárias, inclusive na pediátrica^{7;8}.

Em crianças de 6 a 10 anos de idade, o sobrepeso é a alteração nutricional em ascensão, tendo aumento na prevalência de 4,9% para 17,4%⁹. As prevalências da obesidade nas regiões Sul (7,2%) e Sudeste (6,2%) eram mais do que o dobro da observada na região Nordeste (2,5%)¹⁰.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. E ocorre com maior frequência no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência^{11;12}. Em crianças e adolescentes americanos, a prevalência de obesidade triplicou nas últimas três décadas e, se considerado como critério de diagnóstico o Índice de Massa Corporal (IMC), cerca de 15% das crianças e adolescentes são obesos¹³.

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial e pode ocorrer devido a fatores genéticos ou ambientais¹⁴, sendo a de causa exógena, responsável por 95 a 98% dos casos¹⁰.

Epidemiologicamente, estas modificações podem ser explicadas por teorias ambientalistas, já que, nas últimas décadas, não ocorreram alterações importantes nas características genéticas de tais populações, enquanto as mudanças nos hábitos foram marcantes. O sedentarismo, a difusão de jogos

eletrônicos, o abandono do aleitamento materno infantil precocemente, a utilização de alimentos formulados na alimentação infantil e a substituição dos alimentos processados no nível doméstico pelos alimentos industrializados, geralmente com maior valor calórico e ricos em gordura saturada e colesterol, devem ser considerados fatores relevantes no crescimento da obesidade no Brasil^{10;15}.

Hábitos como não tomar café da manhã, jantar ingerindo grande quantidade calórica, consumir líquidos leves mas calóricos em excesso e ter uma prática inadequada de alimentação, são alguns exemplos de hábitos prejudiciais e indutores de obesidade^{16;17}. A OMS revelou aumento do número de adultos com sobrepeso e obesidade. Cerca de 50% deles nos Estados Unidos, Canadá e em alguns países da Europa Ocidental apresentam IMC maior que 25kg/m²,¹⁸.

O aumento da prevalência da obesidade infantil também é preocupante, devido ao risco elevado de essas crianças tornarem-se adultos obesos, além das condições mórbidas associadas ao excesso de peso^{7;8}.

Fatores psicológicos e sociais igualmente são citados como consequência negativa do impacto da obesidade na população pediátrica. A baixa auto-estima poderá afetar o desempenho escolar e os relacionamentos, talvez levando a desajustes psicológicos a longo prazo¹⁹.

Em artigo de revisão, foi verificado risco de, no mínimo, duas vezes maior de obesidade na idade adulta para as crianças obesas em relação às não obesas. Cerca da metade delas em idade escolar obesas, tornaram-se adultos obesos²⁰.

Os resultados da obesidade infantil podem ser observadas a curto e a longo prazo. A curto prazo, estão desordens ortopédicas e respiratórias; diabetes, hipertensão arterial e dislipidemias, além de distúrbios psicossociais. E a longo prazo, tem sido relatado crescimento da mortalidade por todas essas causas e por doenças coronarianas naqueles indivíduos obesos na infância e adolescência²¹.

Atualmente, destaca-se a Síndrome Metabólica (SM), identificada pela primeira vez em 1922²², anteriormente conhecida como Síndrome X²³. Está fortemente associada ao excesso de peso²³, principalmente àquele localizado na região abdominal, por relacionar-se diretamente com alterações do perfil

lipídico, aumento da pressão arterial e hiperinsulinemia²⁴. Este grupo de patologias juntas predispõe o indivíduo a alto risco de desenvolvimento de doença cardiovascular e diabetes mellitus tipo 2^{24;25}. Estima-se que 22% da população adulta norte-americana, incluindo 7% de homens e 6% de mulheres com idade próxima da adolescência (entre 20 e 29 anos) apresentam Síndrome Metabólica (SM)²⁶.

Em crianças, ainda existem poucos estudos para observar este distúrbio, pois não há consenso entre os critérios e pontos de corte a serem usados^{27;28}. Antunes et al.²⁷ verificaram 23,3% de SM em crianças portuguesas obesas, enquanto Ferreira et al.²⁸, encontraram 17,3% em infantes obesos com sete anos de idade no Distrito Federal, Brasília. Em 2004 um estudo avaliou 439 crianças e adolescentes obesos, observando a prevalência de SM tornar-se mais elevada quanto maior fosse o grau de obesidade²⁹.

A Sociedade Brasileira de Pediatria adota o critério utilizado pela Federação Internacional de Diabetes proposto em 2007, o qual tem a circunferência abdominal acima do percentil 90 como fator de risco para doença cardiovascular^{30;31}. Por ser a obesidade uma doença crônica de difícil tratamento, estar associada a diversas condições mórbidas e cuja prevalência vem aumentando, ênfase especial deve ser dada às medidas preventivas. Medidas simples, sem efeitos adversos e de baixo custo são particularmente atrativas³².

Nesse contexto, vários autores defendem a hipótese de o leite materno provocar efeito protetor contra a obesidade^{33;34}. Estudos epidemiológicos e estudos experimentais com animais têm sugerido que as primeiras experiências nutricionais do indivíduo podem afetar sua suscetibilidade para doenças crônicas na idade adulta³⁵. O aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intrauterina^{36;37}.

Buscando contribuir para melhor qualidade de vida e prevenção de doenças relacionadas à alimentação, o Ministério da Saúde, com base nas evidências científicas e nos hábitos alimentares do brasileiro, lançou a versão de bolso do Guia Alimentar para a População Brasileira, no formato de “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”³⁸ (Anexo I).

Fazer a avaliação do estado nutricional através dos índices de sobrepeso e obesidade das crianças em idade escolar, é fundamental na prevenção de doenças crônicas na idade adulta. Ela possibilita o planejamento de programas de intervenção direcionados à redução dos fatores de risco relacionados na infância, adolescência e na vida adulta. Assim, atingir uma alimentação ótima para a maioria das crianças nesta faixa etária deve ser um componente básico da estratégia global para assegurar a saúde plena de uma população².

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o estado nutricional das crianças com 8 anos de idade, pertencentes a uma coorte, na cidade de Pelotas, RS.

2.2 Objetivos específicos

- Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade das crianças com 8 anos de idade, pertencentes a uma coorte, na cidade de Pelotas.
- Identificar possível relação do aleitamento materno como efeito protetor contra sobrepeso e obesidade entre as crianças estudadas.
- Identificar fatores associados ao excesso de peso em crianças na cidade de Pelotas.
- Estimar o risco destas crianças desenvolverem síndrome metabólica.
- Conhecer a prevalência de hábitos alimentares saudáveis das crianças em estudo, de acordo com os “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”.

3 HIPÓTESES

- A prevalência de sobrepeso e obesidade serão maiores do que a de desnutrição.
- Crianças amamentadas até os 6 meses de vida apresentarão menor prevalência de excesso de peso.
- Maior renda familiar, crianças do sexo feminino e as que não fazem exercício físico, apresentarão maior prevalência de obesidade quando comparadas com as de menor renda familiar, sexo masculino e as que fazem exercício físico.
- A prevalência de síndrome metabólica será maior entre crianças com sobrepeso ou obesidade.
- A maioria das crianças não tem hábito alimentar saudável, quando este for analisado baseado nos “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Bases de dados pesquisadas

- Google acadêmico
- Lilacs
- Pub Med
- Scielo

4.2 Descritores usados

- Avaliação nutricional / Nutritional assessment
- Estado nutricional / Nutritional status
- Criança / Child
- Escolares / School
- Obesidade / Obesity
- Sobrepeso / Overweight
- Hábito alimentar / Food habit
- Síndrome metabólica / Metabolic syndrome

4.3 Artigos avaliados

- Resumos encontrados: 7003
- Resumos selecionados: 138
- Artigos selecionados até o momento: 31

4.4 Resultados da revisão de literatura

Estudo transversal realizado na Espanha com indivíduos entre as idades de 2 e 24 anos, publicado no ano de 2001, mostrou que o número de refeições feitas durante o dia, diminui com o aumento da idade. Quanto ao padrão alimentar, por meio de aplicação de inquéritos dietéticos, foi encontrado consumo moderado de leite e baixo consumo de peixes, frutas e legumes³⁹.

Também no ano de 2001, embora com amostra intencional e não representativa da população, foi apresentado por Amaral et al.⁴⁰ o fato de crianças de 10 a 11,9 anos de idade, apresentarem tendência ao sedentarismo e as meninas serem mais inativas quando comparadas com os meninos da

mesma idade. Correlação inversa entre atividade física e obesidade foi encontrada: quanto maior o tempo de a criança assistir à televisão, maior a prevalência de obesidade⁴⁰.

Pesquisa avaliativa do crescimento e do estado nutricional de uma amostra probabilística de 3.430 escolares da rede de ensino pública do município do Rio de Janeiro, mostrou pequena prevalência de desnutrição (peso / altura) semelhante entre os meninos (1,4%) e as meninas (1,3%), enquanto a prevalência de sobrepeso aos 7 anos de idade foi 7,3% entre os meninos e 5,1% entre as meninas⁴¹.

Em 2003, por meio de estudo transversal com amostra representativa da população de alunos entre 7 e 10 anos de idade, matriculados em escolas da rede pública e particular da cidade de Salvador, Bahia, Leão et al.⁴² mostraram maior prevalência de obesidade em crianças de escolas particulares (30%) quando comparadas às de escolas públicas (8,2%). Prevalência elevada de obesidade encontrou-se entre as crianças de menor nível socioeconômico das escolas da rede pública (61,6%), assim como entre aquelas das escolas de rede particular com nível socioeconômico mais alto (53,4%)⁴².

A obesidade em crianças sedentárias tem ocorrido tanto nas escolas públicas (57,3%) como nas particulares (55,3) de forma aproximada. E o alto consumo de alimentos com alta densidade energética por obesos foi observado através do questionário de frequência alimentar aplicado⁴². Usando como critério para classificação de obesidade o IMC por idade, com percentil ≥ 95 , em crianças com 7 anos de vida, o mesmo autor Leão detectou, prevalência de 20,7% nas escolas particulares e 18,3% nas públicas⁴².

Também nesse mesmo ano, Drachler et al.⁴³ mostraram que crianças com menor idade (1 a 5 anos) já apresentavam prevalência de 6,5% para sobrepeso e este aumentava conforme aumentava a idade, escolaridade, qualificação profissional dos pais e renda per capita. Quando a mãe tinha trabalho remunerado, era adolescente ao nascimento da criança e esta havia sido hospitalizada nos primeiros dois anos de vida, a prevalência de sobrepeso era menor. Mas, a chance de sobrepeso foi o dobro, quando a escolaridade materna era maior do que o ensino fundamental e a renda familiar maior ou igual a dois salários mínimos per capita⁴³.

Em Santa Catarina, realizou-se um estudo com o objetivo de verificar as possíveis correlações existentes entre os índices antropométricos utilizados no diagnóstico de sobrepeso e obesidade: Índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril e circunferência da cintura (CC), em escolares de 7 a 10 anos de idade da cidade de Florianópolis. O resultado mostrou prevalências de 17,9% e 6,7% para sobrepeso e obesidade respectivamente, maiores entre as crianças do sexo masculino. A circunferência da cintura foi menor entre as meninas e houve correlação positiva entre CC e IMC⁴⁴.

No ano de 2004, Giugliano et al.^{44;45} estudaram crianças de 6 a 10 anos de vida em dois estudos. No primeiro, observaram prevalências de baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesidade, com resultados de 3,1%, 74,8%, 16,8% e 5,3%, respectivamente. Quando avaliada a prática de esportes, foi notada maior frequência entre os meninos (63,8%)⁴⁵. Em outro estudo deste mesmo autor, no qual não foram incluídas crianças de baixa renda, foi vista prevalência de sobrepeso e obesidade de 18,8% entre os meninos e 21,2% entre as meninas⁴⁶.

Sotelo et al.⁴⁷, no entanto, realizaram estudo somente em escolas públicas, com 2.519 crianças e verificaram a prevalência de sobrepeso e obesidade segundo critérios usados por Cole (IMC/idade), Must (IMC/idade) e OMS (peso /altura). Aos 7 anos de idade, encontrou-se prevalência de 20,69% (Cole), 25,40% (Must), 24,50% (OMS) e, aos 8 anos de idade, 18,91% (Cole), 21,37% (Must) e 21,64% (OMS)⁴⁷.

Pesquisa com avaliação antropométrica e identificação do perfil do consumo alimentar de crianças entre 7 meses e 6 anos de idade, organizada por Tuma et al.⁴⁸ constatou a introdução precoce de refrigerantes, fast food, enlatados, embutidos, doces e guloseimas. Paralelamente a isto, notou-se alto consumo de produtos lácteos, arroz, macarrão, feijão, açúcar, pães e margarina; médio consumo de frutas, hortaliças, carne bovina, frango, ovos e biscoitos e baixo consumo de peixes, vísceras, sucos, chás e leite materno⁴⁸.

Usando IMC com percentil > 95 como critério para examinar obesidade e, presença de, pelo menos, três fatores de risco para síndrome metabólica, entre crianças de 7 a 10 anos de idade com excesso de peso de escolas públicas em Brasília, Ferreira et al.⁴⁹ em 2006, detectaram prevalência de 8% de obesidade e 17,3% de síndrome metabólica em estudo com base

populacional. Hipertensão arterial sistêmica foi encontrada em 15% das crianças obesas e hipertrigliceridemia em 70,8% das meninas e 50% dos meninos estudados⁴⁹.

No ano seguinte, estudo também transversal com 59 crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade do Ambulatório de Obesidade do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina do ABC, São Paulo, mostrou alta prevalência de síndrome metabólica (42,4%), circunferência abdominal inadequada em 88,1% dos pacientes, 47,5% de hipertensos, 23,7% com resistência insulínica e, 42,4% com aumento de triglicérides²³.

Em 2010, investigação nas escolas públicas e privadas de Maringá, no Paraná, com 1.634 crianças de 6 a 7,9 anos de idade considerou 8,3% obesas e 13,8% com sobrepeso. Segundo os critérios da ABEP, crianças com nível econômico A têm 28% mais chance de ter excesso de peso que as do nível B⁵⁰.

Estudos de revisão bibliográfica sobre avaliação nutricional foram efetivados por diversos autores. Em 1999, nos Estados Unidos, com o objetivo de determinar o método mais adequado na avaliação populacional da obesidade em crianças e adolescentes, em todo o país, Dietz et al.¹¹ apuraram que o IMC permite avaliar, de forma razoável, a gordura corporal em crianças e adolescentes.

No ano posterior, pesquisa internacional de seis grandes nacionalidades descreveu ser o IMC a principal medida para avaliar sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 18 anos de idade⁵¹. Sigulem et al.³ em sua revisão sobre métodos de avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes, disseram ser a antropometria o método isolado mais conveniente para diagnóstico nutricional, além de ser o proposto pela OMS. Porém, sua maior desvantagem é, isoladamente, não identificar deficiências específicas³.

Com o objetivo de avaliar a literatura médica do ano de 1995 a 2000, em relação à obesidade infantil e a seu tratamento, Escrivão et al.¹⁰ conferiram que a obesidade é uma doença crônica e seu tratamento costuma ser negligenciado pelos profissionais de saúde e familiares, na expectativa de uma resolução espontânea na adolescência. Fato grave, pois sabe-se que a chance de a criança obesa permanecer obesa na idade adulta é muito grande, aumentando a morbidade para diversas doenças¹⁰.

Wang et al.⁹ averiguaram referências internacionais para analisar as tendências de sobrepeso e baixo peso em crianças com idades entre 6 e 18 anos, em quatro países diferentes (Brasil, China, Rússia, Estados Unidos). A prevalência de sobrepeso aumentou durante o período do estudo no Brasil, enquanto, na Rússia, o sobrepeso diminuiu e o baixo peso aumentou⁹.

No ano de 2004, uma revisão sobre a abordagem terapêutica da obesidade infantil e de aspectos do seu diagnóstico e prevenção, feita por Mello et al.⁵² mostrou estar a prevalência de obesidade no Brasil presente nas diferentes faixas econômicas, mas principalmente nas mais altas. Porém, a relação entre obesidade e classe socioeconômica mais baixa é observada nos países em desenvolvimento, pois os alimentos saudáveis estão menos disponíveis para esta população⁵².

O aumento da prevalência de obesidade no Brasil, Estados Unidos e Europa, está estritamente relacionado a mudanças no estilo de vida e a hábitos alimentares⁵². Sabe-se que o aleitamento materno atua como fator de proteção contra obesidade e que crianças e adolescentes obesos tem tendência a ficarem obesos na vida adulta⁵². Além disso, várias são as complicações da obesidade no Brasil, entre elas, doenças articulares, cardiovasculares, cirúrgicas, endócrino-metabólicas, neoplásicas, psicossociais e respiratórias⁵².

Para prevenir a obesidade infantil, os programas de intervenção e prevenção são fundamentais, assim como a queda da ingestão calórica e a prevenção de ganho de peso excessivo. Diminuir alimentos ricos em gordura, mudar para laticínios com baixo teor de gordura, aumentar o consumo de frutas, vegetais e fibras, diminuir refrigerantes, diminuir o comportamento sedentário é o desejável⁵².

A obesidade na infância e na adolescência pode ser avaliada pela medida da circunferência abdominal, devido à deposição de gordura na região do abdômen. Esta doença é considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares futuras. A presença de, pelo menos, um fator de risco para doença cardiovascular tem sido observado em 60% das crianças e adolescentes com excesso de peso, sendo que 20% apresentam dois fatores. 20% a 30% das crianças obesas também têm pressão arterial elevada²⁴.

Halpern et al.⁵³ apresentaram, em 2005, as principais recomendações para o diagnóstico, o tratamento clínico e dietético na obesidade da criança e do adolescente. O aleitamento materno é citado como fator de proteção contra o aparecimento da obesidade na criança e a mudança comportamental na maioria dos programas de perda de peso. O IMC está significativamente associado à adiposidade, sendo a medida de circunferência abdominal o melhor parâmetro para diagnosticar obesidade central e relacioná-la com risco metabólico⁵³.

Segundo avaliação na base de dados Medline, em crianças e adolescentes, no período entre 1998 e 2006, foram identificados cinco critérios diagnósticos para SM, cuja prevalência situa-se entre 0,4% e 26,3%⁵⁴. Complementando estes dados, Guimarães et al.⁵⁵ avaliaram os principais aspectos da síndrome metabólica na infância e na adolescência, em 55 artigos do Medline e Lilacs-bireme. Foi encontrado que o tratamento da SM deve ter como alvo principal, o controle do excesso de peso.

Embora o conhecimento sobre esta Síndrome na população pediátrica esteja em evolução e haja necessidade de critérios diagnósticos mais definidos, não existe dúvida sobre a importância de se investir intensamente nas mudanças no estilo de vida como arma principal contra a dislipidemia. Os pediatras devem ficar alertas para a frequência crescente de fatores de risco cardiovascular nesta faixa etária, ligados ao sobrepeso/obesidade. É evidente que o ponto-chave da questão está prevenir o excesso de peso, fruto de um estilo de vida que privilegia o binômio alimentação inadequada e inatividade física⁵⁵.

Chagas et al.²⁵ detectaram concordância com outros autores no referente à existência de controvérsias sobre o critério diagnóstico para SM. Mas ressalta que os fatores pré-disponentes à síndrome se manifestam desde a vida intra-uterina. Afirma que a prevalência geral em crianças e adolescentes norte-americanas é de 3-4% e atinge 28,7% naqueles com IMC = percentil 95²⁵.

Revisão recente sobre a SM, quando foram avaliados 16 estudos do Medline e Scielo com adolescentes de 10 a 19 anos de idade, relevou que os índices de prevalência variam de 2,2% a 52,1% e são substancialmente maior em obesos e diabéticos desta faixa etária. Há necessidade de estudos com

crianças e adolescentes brasileiros e de análises que avaliem a efetividade de intervenções no estilo de vida (hábitos alimentares, prática de atividade física) sobre a prevalência e incidência da síndrome metabólica⁵⁶.

Os artigos considerados relevantes estão analisados resumidamente a seguir.

Quadro 1. Estudos transversais de interesse já publicados.

AUTOR ANO PAÍS REVISTA	N	PRINCIPAIS RESULTADOS	OBSERVAÇÕES E LIMITAÇÕES
Majem et al. ³⁹ 2001 Espanha Public Health Nutrition	3.534	<p>*Número de refeições feitas no dia diminui com a idade.</p> <p>*85,3% da amostra faz o café da manhã, cujo valor diminui com a idade.</p> <p>*Consumo moderado de leite e baixo consumo de peixe, frutas e legumes.</p>	<p>*Questionário de recordatório de 24 horas, de frequência alimentar e um global, relacionando estado socioeconômico, nível de escolaridade, e fatores de estilo de vida.</p> <p>*Idade estudada: 2 a 24 anos</p>
Amaral et al. ⁴⁰ 2001 Brasil Revista Brasileira Ciência e Movimento	56	<p>*Tendência ao sedentarismo.</p> <p>*Meninas mais inativas para o exercício físico.</p> <p>*Correlação inversa entre atividade física e obesidade.</p> <p>*Quanto maior o tempo de assistir à TV, maior a obesidade.</p>	<p>*Amostra intencional e não representativa da população</p> <p>*Idade estudada: 10 a 11,9 anos.</p>
Anjos et al. ⁴¹ 2003 Brasil Caderno de Saúde Pública	3.430	<p>*Prevalência de desnutrição (A/I) de crianças até 10 anos: 2,8% para meninos e 1,9% para meninas.</p> <p>*Prevalência de desnutrição (P/A) de crianças até 10 anos: 1,4% para meninos e 1,3% para meninas)</p> <p>*Prevalência de sobrepeso aos 7 anos de idade: meninos : 7,3% meninas: 5,1%</p>	<p>*Idade estudada: 4 a 17 anos.</p>
Leão et al. ⁴² 2003 Brasil Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo	387	<p>*Prevalência de obesidade em: escolas particulares: 30% escolas públicas: 8,2%</p> <p>*Prevalência de obesidade em crianças com 7 anos de idade: escolas particulares: 20,7% escolas públicas: 18,3%</p>	<p>*Questionário de frequência alimentar.</p> <p>*Usado como critério para classificação de obesidade: IMC por idade com Percentil \geq 95.</p> <p>*Idade estudada: 7 a 10 anos</p>

		<p>*Prevalência de obesidade segundo o grupo racial em escolas públicas: brancos: 18% pardos: 82%</p> <p>escolas particulares: brancos: 30,3% pardos: 69,7%</p> <p>*Prevalência de obesidade de crianças com nível social e econômico mais baixos, em escolas públicas: 61,6%.</p> <p>*Prevalência de obesidade de crianças com nível social e econômico mais altos, em escolas particulares: 53,4%.</p> <p>*Prevalência de obesidade em crianças sedentárias: escolas públicas: 57,3% escolas particulares: 55,3%</p> <p>*Alto consumo de alimentos com alta densidade energética nos obesos.</p>	
Drachler et.al. ⁴³ 2003 Brasil Caderno de Saúde Pública	2.687	<p>*Prevalência de sobrepeso: 6,5%</p> <p>*Prevalência de sobrepeso aumentou conforme aumentava idade, escolaridade, qualificação profissional dos pais e renda per capita.</p> <p>* Prevalência menor de sobrepeso, quando a mãe tinha trabalho remunerado, era adolescente ao nascimento da criança e se a criança havia sido hospitalizada nos 2 primeiros anos de vida.</p> <p>* Chance de sobrepeso foi o dobro quando a escolaridade materna era maior do que o ensino fundamental e a renda familiar maior ou igual a dois salários mínimos per capita</p>	*Idade estudada: 1 a 5 anos.

<p>Soar et al.⁴⁴ 2004 Brasil Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil</p>	<p>3.522</p>	<p>*Prevalência de sobrepeso: 17,9%</p> <p>*Prevalência de obesidade: 6,7%</p> <p>*Prevalência de sobrepeso e obesidade foram maiores em crianças do sexo masculino.</p> <p>*CCintura foi menor nas meninas.</p> <p>*Correlação positiva forte entre CC e IMC (ambos os sexos).</p>	<p>* Idade estudada: 7 a 10 anos.</p>
<p>Giugliano et al.⁴⁵ 2004 Brasil Jornal de Pediatría</p>	<p>452</p>	<p>*Baixo peso: 3,1%</p> <p>*Peso normal: 74,8%</p> <p>*Sobrepeso: 16,8%</p> <p>*Obesidade: 5,3%</p> <p>*Meninas com peso normal, apresentaram maior porcentagem de gordura corporal do que os meninos.</p> <p>*Concordância entre o diagnóstico de sobrepeso e obesidade segundo IMC/idade e a adiposidade excessiva.</p> <p>*Cerca de 75% da rotina diária das crianças estão distribuídas em horas de sono e permanência sentado, sendo mais elevado entre o grupo de crianças com sobrepeso e obesidade.</p> <p>*Correlação direta e significativa tanto entre o % de gordura corporal como o IMC do grupo de sobrepeso e obesidade, com o tempo diário médio de sono.</p> <p>*A pratica de esportes foi em geral, mais frequente entre os meninos : 63,8%</p>	<p>*Idade estudada: 6 a 10 anos.</p> <p>*Foi usado peso, estatura, IMC, adiposidade (por pregas cutâneas).</p>
<p>Giugliano et al.⁴⁶ 2004</p>	<p>528</p>	<p>*Prevalência de sobrepeso e obesidade: meninos: 18,8%</p>	<p>* Idade estudada: 6 a 10 anos.</p>

Brasil Jornal de Pediatría		meninas: 21,2% *Circunferência de cintura e de quadril foi maior em crianças com sobrepeso e obesidade.	*Crianças de baixa renda não foram incluídas no estudo.
Sotelo et al. ⁴⁷ 2004 Brasil Caderno de Saúde Pública	2.519	*Sobrepeso e obesidade aos 7 anos: Cole: 20,69% Must: 25,40% OMS: 24,50% *Sobrepeso e obesidade aos 8 anos: Cole: 18,91% Must: 21,37% OMS: 21,64%	*Somente em escolas públicas. *Critérios usados: - Peso/Estatura (OMS) - IMC/idade (Must e Cole)
Tuma et al. ⁴⁸ 2005 Brasil Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil	230	*Excesso de peso: 6,1% *Déficit de estatura: 4,8% *Perfil do consumo habitual: - Alto consumo de produtos lácteos, arroz, macarrão, feijão, açúcar, pães, margarina. - Médio consumo de frutas, hortaliças, carne bovina, frango, ovos, biscoitos. - Baixo consumo de peixes, vísceras, sucos, chás e leite materno. - Introdução precoce de refrigerantes, fast-food, enlatados, embutidos, doces e guloseimas.	*Idade estudada: 7 meses a 6 anos. * Avaliação antropométrica: OMS e NCHS *Consumo alimentar: pesagem direta, recordatório 24 horas e frequência de consumo.
Ferreira et al. ⁴⁹ 2006 Brasil Jornal de Pediatría	1.550	*Obesidade: 8% (sendo que 7,7% estudavam em escolas públicas) *Síndrome metabólica: 17,3% *No mínimo dois fatores de risco para SM: 44,2% *HAS: 15% *Hipertigliceridemia: em meninas: 70,8%	*Idade estudada: 7 a 10 anos *Obesidade: IMC > p 95 *SM: presença de pelo menos 3 fatores: obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial e hiperglicemia em jejum. *Estudo com base populacional.

		em meninos: 50%	
Suñé et al. ⁵⁷ 2007 Brasil Caderno de Saúde Pública	719	*IMC normal: 75,2% *Sobrepeso: 21,3% *Obesidade: 3,5% *Prevalência de sobrepeso e obesidade foi menor entre as meninas. *Crianças sedentárias apresentaram maior sobrepeso e obesidade.	*Idade estudada: 11 a 13 anos. *Prevalências maiores do que as encontradas na literatura. *Limitação: grande número de perdas, devido: evasão escolar e falta de validação do instrumento para avaliar atividade física.
Buff et al. ²³ 2007 Brasil Revista Paulista de Pediatria	59	*Síndrome metabólica: 42,4% *Circunferência abdominal inadequada: 88,1% *Hipertensão arterial: 47,5% *Resistência insulínica: 23,7% *Aumento dos triglicérides: 42,4%	* Crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, matriculados no Ambulatório de Obesidade do Serviço de Crescimento, Desenvolvimento e Terapia Nutricional do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, São Paulo.
Gomes et al. ⁵⁸ 2009 Brasil Revista do Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida	45	*IMC normal: 86% (8 anos) *Obesidade: 7% (8 anos)	*Peso, estatura e IMC. *Amostra por conveniência, com 45 meninos com idades entre 8 e 9,9 anos. *Estudantes da rede municipal.
Vinholes et al. ⁵⁹ 2009 Brasil Caderno de Saúde Pública	3.136	*Excesso de peso: 51,4% *Consumo diário de frutas, legumes e verduras: 57,5% *Consumo de feijão pelo menos uma vez por dia, no mínimo quatro vezes por semana: 71,1 % *Consumo de alimentos gordurosos, como carnes com gordura aparente, salsicha, mortadela, frituras e salgadinhos no máximo uma vez por semana: 49,3%. *Não adição de sal aos alimentos	*Idade estudada: ≥ 20 anos *Primeiro estudo de base populacional que avaliou a frequência da adesão dos 10 passos da alimentação saudável em adultos, proposto pelo Ministério da Saúde do Brasil.

		<p>já prontos: 87,2%</p> <p>*Faz três refeições e um lanche por dia: 57,1%</p> <p>*Consumo de doces, bolos, biscoitos e outros alimentos ricos em açúcar no máximo duas vezes por semana: 59,0%</p> <p>*Evita o consumo diário de álcool e refrigerantes: 79,7%</p> <p>*Comer devagar : 52,9%</p> <p>*IMC normal: 46,1%</p> <p>*Trinta minutos de atividade física todos os dias: 29,2%</p>	
Lopes et al. ⁶⁰ 2010 Brasil Revista Brasileira de Enfermagem	162	<p>*Eutróficos: 54,9%</p> <p>*Desnutridos: 6,8%</p> <p>*Sobrepeso: 19,8%</p> <p>*Obesos: 18,5%</p> <p>*Tendência a substituir as principais refeições, por lanches rápidos.</p>	<p>*Realizado em escola pública.</p> <p>*Idade estudada: 7 a 11 anos.</p> <p>*Amostra não populacional.</p>
Oliveira et al. ⁵⁰ 2010 Brasil Revista Brasileira Antropométrica de Desempenho Humano	1.634	<p>*Sobrepeso: 13,8%</p> <p>*Obesidade: 8,3%</p> <p>*Criança com nível econômico A tem 28% mais chance de ter excesso de peso que as do nível B.</p>	<p>*Idade estudada: 6 a 7,9 anos.</p> <p>*Escolas públicas e privadas.</p>

Quadro 2. Estudos de revisão, de interesse, publicados

AUTOR ANO PAÍS REVISTA	PRINCIPAIS RESULTADOS	OBSERVAÇÕES E LIMITAÇÕES
Dietz et al. ¹¹	*IMC permite avaliar de forma razoável a	*Objetivo do estudo:

1999 Estados Unidos American Journal Clinical Nutrition	gordura em crianças e adolescentes.	Determinar o método mais adequado na avaliação populacional da obesidade em crianças e adolescentes, de todo o mundo.
Cole et al. ⁵¹ 2000 British Medical Journal	*IMC: principal medida para avaliação de sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 18 anos de idade.	*Pesquisa internacional de seis grandes nacionalidades (Grã-Bretanha, Brasil, Hong Kong, Holanda, Singapura e EUA).
Escrivão et al. ¹⁰ 2000 Brasil Jornal de Pediatría	*Obesidade é uma doença crônica. *O tratamento da obesidade infantil costuma ser negligenciado pelos profissionais de saúde e familiares, na expectativa de uma resolução espontânea na adolescência. *A chance da criança obesa permanecer obesa na idade adulta é muito grande, aumentando a morbidade para diversas doenças. *Para diagnóstico de sobrepeso e obesidade em crianças > 6 anos de idade, é usado o IMC e classifica-se entre P85 e 95 como sobrepeso e, acima do P95, obesidade.	*Objetivo do estudo: Avaliar a literatura médica do ano de 1995 a 2000, com relação à obesidade infantil e a seu tratamento.
Sigulem et al. ³ 2000 Brasil Jornal de Pediatría	* Antropometria: método isolado, mais usado para diagnóstico nutricional. Proposto pela OMS. * A sua maior desvantagem é que, isoladamente, não identifica deficiências específicas.	*Revisão sobre métodos de avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes, com ênfase na antropometria e nos diferentes métodos de avaliar a composição corporal, discutindo suas vantagens, limitações e riscos.
Wang et al. ⁹ 2002 USA American Journal Clinical Nutrition	*A prevalência de sobrepeso aumentou durante o período do estudo no Brasil . *Na Rússia, o sobrepeso diminuiu e o baixo peso aumentou. *As taxas anuais de aumento da prevalência de sobrepeso foram: 0,5% no Brasil (1974 – 1997) 0,2% na China (1991 – 1997) 1,1% na Rússia(1992 – 1998) 0,6% nos EUA (1971 – 1994)	*Objetivo do estudo: Estudar referências internacionais, para analisar as tendências de sobrepeso e baixo peso em crianças com idades entre 6 e 18 anos, em 4 países diferentes.
Mello et al. ⁵²	*A prevalência de obesidade no Brasil está	*Objetivo do estudo:

<p>2004 Brasil Jornal de Pediatria</p>	<p>presente nas diferentes faixas econômicas, mas principalmente na mais alta.</p> <p>*A classe socioeconômica influencia a obesidade, resultando em padrões comportamentais específicos, que afetam a ingestão calórica, gasto energético e taxa de metabolismo.</p> <p>*A relação entre obesidade e classe socioeconômica mais baixa é observada em países em desenvolvimento, pois os alimentos saudáveis estão menos disponíveis para esta população.</p> <p>*O aumento da prevalência de obesidade no Brasil, EUA e Europa, está estritamente relacionado com mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares.</p> <p>*IMC e dobra cutânea do tríceps são critérios usados na definição e avaliação da obesidade.</p> <p>*Complicações da obesidade no Brasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doenças articulares - cardiovasculares - cirúrgicas - crescimento - cutâneas - endócrino-metabólicas - gastrointestinais - mortalidade - neoplásicas - psicossociais - respiratórias <p>*A criança e adolescente, quando sedentários, tendem a ficar obesos na vida adulta.</p> <p>*Sabe-se que o aleitamento materno atua como fator protetor contra obesidade.</p> <p>*Para prevenir a obesidade infantil, os programas de intervenção e prevenção são fundamentais, assim como a diminuição da ingestão calórica, prevenção de ganho de peso excessivo; diminuir alimentos ricos em gordura; mudar para laticínios com baixo</p>	<p>Revisar a abordagem terapêutica da obesidade infantil, bem como aspectos do seu diagnóstico e prevenção.</p>
--	--	---

	<p>teor de gordura; aumentar consumo de frutas, vegetais e fibras; diminuir refrigerantes; diminuir o hábito de comer assistindo à televisão; diminuir a exposição à propaganda de alimentos; diminuir o tamanho das porções dos alimentos; aumento do gasto energético; diminuição do comportamento sedentário.</p>	
<p>Oliveira et al.²⁴ 2004 Brasil Rev. Nutr. Campinas</p>	<p>*Obesidade na infância e na adolescência é um importante fator de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares futuras.</p> <p>*A presença de pelo menos um fator de risco para DCV tem sido observado em 60% das crianças e adolescentes com excesso de peso, sendo que 20% apresentam 2 ou mais fatores.</p> <p>*20% a 30% das crianças obesas têm pressão arterial elevada.</p> <p>*A circunferência abdominal tem sido usada para avaliar deposição de gordura na região abdominal.</p>	<p>*Esclarece como a SM ocorre na faixa etária mais jovem.</p>
<p>Halpern et al.⁵³ 2005 Brasil Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina</p>	<p>*Em crianças, o IMC está significativamente associado à adiposidade.</p> <p>*A medida de circunferência abdominal é o melhor parâmetro para diagnosticar obesidade central e para relacionar com risco metabólico.</p> <p>*As crianças obesas apresentam correlação positiva para gordura abdominal e alterações metabólicas.</p> <p>*Sugere-se que crianças com percentual de gordura > 33% e circunferência abdominal > 71cm são mais predispostas a risco cardiovascular.</p> <p>*O aleitamento materno é um fator de proteção contra o aparecimento da obesidade na criança.</p> <p>*A mudança comportamental é citada na maioria dos programas de perda de peso para crianças e adolescentes, assim como a importância da restrição calórica no</p>	<p>*Apresenta as principais recomendações para o diagnóstico, tratamento clínico e dietético na obesidade da criança e do adolescente.</p>

	tratamento da obesidade.	
Manna et al. ⁵⁴ 2006 Brasil Pediatría	<p>*Foram identificados cinco critérios diagnósticos para SM.</p> <p>*Prevalência da SM situa-se entre 0,4% e 26,3% .</p> <p>*O tratamento medicamentoso para SM poderá ser necessário para crianças e adolescentes com diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia e hipertensão arterial.</p>	*Avaliação dos critérios diagnósticos e a importância da Síndrome Metabólica, na base de dados <i>Medline</i> em crianças e adolescentes, no período entre 1998 e 2006.
Guimarães et al. ⁵⁵ 2006 Brasil Revista Baiana de Saúde Pública	<p>*O tratamento da SM deve ter como alvo principal o controle do sobrepeso/obesidade.</p> <p>*Crianças de 7 anos ou mais, com IMC > percentil 85 devem perder peso.</p> <p>*Necessidade de se investir intensamente nas mudanças no estilo de vida como arma principal no controle da dislipidemia.</p> <p>*O conhecimento sobre SM na população pediátrica está em evolução, necessitando de critérios diagnósticos mais bem definidos.</p> <p>*Os pediatras devem ficar alertas para a frequência crescente de fatores de risco cardiovascular na faixa pediátrica, ligados ao sobrepeso/obesidade, os quais necessitam de intervenção precoce.</p> <p>*É evidente que o ponto-chave da questão é a prevenção do sobrepeso/obesidade, fruto de um estilo de vida que privilegia o binômio alimentação inadequada e inatividade física.</p>	<p>*Medline</p> <p>*Lilacs-bireme</p> <p>*Total de 55 artigos</p> <p>*Rever os principais aspectos da SM na infância e na adolescência.</p>
Chagas et al. ²⁵ 2007 Brasil Gazeta Médica da Bahia	<p>*A SM caracteriza-se pela associação de fatores de risco cardiovascular como obesidade, resistência à insulina, dislipidemia e HAS.</p> <p>*Prevalência geral em crianças e adolescentes norte-americanas é de 3-4%, mas atinge 28,7% naqueles com IMC = percentil 95.</p> <p>*Os fatores pré-disponentes à SM se manifestam desde a vida intrauterina.</p> <p>*Em crianças, ainda há controvérsias sobre</p>	

	o critério diagnóstico para SM. *Embora haja lacunas no conhecimento, evidências sugerem focar a prevenção de morbidades em idade precoce.	
Moraes et al. ⁵⁶ 2009 Brasil Caderno de Saúde Pública	*Os índices de prevalência entre os estudos incluídos variam de 2,2% a 52,1%. *A prevalência de SM em adolescentes é substancialmente maior em obesos e diabéticos. *Há necessidade de estudos com adolescentes brasileiros, bem como estudos que avaliem a efetividade de intervenções no estilo de vida (hábitos alimentares, prática de atividade física) sobre a prevalência e incidência da síndrome metabólica.	*Medline, Scielo. *Período: até agosto de 2007. *Nenhum desses estudos foi realizado no Brasil. *Foram avaliados 16 estudos com adolescentes de 10 a 19 anos de idade.

Quadro 3. Estudo de coorte, de interesse já publicado

AUTOR ANO PAÍS REVISTA	N	PRINCIPAIS RESULTADOS	OBSERVAÇÕES E LIMITAÇÕES
Gigante et al. ⁶¹ 2003 Brasil Cad. Saúde Pública	1.273	*Maior ocorrência de sobrepeso, quanto maior for o peso de nascimento. *Uma a cada dez crianças apresentam sobrepeso aos 4 anos de idade.	* Análise longitudinal. *Descrever a evolução do estado nutricional das crianças nascidas em 1993, na cidade de Pelotas no período entre 1 e 4 anos de idade, analisando os diferentes problemas nutricionais de acordo com o peso de nascimento.

5 DESCRIÇÃO DO MODELO TEÓRICO

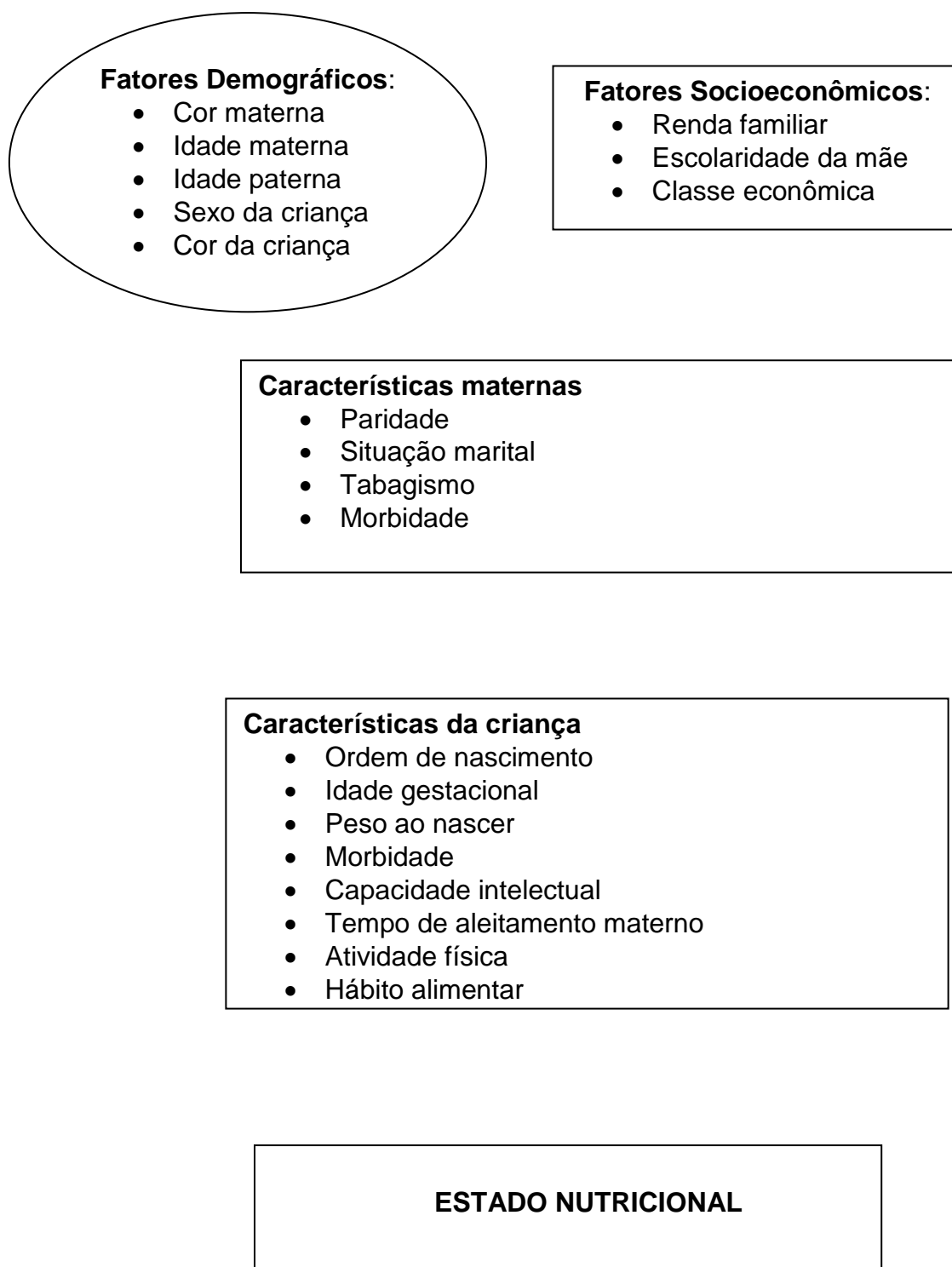
O modelo teórico foi criado considerando a relação hierárquica entre as variáveis para a identificação dos possíveis fatores de confusão na análise de dados.

No primeiro nível do modelo hierárquico, estão as variáveis demográficas e os fatores socioeconômicos (renda familiar e escolaridade dos pais) como possíveis determinantes das demais variáveis independentes e dos desfechos.

No segundo nível hierárquico, estão todas as variáveis relativas às características maternas e, no terceiro, as da criança, as quais podem ser afetadas pelas variáveis anteriores e as do mesmo nível, que também logram exercer influência direta sobre o desfecho.

O Modelo Teórico encontra-se na Figura 1.

Figura 1. MODELO TEÓRICO



6 JUSTIFICATIVA

Este trabalho é parte de um projeto mais amplo que visa avaliar o estado nutricional das crianças em idade escolar e suas implicações, na cidade de Pelotas, RS, porque a nutrição infantil é considerada um importante indicador das condições de vida geral de uma população. O monitoramento da situação nutricional e o controle do crescimento infantil de um país mostram-se como instrumentos essenciais para a observação das condições de saúde da população e da sociedade e seus fatores causais.

Portanto, informações sobre a situação socioeconômica, assim como problemas alimentares e nutricionais, constituem o componente inicial básico de qualquer estratégia integral e efetiva para eliminá-los. Estudos mostram fortes modificações na situação nutricional em diversos países, inclusive no Brasil. Estas alterações são conhecidas pela chamada “transição nutricional”, que evidencia a prevalência de obesidade ter aumentado e a de desnutrição, diminuído.

Promover a alimentação saudável é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e uma das prioridades para a segurança alimentar e nutricional dos brasileiros. Assim, estudar o hábito alimentar das crianças em idade escolar, com base no “Guia Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, irá contribuir para melhorias na qualidade de vida e na prevenção de doenças relacionadas à alimentação e à nutrição, como desnutrição, anemia, hipovitaminose A, obesidade, diabetes e hipertensão.

Identificar o estado nutricional de crianças em idade escolar e os fatores socioeconômicos associados torna-se relevante na medida em que contribui para subsidiar possíveis ações de saúde direcionadas à prevenção ou ao tratamento desses indivíduos. A má alimentação compromete a saúde presente e a futura de crianças em todas as classes sociais.

Além da presença de morbimortalidade infantil causada pela má alimentação, existem fortes evidências do aparecimento de enfermidades crônicas não transmissíveis (deficiência de nutrientes, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, doenças coronarianas, doenças ósseas e diabetes mellitus) na vida adulta.

Portanto, estudar o estado nutricional das crianças nesta faixa etária, poderá diminuir a possibilidade do aparecimento de possíveis males futuros e, como consequência, melhorar os índices de mortalidade causados por estas moléstias.

7 MÉTODOLOGIA

7.1 Delineamento do estudo

Estudo de coorte prospectivo, que incluiu a triagem hospitalar de todos os nascimentos ocorridos na cidade de Pelotas de setembro de 2002 a maio de 2003 e acompanhou uma amostra aleatória de 30% destes, aos 30, 90 e 180 dias.

Para este projeto, será feita uma nova visita em 2010, quando as crianças terão oito anos de idade. Serão incluídas todas as crianças vistas aos seis meses de idade, no último acompanhamento.

7.2 Amostra

O presente estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla, na qual serão avaliados vários desfechos. A ele estão vinculadas as entrevistas feitas com mães de crianças nascidas nas maternidades da cidade de Pelotas, no período de setembro de 2002 a maio de 2003, estimando-se a ocorrência de 400 partos/mês, em um total de aproximadamente 3.400 partos.

As visitas domiciliares foram realizadas no período de setembro de 2002 a novembro de 2003, no 1º, 3º e 6º meses de vida das crianças, em 30% da amostra selecionada aleatoriamente no programa SPSS 8.0 for Windows.

No estudo atual, serão utilizadas informações colhidas na triagem hospitalar, do acompanhamento de 1, 3 e 6 meses de vida, além da visita atual aos 8 anos de idade.

As exposições relativas ao pré-natal e aos primeiros seis meses de vida já foram medidas e avaliadas; as relativas aos 8 anos passarão por este processo posteriormente. A tentativa, para este projeto, será de localizar as 931 crianças visitadas no último acompanhamento. Sabe-se da possibilidade de perda de crianças devido ao grande tempo de latência entre as duas visitas. Ao término da realização das visitas aos 8 anos, será feito, a posteriori, o cálculo do poder estatístico do estudo. Sabe-se que, baseado em um nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80% para as exposições já coletadas, variando entre 15 e 80% e estimando-se um RR de 2,0, seria necessário contar

com, no mínimo, 605 crianças. Com o acréscimo de 10, 15 ou 30% para possíveis fatores de confusão, seriam necessários 665, 695 ou 786 crianças.

A tabela a seguir mostra os valores do tamanho de amostra necessária, segundo expostos e não expostos.

Ē : E	P E (%)	P Ē (%)	RP	TOTAL	+ FC
1 : 1	15	5	3,0	318	366
1 : 4	15	5	3,0	535	615
4 : 1	15	5	3,0	440	506
5 : 1	15	5	3,0	498	572
Ē : E	P E (%)	P Ē (%)	RP	TOTAL	
1 : 1	20	10	2,0	438	
1 : 4	20	10	2,0	718	
4 : 1	20	10	2,0	635	
5 : 1	20	10	2,0	726	

Ē = não exposto

E = exposto

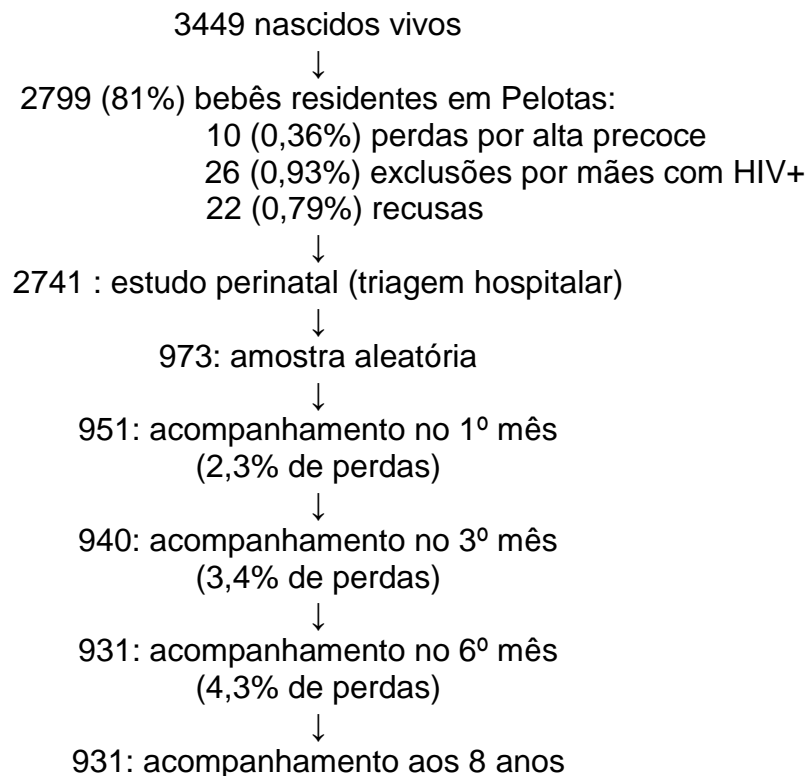
PE = prevalência nos expostos

PĒ = prevalência nos não expostos

RP = razão de prevalência

FC = fator de confusão

A figura a seguir mostra o número de crianças envolvidas, até o momento, no estudo:



7.3 Critérios de elegibilidade

Foram considerados elegíveis para inclusão do estudo todos os recém-nascidos de mães residentes na zona urbana de Pelotas, sem apresentarem problemas graves que contraindicassem o aleitamento materno, (exemplo: malformações graves e mãe HIV positivo). Para a visita atual, serão incluídas todas as crianças da coorte vistas no acompanhamento de 6 meses e residentes na zona urbana de Pelotas ou em municípios vizinhos.

7.4 Seleção e treinamento da equipe

A divulgação para candidatos à seleção e o treinamento da equipe serão realizados não só por meio de convite em sala de aula, mas também pela divulgação dos alunos. Dessa forma, os candidatos apresentam-se de forma voluntária em reunião previamente marcada e, posteriormente, são selecionados para entrevistadores. Fará parte da avaliação a entrevista e o desempenho na seleção.

O treinamento será efetuado pelas supervisoras, por meio do entendimento da técnica das entrevistas, aplicação dos questionários e procedimento para coleta de dados, assim como da interpretação do manual de

instruções. Serão feitas simulações de entrevistas, nas quais pessoas do grupo funcionarão de forma alternada, como entrevistados e entrevistadores, visando a obter uniformidade no modo de formular as questões e observar o comportamento dos entrevistadores diante das adversidades que possam ocorrer.

O procedimento terá duração de 7 dias. Ao término, serão selecionados os entrevistadores para participarem do estudo. Os demais aptos, permanecerão como suplentes a fim de cobrir alguma desistência ou alguma eventualidade no decorrer do trabalho. A participação dos alunos fará parte da carga horária disponível para tal, conforme as normas vigentes.

7.5 Estudo-piloto

Ao final do treinamento, será realizado o estudo-piloto por meio de entrevistas às mães e crianças no ambulatório da UCPel, onde os entrevistadores realizarão o trabalho, acompanhados pelas supervisoras. Por fim, os questionários serão codificados e entregues para revisão e digitação.

7.6 Coleta de dados

7.6.1 Instrumentos

Para coleta de dados até seis meses de idade, foram utilizados questionários padronizados, com questões previamente testadas, que sofreram modificações conforme estudo-piloto, acompanhados de um manual de instruções. Sua finalidade foi levar os entrevistadores a procederem de maneira uniforme e a utilizarem as mesmas definições para coleta de dados. Era constituído por: uma parte geral em que o entrevistador recebeu instruções sobre como se apresentar, codificar as questões e proceder em caso de dúvida; uma parte específica que dizia respeito à orientação para entender, formular e codificar cada questão isoladamente.

Para a visita dos oito anos de idade, será usado um questionário padronizado (Anexo IV), o qual sofreu modificações necessárias após aplicação do estudo-piloto em mães e crianças do ambulatório da Universidade. Será aplicado às mães ou cuidadores, com perguntas sobre saúde e hábitos alimentares infantis. A este acompanhará um manual de

instruções (Anexo V) para os entrevistadores, com a finalidade de facilitar um procedimento padrão, conforme o anterior.

O teste escolhido para avaliar o QI será “Matrizes Progressivas Coloridas Escala Especial – RAVEN”, por ser de aplicação rápida e fácil (15 a 20 minutos), favorecendo a adesão à pesquisa. Destina-se a crianças de 5 a 11 anos e meio e a deficientes mentais.

Para avaliação nutricional, a criança será pesada e medida com equipamentos portáteis e de precisão. O peso será aferido com balança da marca Tanita, modelo UM-080 Body Fat Monitor/Scale e a estatura, com estadiômetro de madeira. Será utilizada uma fita métrica antropométrica inelástica, modelo Gulick, marca Mabbis, para medir a circunferência abdominal de cada criança. O tipo de roupa que ela estiver usando será anotado, a fim de estimar seu peso e descontar do peso corporal obtido. A verificação das medidas será feita conforme manual de orientação (Anexo VI).

7.6.2 Logística

O estudo de coorte teve dois componentes: perinatal (triagem hospitalar) e acompanhamento (visitas domiciliares aos bebês com 1, 3 e 6 meses de vida). No primeiro, todas as mães provenientes da zona urbana da cidade de Pelotas, cujo parto ocorrera nessa mesma cidade, foram entrevistadas no período de setembro de 2002 a maio de 2003.

Os entrevistadores visitavam as maternidades duas vezes ao dia e entrevistavam as mães cujos partos davam-se no horário que lhes fora designado. Para aqueles sobrevivendo entre 17 e 7 horas, os questionários eram aplicados no turno da manhã. Quando aconteciam entre 7 e 17 horas, eram desenvolvidos ao final da tarde, sempre respeitando o tempo mínimo de 4 horas entre o parto e a entrevista. As perdas ocorridas foram registradas e, posteriormente, realizada busca no domicílio.

Todas as mães que assinaram o consentimento pós-informado, permaneceram de posse da primeira via; a segunda, foi anexada ao questionário da entrevista de um mês, aplicado nas residências dos 30% de mães selecionadas, de forma aleatória, por meio do programa SPSS 8.0 for Windows, para as entrevistas aos 30, 90 e 180 dias. Foram consideradas perdas as díades mãe-bebê que não foram localizadas para aplicação dos

questionários e, como recusas, aquelas que não aceitaram participar ou continuar no estudo.

Mesma dinâmica de treinamento será realizada para a visita dos oito anos. Reuniões semanais serão feitas para entrega de questionários, discussão e identificação de possíveis perdas ou recusas. Os entrevistadores codificarão os questionários com caracteres padronizados e os supervisores serão responsáveis pela revisão deles. A equipe será composta por duas supervisoras (uma mestrande e uma doutoranda), cinco estudantes de medicina previamente treinados, que farão a entrevista domiciliar com a mãe e com a criança sobre saúde infantil.

Posteriormente, em nova visita domiciliar, três estudantes de psicologia aplicarão o teste de Raven a essas crianças. As supervisoras farão conferência de endereços e busca dos participantes não localizados inicialmente. As visitas serão agendadas para quando a criança estiver completando 8 anos, com tolerância de aproximadamente 60 dias.

Para o consentimento pós-informado, usar-se-á o mesmo procedimento mencionado anteriormente.

7.7 Definições das variáveis de interesse

7.7.1 Variáveis dependentes

- **Sobrepeso e obesidade aos 8 anos de idade:** Serão consideradas com sobrepeso as crianças com valores de IMC para idade $>$ escore $z + 1$ e \leq escore $z + 2$; com obesidade $>$ escore $z + 2$, conforme as Curvas da Organização Mundial de Saúde de 2007⁶⁵ (Anexo II).
- **Síndrome metabólica:** Segundo a OMS⁶⁶, o quadro encontrado denomina-se SM, quando o indivíduo possuir dois ou mais dos componentes listados a seguir.
 - Regulação alterada da glicose ou diabetes e/ou resistência à insulina
 - Pressão arterial elevada
 - Triglicérides plasmáticos elevados
 - Colesterol HDL baixo
 - Obesidade central

- Microalbuminúria

Porém, na faixa etária pediátrica, não há uma definição amplamente aceita de SM. A Sociedade Brasileira de Pediatria³¹ adota o critério utilizado pela Federação Internacional de Diabetes (IDF), proposto em 2007, que valoriza a circunferência abdominal como fator de risco para doença cardiovascular, nos termos expostos.

- Entre 6 e 10 anos de idade: obesidade abdominal (circunferência abdominal acima do percentil 90). Não é feito diagnóstico de SM, mas é suspeito, se houver história familiar positiva para diabetes tipo 2, hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e doença cardiovascular.

- **Hábitos alimentares saudáveis aos 8 anos** : Será avaliado o item através do “Guia alimentar - Dez passos para uma Alimentação Saudável”, criado pelo Ministério da Saúde³⁸ (Anexo I).

7.7.2 Variáveis independentes

- **Cor materna:** Branca ou não branca, conforme descrição do entrevistador.
- **Idade materna:** Idade em anos completos.
- **Idade paterna:** Idade em anos completos.
- **Sexo da criança:** Masculino ou feminino.
- **Cor da criança:** Branca ou não branca, conforme descrição do entrevistador.
- **Renda familiar:** Em salário mínimo.
- **Escolaridade da mãe:** Anos completos de estudo, com aprovação.
- **Classe econômica:** Classificação ABEP⁶² (cinco classes, denominadas A, B, C, D e E).
- **Paridade:** Número de filhos, incluindo o do estudo.
- **Situação marital:** Vive ou não com companheiro..
- **Tabagismo:** Fumante ou não fumante.
- **Peso ao nascer:** Peso da criança ao nascer, em gramas.
- **Morbidade:** Presença ou não de alguma morbidade.

- **Aleitamento materno:** Variável definida como o recebimento de leite materno, diretamente do seio ou extraído. Será considerada a duração e a categoria de aleitamento materno.

Serão adotadas as seguintes categorias preconizadas pela Organização Mundial de Saúde/Organização Panamericana de Saúde (OMS/OPAS)⁶³.

- **Aleitamento materno exclusivo:** Recebimento de somente leite materno, diretamente da mama ou extraído e de nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e/ou medicamentos.
- **Aleitamento materno predominante:** Recebimento, além do leite materno, de água ou bebidas à base de água, como sucos e chás.
- **Aleitamento materno:** Recebimento de leite materno, diretamente do seio ou extraído, independente de estar recebendo qualquer alimento ou líquido, incluindo leite não humano.
- **Atividade física:** Realização ou não realização da prática de atividade física.
- **Índice de Massa Corporal (IMC):** Variável numérica contínua, criada a partir da medida do peso (em kg) e da altura (em metros), através da equação $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$.
- **Circunferência abdominal:** Variável numérica que será considerada na distribuição em percentis, segundo gênero e idade, de acordo com Freedman, 1999 (Anexo III).
- **Capacidade intelectual:** Avaliação através do Teste de Raven⁶⁴.

7.8 Controle de qualidade

O controle de qualidade será realizado pelos supervisores por meio de padronização; pré-teste (estudo-piloto) e revisão dos questionários; manual de instrução detalhado; treinamento dos entrevistadores, além da aplicação de um questionário sintetizado a uma amostra aleatória de 10% de todas as crianças, com objetivo de avaliar a qualidade e a veracidade dos dados coletados.

7.9 Processamento e análise de dados

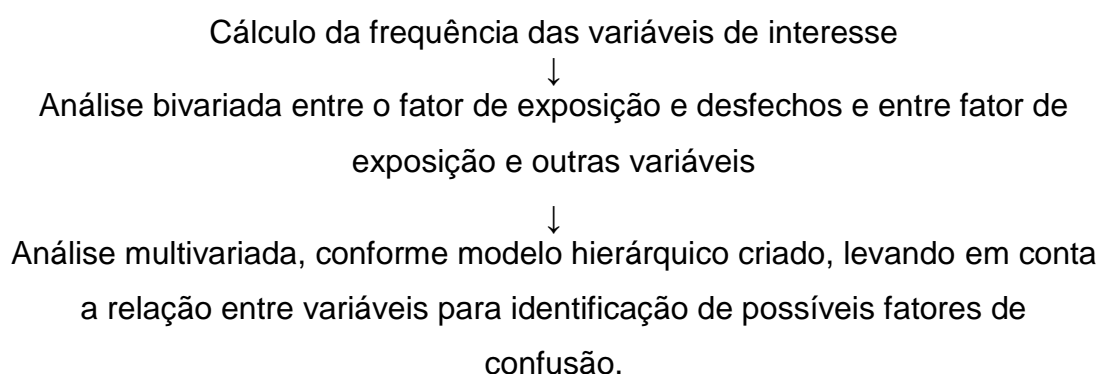
A estrutura para entrada de dados será feita previamente com o programa Epi Info 6.0 e a digitação dos dados realizar-se-á por este mesmo programa. Com o objetivo de evitar erros na amplitude e consistência dos dados, serão criados limites para as variáveis quantitativas e qualitativas.

Todos os questionários terão dupla digitação e comparação dos dados para possível detecção de erros. Serão gravadas duas cópias atualizadas, sistematicamente, em locais diferentes e, no final da digitação, far-se-á limpeza de todos os dados. Essas tarefas serão realizadas por um digitador e pelos supervisores.

Os dados antropométricos (peso, estatura e circunferência abdominal), serão analisados por gênero e faixa etária. A partir deles, será calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) como critério diagnóstico para sobrepeso e obesidade, classificado como recomenda a OMS-2007⁶⁵.

A circunferência abdominal será examinada em percentis segundo gênero e idade de acordo com Feedman, 1999³¹, sendo os hábitos alimentares saudáveis avaliados pelo “Guia alimentar - Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, criado pelo Ministério da Saúde³⁸.

A análise dos dados ocorrerá da seguinte maneira:



Para análise, será usada regressão logística e serão mantidas, no modelo, as variáveis com $p \leq 0,20$, por serem consideradas fatores de confusão em potencial.

Ao final da análise, somente as variáveis com $p < 0,05$ serão consideradas associadas ao desfecho de forma estatisticamente significativa.

7.10 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa dos dados perinatais e visitas de um, três e seis meses, aprovado pelas Comissões de Pesquisa e Ética em Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas e da Fundação de Apoio Universitário (FAU), também foi ratificado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pela Comissão Científica da Universidade Católica de Pelotas.

O projeto de pesquisa, com visitas aos oito anos de idade, foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Católica de Pelotas e por ele aprovado visto que esta nova visita não estava contemplada no projeto atual.

De forma semelhante ao ocorrido na primeira fase, após serem devidamente esclarecidas sobre a pesquisa, todas as mães das crianças incluídas no estudo, assinarão o termo de consentimento (Anexo VII) para esta nova visita. As crianças doentes ou com resultados insatisfatórios nos testes realizados serão encaminhados para tratamento no Ambulatório da Universidade Católica de Pelotas. Após a aplicação do teste Raven, na última visita às crianças de 8 anos, será entregue às mães uma cópia impressa do “Guia Alimentar - Dez Passos para uma Alimentação Saudável”.

7.11 Divulgação dos resultados

Os resultados serão levados ao público sob a forma de artigo científico em revista especializada, além de os principais resultados e implicações serem divulgados na própria comunidade e em eventos acadêmicos e nos meios de comunicação local.

Os artigos científicos escritos versarão sobre os seguintes assuntos:

- Estado nutricional das crianças em idade escolar. Será identificado a prevalência de sobrepeso e obesidade, assim como seus fatores relacionados.
- Hábitos e alimentação saudável. Terá o objetivo de mostrar a adesão ou não, das crianças em idade escolar ao “Guia Alimentar - Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, proposto pelo Ministério da Saúde.

8 CRONOGRAMA

O desenvolvimento do projeto será conforme o seguinte cronograma:

ATIVIDADE	INÍCIO	TÉRMINO
Revisão de literatura	Agosto 2009	Abril 2011
Elaboração do projeto	Agosto 2009	Novembro 2010
Preparação do instrumento	Abril 2010	Mai 2010
Treinamento do pessoal	Mai 2010	Junho 2010
Estudo-piloto	Junho 2010	Junho 2010
Adequação do material	Junho 2010	Agosto 2010
Localização dos endereços e contatos	Junho 2010	Outubro 2010
Entrevistas domiciliares	Junho 2010	Dezembro 2010
Digitação e limpeza dos dados	Setembro 2010	Fevereiro 2011
Análise dos dados	Dezembro 2010	Março 2011
Redação dos artigos	Abril 2011	Mai 2011
Divulgação dos resultados	Mai 2011	Mai 2011
Entrega / defesa da tese	Junho 2011	

9 ORÇAMENTO

Despesas de custeio	Quantidade	Valor individual (R\$)	Valor total (R\$)
Material de consumo			
Estadiômetro portátil de madeira	4	160,00	640,00
Balança Tanita mod. UM 080W	4	339,00	1.356,00
Fita antropométrica modelo Gulick marca Mabbis	4	45,00	180,00
Esfigmomanômetros marca BIC	4	89,00	356,00
Braçadeiras infantis			
Tamanho 8	5	10,00	50,00
Tamanho 10	5	10,00	50,00
Vales-transporte para as visitas	10.000	1,80	18.000,00
Cópia dos questionários	28.600	0,10	2.860,00
		Subtotal	23.492,00
Material permanente			
Teste Raven (crianças)	5 completos	126,50	632,50
	8 cadernos	52,80	422,40
		Subtotal	1.054,00
Bibliografia			200,00
		Subtotal	200,00
Total			24.746,00

Os entrevistadores serão os bolsistas de Iniciação Científica da UCPel e da FAPERGS. Os alunos da pós-graduação envolvidos absorverão as demais despesas.

10 REFERÊNCIAS

1. Christakis G. Nutritional assessment in health programs. *American Journal of Public Health*. Washington, v.63, nov. 1973. 82p. Supplement.
2. Vasconcelos FAG. Avaliação Nutricional de Coletividades: textos de apoio didático. Florianópolis: Ed. UFSC, 1995. 154p.
3. Sigulem DM, Devincenzi UM, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J. Pediatr.*, 2000; 76:S275-S284.
4. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *Journal of Nutrition*, 2001. 131:871S-873S.
5. Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil. *Arq. Brasil. Endocrinol. Metab.* 1999. 43:186-94.
6. Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1995. 49:15-13.
7. Troiano RP, Flegal KM, Kukzmarski RJ, Campbell SM, Johnson CL. Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National health and Nutrition examination surveys, 1963 to 1991. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 1995. 149:1085-91.
8. Koletzko B, Girardet JP, Klish W, Tabacco O. Obesity in children and adolescents worldwide: current views and future directions. Working Group Report of the First World Congress of Pediatric. *Gastroenterol. Nutr.*, 2002. 35:S205-S12.
9. Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2002. 75:971-977.
10. Escrivão MAMS, Oliveira FLC, Taddei JAAC, Lopez FA. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J. Pediatr.*, 2000; 76:S305-S310.
11. Dietz WH. The obesity epidemic in young children. *BMJ*, 2001; 322(7282):313-4.
12. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public health crisis, common sense cure. *Lancet*, 2002; 360(9331):473-82.

13. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MID, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US children and adolescents. 1999-2000. JAMA, 2002; 288:1728-32.3.
14. Sorensen TIA. The genetics of obesity. Metabolism., 1995; 44, Suppl 3: 4-6.
15. Bray GA, Popkin BM. Dietary fat intake does affect obesity. Am. J. Clin. Nutr., 1998; 68:1157-73.
16. Cauty DJ, Chan MM. Effects of consumption of caloric vs noncaloric sweet drinks on indices of hunger and food consumption in normal adults. Am. J. Clin. Nutr., 1991; 53(5):1159-64.
17. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, Rockett HRH, Camargo CA J, Field AE, et al. Family dinner and diet quality among older children and adolescents. Arch. Fam. Med., 2000; 9(3):235-40.
18. World Health Organization. Obesity – preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1999. (WHO Technical Report Series, 894).
19. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. Rev Assoc. Méd. Bras., 2003; 49(2):162-166.
20. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Feedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? Review of The Literature. Prev. Med., 1993; 22:167-77.
21. Must A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. Am. J. Clin. Nutr., 1996; 63:445S-7S.
22. Lopes HF. Hipertensão arterial e síndrome metabólica: além da associação. Rev Soc. Cardiol. Estado de São Paulo 2003; 13:64-77.
23. Buff CG, Ramos E, Souza FIS, Sarni ROS. Frequência de síndrome metabólica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. Rev Paul. Pediatr., 2007; 25(3):221-6.
24. Oliveira CL, Mello MT, Cintra IP, Fisberg M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. Rev Nutr., 2004; 17(2):237-245.
25. Chagas CLC, Figueroa DG, Rios EH, et al. Síndrome metabólica em crianças e adolescentes. Gazeta Médica da Bahia, 2006; 76(3):S40-S44.

26. Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA*, 2002; 287:356-9.7.
27. Antunes H, Resende D, Paiva M, Santos C. Metabolic Syndrome in a pediatric obese population by the IDF new criteria. *J. Pediatric Gastroenterol. Nutr.*, 2006; 42:9-10.
28. Ferreira AP, Oliveira CE, Franca NM. Metabolic syndrome and risk factors for cardiovascular disease in obese children: the relationship with insulin resistance (HOMA-IR). *J. Pediatr. (Rio J)*, 2007; 83:21-6.
29. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N. Engl. J. Med.*, 2004; 350:2362-74.
30. Zimmet P, Alberti G, Kaufman F, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents. *Lancet*, 2007; 369:2059-61.
31. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. – São Paulo, 2009. 112p.
32. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization; 2003.
33. Gillman MW, Shimon SL, Camargo CA, Berkey CS, Frazies L, Rockett HRH, Field AE, Colditz GA. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *JAMA*, 2001; 285:2461-7.
34. Fomon SJ, Rogers RR, Ziegler EE, Nelson SE, Thomas LN. Indices of fatness and serum cholesterol at age eight years in relation to feeding and growth during early infancy. *Pediatr. Res.*, 1984; 18:1233-8.
35. Waterlond RA, Garza C. Potential mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic diseases. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1999; 69:179-97.
36. Hamosh M. Bioactive factors in human Milk. *Pediatr. Clin. North. Am.*, 2001; 48:1-19.
37. Casabiel X, Pineiro V, Tome MA, Peino R, Dieguez C, Casanueva FF. Presence of leptin in colostrum and breastmilk from lactating mother: a potential role in the regulation of neonatal food intake. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 1997; 82:4270-3.

38. Ministério da Saúde . Guia Alimentar – Como ter uma alimentação saudável. [http:// www.saude.gov.br/nutricao](http://www.saude.gov.br/nutricao) .
39. Majen LS, Closas RG, Ribas L, Rodrigo CP, Aranceta J. Food patterns of Spanish schoolchildren and adolescents: The enkid Study. Public Health Nutrition, 2001; 4(6A), 1433-1438.
40. Pimenta APAA, Palma A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. Rev Brás. Ciên. e Mov., 2001; Brasília. v. 9, n.4, p. 19-24.
41. Anjos LA, Castro IRR, Engstrom EM, Azevedo AMF. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003; 19(sup. 1):S171-S179.
42. Leão LSCS, Araújo LMB, Moraes LTLP, Assis AM. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. , 2003; v. 47, n 2.
43. Drachler ML, Macluf SPZ, Leite JCC, Aerts DRGC, Giugliani ERJ, Horta BL. Fatores de risco para sobrepeso em crianças no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, jul. - ago. 2003; 19(4):1073-1081.
44. Soar C, Vasconcelos FAG, Assis MAA, Grosseman S, Luna MEP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. Rev Bras. Saúde Matern. Infant. , 2004; 4(4):391-397.
45. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. J. Pediatr. (Rio J), 2004; 80(1):17-22.
46. Giugliano R, Melo ALP. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. J. Pediatr. (Rio J), 2004; 80(2):129-34.
47. Sotelo YOM, Colugnati FAB, Taddei JAAC. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, jan. – fev. 2004; 20(1): 233-240.
48. Tuma RCFB, Costa THM, Schmitz BAS. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal.

- Rev Bras. Saúde Materno-Infantil., Recife, out. – dez. 2005; 5(4):419-428.
49. Ferreira AP, Oliveira CER, França NM. Metabolic syndrome and risk factors for cardiovascular disease in obese children: the relationship with insulin resistance (HOMA-IR). *J. Pediatr. (Rio J)*, 2007; 83(1):21-6.
 50. Oliveira ERN, Oliveira AAB, Nakashima ATA, Rosaneli CF, Filho AO, Rechenchosky L, Moraes ACF. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. *Rev Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.*, 2010; 12(2):83-89.
 51. Cole TJ, Bellizzi C, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.*, 2000; 320:1240.
 52. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr. (Rio J)*, 2004; 80(3):173-82.
 53. Halpern ZSC, Villares SMF, Arrais RF, Rodrigues MDB. Obesidade: Diagnóstico e Tratamento da Criança e do Adolescente. Projeto Diretrizes – Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo. Abril, 2005.
 54. Manna TD, Damiani D, Setian N. Síndrome Metabólica: revisão. *Pediatria. São Paulo*, 2006; 28(4):272-7.
 55. Guimarães ICB, Guimarães AC. Síndrome metabólica na infância e adolescência. Um fator maior de risco cardiovascular. *Revista Baiana de Saúde Pública*, jul. – dez. 2006; v. 30, n2, p349-362.
 56. Moraes ACF, Fulaz CS, Oliveira ERN, Reichert FF. Prevalência de síndrome metabólica em adolescentes: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, jun. 2009; 25(6):1195-1202.
 57. Suñe FR, Costa JSD, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, jun. 2007; 23(6):1361-1371.
 58. Gomes EB, Oliveira HP, Junior GBV. Estado nutricional de uma amostra de escolares da cidade de Ponta Grossa – PR. *Revista do Centro de Pesq. Avançadas em Qualidade de Vida – CPAqv*, 2009; n1, v1.

59. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, abr. 2009; 25(4):791-799.
60. Lopes PCS, Prado SRLA, Colombo P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. Revista Bras. Enferm. Brasília, jan. – fev. 2010; 63(1).
61. Gigante DP, Victora CG, Araújo CLP, Barros FC. Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003; 19(Sup. 1):S141-S147.
62. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2008 – www.abep.org – abep@abep.org
63. Organização Mundial de Saúde/Organização Pan-americana de Saúde (OMS / OPAS). Definições para aleitamento materno. 1991.
64. Raven JC, Raven J, Courst JH. Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Manual. 1988.
65. Organização Mundial de Saúde. Novas Curvas de Crescimento. www.saude.gov.br . 2007.
66. OMS, Organização Mundial de Saúde. WHO consultation: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. WHO/NCD/NCS/99.2;31-33.

ANEXOS

ANEXO I

**“Guia Alimentar - Dez Passos para uma Alimentação Saudável”
(<http://www.saude.sp.gov.br>)**

ANEXO II

“Novas curvas de crescimento e tabelas de IMC segundo idade – 2007”

(<http://www.who.int/growthref/en/>)

ANEXO III

“Distribuição de percentis da circunferência abdominal segundo gênero e idade de acordo com Freedman, 1999.”

ANEXO IV

“Questionário aplicado às mães ou cuidadores e crianças, sobre a saúde infantil”

Nome da criança: _____

Nome da mãe da criança: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Outro(s) telefone(s): _____

Nome da escola que estuda: _____

1. Número do questionário: _____ NUMQUES _____

2. Por favor, é aqui que mora <mãe da criança>? Posso falar com ela?
Tentativas: 1___ 2___ 3___ 4___
(1) sim, entrevistada (5) não, mudou-se
(2) sim, marcou para outro dia (6) não, ausente
(3) não, endereço não localizado (7) recusa
(4) não, desconhecida no endereço (8) NSA
() outro _____
TENT1 ___
TENT2 ___
TENT3 ___
TENT4 ___
OUTRO ___

Observação: caso não seja a mãe da criança, quem responda as perguntas, anotar em "OUTRO", quem vai responder.

3. Qual a sua idade? ___ anos (99=ignorado)
(idade da mãe da criança) IDADMAE ___

4. A(o) <nome da criança> foi a creche ou maternal alguma vez?
(1) sim (2) não (9) ignorado FOICREC ___
SE NÃO, PULE PARA A PERGUNTA 5
SE SIM: Com que idade começou? _____ meses _____ dias
(8888=NSA; 9999=ignorado) CRECHID _____
Quantas horas por dia ele(a) fica(va) na creche? _____ CRECHH ___
(88=NSA; 99=ignorado)
Quantas crianças tem (tinha) na sala da creche ou maternal dele? _____ CRICH ___
(88=NSA; 99=ignorado)

5. A(o) <nome da criança> está na escola?
(1) sim (2) não (9) ignorado ESCOLA ___
SE NÃO OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 6
SE SIM, qual a série? ___ (8=NSA; 9=ignorado) SERIE ___

→ **AGORA, VAMOS CONVERSAR SOBRE A SAÚDE DA(O) <NOME DA CRIANÇA>**

6. A(o) <nome da criança> esteve internado(a) alguma vez? Quantas vezes?
(0) nenhuma () ___ vezes (7) ≥ 7 vezes (9) ignorado INTVEZ ___
SE SIM: Qual foi o motivo da internação? (9=ignorado; 8=NSA; 7 =7 vezes ou mais)
Diarréia _____ vezes DIARVEZ ___
Pneumonia _____ vezes PNEUVEZ ___
Outro(s) _____ vezes OUTRVEZ _____
OUTRVEZ2 _____
OUTRVEZ3 _____
OUTRVEZ4 _____

→ **AGORA EU VOU PERGUNTAR PARA A SENHORA, SE A(O) <NOME DA CRIANÇA> TEVE ALGUMA DOENÇA**

7. A(o) <nome da criança> costuma ou costumava ter infecções de ouvido?
(1) sim (2) não (9) ignorado OMA ___

8. A(o) <nome da criança> fez cirurgia de amígdalas ou adenóides? **AMIG** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
9. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha asma ou bronquite? **ASMA** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Com que idade iniciou? ____ meses (88=NSA; 99=ignorado) **IDAB** __ __
 Ele(a) costuma tomar algum remédio ou fazer algum tratamento para a
 asma ou bronquite? (8=NSA)
 (1) sim, qual? _____ (2) não (9) ignorado **REMAD** __
QUALREM1 __
QUALREM2 __
QUALREM3 __
AINAD __
PARAB __ __
- Ele(a) ainda tem asma? (1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO: Com que idade parou? ____ meses
 (00=menos de 1 mês; 88=NSA; 99=ignorado)
10. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha problema de coração? **CORPR** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Qual problema? _____ (8=NSA; 9=ignorado) **QUAPCOR1** __
QUAPCOR2 __
QUAPCOR3 __
11. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha alergia? **ALER** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Que tipo de alergia? _____ (8=NSA; 9=ignorado) **ALERT1** __
ALERT2 __
ALERT3 __
12. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha problema de olhos ou
 de visão? **VISAO** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Que tipo de problema: _____ (8=NSA; 9=ignorado) **QUALVIS1** __
QUALVIS2 __
QUALVIS3 __
13. A(o) <nome da criança> recebeu algum remédio na ultima semana, inclusive vitamina
 ou remédio para febre? **REMED** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Qual? _____ **QUALREM** __ __
 Para tratar o que? _____ **MEDS** __ __ __
 Quem indicou? _____ **MEDIND** __
 Mais algum ? _____ **MEDS2** __ __
 Para tratar o que? _____ **MEDQ2** __ __ __
 Quem indicou? _____ **MEDIND2** __
 (8; 88; 888=NSA; 9=ignorado)

→ **AGORA EU VOU LHE FAZER UMA PERGUNTA SOBRE AMAMENTAÇÃO**

14. Com que idade a(o) <nome da criança> parou de mamar no peito? **MAMA** __ __ __ __
 ____ meses ____ dias (9999=ignorado)

→ **AGORA EU VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A FAMÍLIA**

15. A Sra.: fuma ou fumou desde que a(o) <nome da criança> nasceu? **FUM** __
 (1) sim (2) não

16. Das pessoas que moram na casa, alguém fuma?

(1) Sim (2) não (9) ignorado

OUTFUM __

SE SIM:

Quem fuma?	Quantos cig/dia (88=NSA) (99=ignorado)
1 marido	__ __
2 _____	__ __
3 _____	__ __

FUMPAI __ __

FUMOUT __ __

FUMOUT2 __ __

FUMA __

17. A senhora fuma?

(1) sim (2) não (8) NSA (não fuma)

SE NÃO, PULE PARA QUESTÃO 18.

SE SIM: Quantos cigarros fuma por dia? (88=NSA) (00=menos de 1 cigarro por dia)
__ __ cigarros/dia

FUMADIA __ __

18. A senhora poderia me dizer quem são todas as pessoas que moram nessa casa?

(0=nenhuma pessoa)

Pai da criança (mesmo se adotivo) (1) sim (2) não (9) ignorado

PAI __

Mãe da criança (mesmo se adotiva) (1) sim (2) não (9) ignorado

MAE __

Crianças menores de 5 anos ____ número (mais de 7=7) (9) ignorado

CRIA __

Crianças com 5 ou mais ____ número (mais de 7=7) (9) ignorado

CRIA5 __

Avós ____ número (9) ignorado

AVOS __

Outras pessoas ____ número (9) ignorado

OUT __

Total número __ __

TOTAL __ __

(00=nenhuma criança)

(não esquecer de incluir a criança)

19. Quantas peças são usadas para dormir? __ __ (99=ignorado)

DORMCRI __ __

20. Quantas pessoas dormem na peça que a(o) <nome da criança> dorme? __ __
(99=ignorado)

DORMINUM __ __

→ AGORA VOU FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE O HÁBITO ALIMENTAR DA(O) <NOME DA CRIANÇA>. ENTÃO, TENDE LEMBRAR COMO FOI A ALIMENTAÇÃO DELE(A), NO ÚLTIMO MÊS

21. Ele(a) costuma tomar café da manhã ou comer alguma coisa logo que acorda?

(1) sim (2) não (9) ignorado

CAFEMANH __

22. Ele(a) costuma almoçar?

(1) sim (2) não (9) ignorado

ALMOÇO __

23. Ele(a) costuma jantar ou fazer um lanche no horário do jantar?

(1) sim (2) não (9) ignorado

JANTAR __

24. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa no meio da manhã, ou entre o horário do café da manhã e o almoço?

(1) sim (2) não (9) ignorado

LANCHMAN __

25. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa entre o almoço e o horário do jantar?

(1) sim (2) não (9) ignorado

LANCHTAR __

26. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa após o jantar ou antes de dormir? **CEIA** __
 (1) Sim (2) não (9) ignorado
27. Com que freqüência ele(a) come grãos integrais? **GRAOINT** __
 (exemplo: arroz integral, pão integral)
 (1) nunca (4) 4-6 vezes por semana
 (2) 1 vez por semana (5) 1 vez ao dia
 (3) 2-3 vezes por semana (6) mais de uma vez ao dia
 (9) ignorado
28. Com que freqüência ele(a) come alimentos como pão, arroz, milho, trigo e massas? **CEREAIS** __
 (1) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
 (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
 (4) uma vez ao dia (9) ignorado
29. Com que freqüência ele(a) come alimentos como batata e mandioca? **TUBERCUL** __
 (1) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
 (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
 (4) uma vez ao dia (9) ignorado
30. Com que freqüência ele(a) come legumes e verduras? **LEGUVERD** __
 (1) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
 (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
 (4) uma vez ao dia (9) ignorado
31. Com que freqüência ele(a) come frutas? **FRUTAS** __
 (1) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
 (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
 (4) uma vez ao dia (9) ignorado
32. Com que freqüência ele(a) come arroz com feijão? **ARROZFEI** __
 (1) nunca (5) 6 vezes por semana
 (2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias
 (3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia
 (4) 5 vezes por semana (9) ignorado
33. Com que freqüência ele(a) consome leite ou derivados como por exemplo, iogurte e queijo? **LEITE** __
 (1) nunca (5) 2 vezes ao dia
 (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
 (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
 (4) uma vez ao dia (9) ignorado
34. Com que freqüência ele(a) come carne, aves, peixes ou ovos? **CARNES** __
 (1) nunca (5) 6 vezes por semana
 (2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias
 (3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia
 (4) 5 vezes por semana (9) ignorado
35. Ele(a) come a gordura aparente da carne ou das aves? (exemplo: a pele da galinha, gordurinha da carne) **GORDUAPA** __
 (1) sim (2) não (9) ignorado

36. Com que frequência ele(a) come óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina? **OLEOS** __
(1) nunca (5) 6 vezes por semana
(2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias
(3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia
(4) 5 vezes por semana (9) ignorado

37. Com que frequência ele(a) toma refrigerante? **REFRI** __
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

38. Com que frequência ele(a) toma suco industrializado? **SUCOINDU** __
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

39. Com que frequência ele(a) come bolos, biscoitos doces, biscoitos recheados, sobremesas, outras guloseimas? **GULOSEIM** __
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

40. Ele(a) acrescenta sal nos alimentos já prontos e preparados? **MAISSAL** __
(1) sim (2) não (9) ignorado

41. Quanto ele(a) toma de água no dia? **AGUA** __
(1) não toma água (4) 3-5 copos por dia
(2) não toma água todos os dias (5) 6-8 copos por dia
(3) 1-2 copos por dia (6) mais de 8 copos por dia
(9) ignorado

SE NÃO TOMA ÁGUA, PULE PARA QUESTÃO 43.

HORAAGUA __

42. Em que horário ele(a) toma água?
(1) durante as refeições (8) NSA (não toma água)
(2) nos intervalos das refeições (9) ignorado
(3) durante e nos intervalos das refeições

43. Ele(a) pratica exercício físico? **EXERCIC** __
(1) sim (2) não (9) ignorado

→ AGORA EU GOSTARIA QUE A SENHORA ME RESPONDESSE ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A FAMÍLIA DA(O) <NOME DA CRIANÇA>

44. Qual o grau de instrução do chefe da família? **GRAUINS1** __
(1) analfabeto/até 3ª Série Fundamental (4) Médio completo
(2) 4ª Série Fundamental (5) Superior completo
(3) Fundamental completo (9) ignorado

45. Qual o grau de instrução da senhora (mãe da criança)? **GRAUINS2** __
(1) analfabeto/até 3ª Série Fundamental (4) Médio completo
(2) 4ª Série Fundamental (5) Superior completo
(3) Fundamental completo (9) ignorado

46. Quantos filhos a senhora(mãe da criança) tem? **NUMFILH** __ __

47. A senhora (mãe da criança) vive com companheiro? VIVECOM ___
(1) sim (2) não (9) ignorado

→ **AGORA EU GOSTARIA DE SABER COMO FOI O COCÔ DA(O) < NOME DA CRIANÇA> NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

48. Nos últimos 3 meses, quantos dias por semana a(o) <nome da criança> fez cocô? (se a mãe responder "dia sim, dia não", marcar 4) (9=ignorado) COCOSEM ___
___ dias

49. O cocô da(o) <nome da criança> na maioria das vezes é duro, mole ou mais ou menos? CONSIST ___
(1) duro (2) mole (3) mais ou menos (9) ignorado

50. Nos últimos 3 meses, a(o) <nome da criança> fez cocô:
Com sangue (1) sim (2) não (9) ignorado SANGUE ___
Em bolinhas (1) sim (2) não (9) ignorado BOLINHA ___
Com dificuldade (1) sim (2) não (9) ignorado DIFICUL ___

51. A(o) <nome da criança> já usou laxante ou supositório para fazer cocô? LAX ___
(1) sim (2) não (9) ignorado

→ **AGORA EU GOSTARIA DE SABER COMO A <NOME DA CRIANÇA> FEZ XIXI NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

52. A(o) <nome da criança> tem molhado de xixi a roupa durante o dia? MOLHOU ___
(1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 54.

53. Quantas vezes molhou a cueca (calcinha)? (8=NSA) QTASMOL ___
(1) Todos os dias (3) 3 ou mais vezes por semana
(2) 1 a 2 vezes por semana (9) ignorado

54. Quantas vezes por dia a(o) <nome da criança> faz xixi? QTASXIXI ___
(1) Até 2 vezes (3) mais de 8 vezes
(2) 3 a 8 vezes (9) ignorado

55. A(o) <nome da criança> costuma: APERXIXI ___
Se apertar para fazer xixi?
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Sair correndo para ir ao banheiro? CORRBANH ___
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer xixi na roupa no caminho do banheiro? CAMBANH ___
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer força para fazer xixi? FORC ___
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Sentir dor para fazer xixi? DOR ___
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Voltar ao banheiro após fazer xixi? VOLTA ___
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer coco nas calças? **COCO** __
(1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

56. Os sintomas da <nome da criança> interferem na vida familiar, escolar ou social dela? (exemplo: não que ir à escola ou passear com amigos porque tem cheiro de xixi, os pais reclamam do cheiro e dos sintomas) **SINTOM** __

(1) não (2) as vezes (3) afeta seriamente (9) ignorado (8) NSA

SE NUNCA EM TODAS AS QUESTÕES DO NÚMERO 55, MARCAR NSA NESTA QUESTÃO.

→ **AGORA VAMOS FALAR SOBRE O XIXI DURANTE A NOITE**

57. A(o) <nome da criança> levanta para fazer xixi durante a noite? **LEVANTA** __
(1) sim (2) não (3) usa fralda (9) ignorado

**SE NÃO, OU IGNORADO, PULE PARA 59.
SE USA FRALDA, PULE PARA QUESTÃO 63.**

58. Quantas vezes por noite a(o) <nome da criança> levanta para fazer xixi? **QTASLEVA** __ __
__ __ vezes (88=NSA; 99=ignorado)

59. A(o) <nome da criança> faz xixi na cama durante a noite? (8=NSA) **XIXICAMA** __
(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO, OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 63.

60. A(o) <nome da criança> faz xixi na cama mais de uma vez por noite? (8=NSA) **XIXIMAI** __
(1) Sim (2) não (9) ignorado

61. Quantas vezes por semana a(o) <nome da criança> faz xixi na cama? **XIXISEM** __
(Se a mãe responder "dia sim, dia não", marcar 4)
_____ vezes (8=NSA)

62. Molha somente as cuecas (calcinhas) ou também os lençóis? **ROUPA** __
(1) Cueca/calcinha (2) lençol (9) ignorado (8) NSA

→ **AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE A SAÚDE DA FAMÍLIA**

63. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve diabetes tipo 2, ou seja, açúcar no sangue? **DIABETES** __

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 65.

64. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA) **QUEMDM1** __
(1) mãe (4) algum avô ou avó **QUEMDM2** __
(2) pai (5) algum tio ou tia **QUEMDM3** __
(3) irmão ou irmã (6) outro _____
(9) ignorado

65. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve hipertensão arterial sistêmica, ou seja, pressão alta? **HAS** __

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 67.

66. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA) **QUEMHAS1** __
(1) mãe (4) algum avô ou avó **QUEMHAS2** __
(2) pai (5) algum tio ou tia **QUEMHAS3** __
(3) irmão ou irmã (6) outro _____
(9) ignorado

67. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve obesidade, ou seja, peso acima do normal ou excesso de peso? **OBESID** __

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 69.

68. O que ele(a) é do <nome da criança>? (8=NSA)

(1) mãe (4) algum avô ou avó
(2) pai (5) algum tio ou tia
(3) irmão ou (6) outro _____
(9) ignorado

QUEMOBE1 __

QUEMOBE2 __

QUEMOBE3 __

69. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve dislipidemia, ou seja, colesterol alto ou triglicérideo alto (gordura no sangue)? **DISLIP** __

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 71.

70. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

(1) mãe (4) algum avô ou avó
(2) pai (5) algum tio ou tia
(3) irmão ou irmã (6) outro _____
(9) ignorado

QUEMDIS1 __

QUEMDIS2 __

QUEMDIS3 __

71. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve doença cardiovascular, ou seja, doença do coração? **CARDIOV** __

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 73.

72. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

(1) mãe (4) algum avô ou avó
(2) pai (5) algum tio ou tia
(3) irmão ou irmã (6) outro _____
(9) ignorado

QUEMCAR1 __

QUEMCAR2 __

QUEMCAR3 __

→ **AGORA, GOSTARIA QUE A SENHORA ME RESPONDESSE ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A PRESENÇA OU NÃO DE ALGUNS EQUIPAMENTOS NA SUA CASA**

73. A casa tem televisão em cores (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

TVCORES __

74. A casa tem videocassete ou aparelho de DVD (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

VIDEODVD __

75. A casa tem rádios (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

RADIO __

76. A casa tem banheiros (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

BANHO __

77. A casa tem automóveis (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

AUTOM __

78. A casa tem empregadas mensalistas (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

EMPREME __

79. A casa tem máquina de lavar (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

MAQLAVA __

80. A casa tem geladeira (9=ignorado)

(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

GELADEI __

81. A casa tem freezer (independente ou 2ª porta da geladeira) (9=ignorado)
(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais

FREEZER __

→ **AGORA GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A RENDA DA FAMÍLIA**

82. No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa?
(00,00=NSA;99,99=ignorado)

Pessoa 1 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM

Pessoa 2 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM

Pessoa 3 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM

Pessoa 4 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM

RENDA1 __ __, __ __

RENDA2 __ __, __ __

RENDA3 __ __, __ __

RENDA4 __ __, __ __

83. A família tem outra fonte de renda? (00,00=NSA; 99,99=ignorado)

R\$ ----- por mês __ __, __ __ SM

R\$ ----- por mês __ __, __ __ SM

OUTREN1 __ __, __ __

OUTREN2 __ __, __ __

→ **AGORA VAMOS CONVERSAR UM POUCO COM O <NOME DA CRIANÇA> SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**

Gostaria de saber que tipos de atividade física tu praticou nos últimos sete dias (nesta última semana). Essas atividades incluem esporte e dança, que te façam suar ou que te façam sentir as pernas cansadas, ou ainda, jogos tais como esconde-esconde, saltos, corrida e outros, que te façam se sentir ofegante.

LEMBRE-SE:

A. Não existe certo ou errado - este questionário não é um teste

B. Por favor responda a todas as questões de forma sincera e precisa - é muito importante para o resultado.

84. Tu fez alguma dessas atividades, nos últimos 7 dias (na semana passada)?
(9=ignorado)

Saltos

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVSALT __

Atividades no parque ou playground

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVPARQ __

Pique (esconder)

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVPIQ __

Caminhada

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVCAM __

Andar de bicicleta

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVBICI __

Correr ou trotar

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVCORR __

Ginástica aeróbica

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVAERO __

Natação

(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

ATIVNAT __

- Dança
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVDAN** __
- Andar de skate
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVSKAT** __
- Futebol
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVFUT** __
- Voleibol
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVVOL** __
- Basquete
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVBASQ** __
- “queimado” (caçador)
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVQUEI** __
- Outros: _____
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVOUT2** __
- _____
(0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais **ATIVOUT3** __
85. Nos últimos 7 dias, durante as aulas de Educação Física, o quanto tu foi ativa(o), ou seja, jogou intensamente, correu, saltou ou arremessou? **QUANATIV** __
(1) raramente (3) frequentemente (5) não faz as aulas
(2) algumas vezes (4) sempre (9) ignorado
86. Nos últimos 7 dias, o que tu fez na maior parte do recreio? **RECREIO** __
(1) Ficou sentada(o) (conversando, lendo ou fazendo trabalho de casa)
(2) Ficou em pé, parado ou andando
(3) Correu ou jogou um pouco
(4) Correu ou jogou um bocado
(5) Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo
(8) NSA
(9) Ignorado
87. Nos últimos 7 dias, o que tu fez normalmente durante o horário do almoço, além de almoçar? **HORAALM** __
(1) Ficou sentada(o) (conversando, lendo ou fazendo trabalho de casa)
(2) Ficou em pé, parado ou andando
(3) Correu ou jogou um pouco
(4) Correu ou jogou um bocado
(5) Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo
(8) NSA
(9) Ignorado
88. Nos últimos 7 dias, quantos dias da semana tu praticou algum esporte, dança, ou jogo em que tu foi muito ativo, logo depois da escola? **QUANESPO** __
(1) Uma vez na semana passada (4) 5 vezes na semana passada
(2) 2 a 3 vezes na semana passada (5) nenhum dia na semana passada
(3) 4 vezes na semana passada (9) ignorado
89. Nos últimos 7 dias, quantas vezes tu praticou algum esporte, dança, ou jogos em que tu foi muito ativo, a noite? **QUAESNOI** __

- (1) Uma vez na semana passada (4) 6 a 7 vezes na semana passada
 (2) 2 a 3 vezes na semana passada (5) nenhum dia na semana passada
 (3) 4 a 5 vezes na semana passada (9) ignorado

90. No último final de semana, quantas vezes tu praticou algum esporte, dança, ou jogos em que tu foi muito ativo? **ESPFSEM** __

- (1) Uma vez (4) 6 vezes ou mais
 (2) 2 a 3 vezes (5) nenhum dia
 (3) 4 a 5 vezes (9) ignorado

91. Em média, quantas horas tu assiste televisão por dia?
 ___ horas (99=ignorado) **HOTATV** __

92. Qual das opções a seguir, melhor te representa nos últimos 7 dias? **ULT7DIA** __

LER COM A CRIANÇA TODAS AS ALTERNATIVAS, ANTES DE DECIDIR QUAL É A MELHOR OPÇÃO.

- (1) Todo ou quase todo o meu tempo livre, eu utilizei fazendo coisas que envolvem pouco esforço físico (assistir TV, fazer trabalho de casa, jogar videogames)
 (2) Eu pratiquei alguma atividade física (1-2 vezes na última semana) durante o tempo livre (exemplo: praticou esporte, correu, nadou, andou de bicicleta, fez ginástica aeróbica)
 (3) Eu pratiquei atividade física no meu tempo livre (3-4 vezes na semana passada)
 (4) Eu geralmente pratiquei atividade física no meu tempo livre (5-6 vezes na semana passada)
 (5) Eu pratiquei atividade física regularmente no meu tempo livre, na semana passada (7 ou mais vezes)
 (9) Ignorado

93. Comparando a ti com outras crianças da mesma idade e sexo, como tu te consideras? **CONSIDER** __

- (1) Muito mais em forma (4) Menos em forma
 (2) Mais em forma (5) Completamente fora de forma
 (3) Iguamente em forma (9) ignorado

94. Tu tiveste algum problema de saúde na semana passada que te impediu de fazer as coisas que costumavas fazer? **SAUDEAF** __

- (1) Sim (2) não (9) ignorado
SE SIM, qual o problema? _____ (8=NSA; 9=ignorado) **QUALPROB** __

95. Comparando a ti com outras crianças da mesma idade e sexo, como tu te classifica em função da tua atividade física nos últimos 7 dias? **COMOCLAS** __

- (1) Foi muito menos ativo que os outros
 (2) Foi um pouco menos ativo que os outros
 (3) Foi ativo igual aos outros
 (4) Foi um pouco mais ativo que os outros
 (5) Foi muito mais ativo que os outros
 (9) Ignorado

96. Qual a frequência em que tu praticaste atividade física, como esporte, jogos, dança ou outra atividade física, na semana passada?

Segunda (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes **SEG** __
 (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Terça (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes **TERC** __
 (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Quarta (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes **QUAR** __

(2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Quinta (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado **QUIN** __

Sexta (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado **SEXT** __

Sábado (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado **SAB** __

Domingo (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado **DOM** __

→ **AGORA VAMOS FAZER ALGUMAS MEDIDAS NA(O) <NOME DA CRIANÇA>**

97. Medida TA 1: ____/____ **SIST1** ____
DIAST1 ____

98. Peso atual: ____ g **PESOAT** _____

99. Altura: ____, __ cm **ALTURA** _____, __

100. Circunferência abdominal: ____, __ cm (1ª medida) **CIRCUN1** _____, __
____, __ cm (2ª medida) **CIRCUN2** _____, __

101. Medida TA 2: ____/____ **SIST2** ____
DIAST2 ____

102. **(SOMENTE OBSERVAR):** a cor da criança: (1) branca (2) não branca **CORCRI** __

103. Entrevistador(a): _____ **ENTREV** __

104. Data da entrevista: ____/____/____ (dd/mm/aa) **DATA** _____

105. Hora do término da entrevista: __h: __min

IMC ____, __

Virá um estudante da Psicologia aplicar um teste para avaliar o desenvolvimento.

Qual é o melhor dia e horário para eles virem? _____

Qual o melhor número de telefone para eles confirmarem a visita? _____

ANEXO V
“Manual para entrevistadores”

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

Manual para entrevistadores
(visita aos 7 - 8 anos de idade)

O entrevistador deverá verificar os dados pessoais da mãe no material recebido e confirmar o nome da criança.

Após, deverá apresentar-se à mãe ou responsável, dando seu nome e o curso universitário e explicando-lhe que este questionário é uma continuação daquele aplicado quando a criança completou 6 meses de vida.

Cabe lembrar, que para o êxito deste estudo, todas as mães deverão ser entrevistadas e, de maneira uniforme. Por isso, passamos a detalhar a forma como o questionário deverá ser aplicado.

Após cada pequeno número de pergunta, estão colocadas frases simples. Este procedimento possibilita uma melhor interação com a entrevistada, orientando e facilitando o que será falado a seguir.

Obs.: o entrevistador deve lembrar que os dados coletados são a base para a confecção do estudo, e portanto, deverão ser bastante precisos.

INSTRUÇÕES GERAIS

- **Formule a pergunta exatamente como está escrita**
- **Onde está escrito <nome da criança>, substitua pelo nome da criança**
- **Leia inicialmente, somente o enunciado de cada pergunta**
- **Caso a mãe não entenda a pergunta, repita o enunciado e todas as alternativas**
- **Quando houver dúvida sobre uma resposta, anote-a por extenso e consulte depois o supervisor**
- **Não faça contas durante a entrevista, anote e depois faça a conta em casa**
- **Nas questões qualitativas, anote a primeira resposta da mãe**
- **Os campos da coluna da direita, são reservados para codificação dos dados. O preenchimento dessa coluna, nunca deverá ser feito durante a entrevista; os números deverão ser claros e sem rasuras**
- **Quando a mãe não souber responder ou a informação não estiver disponível, complete com 9,99,999...os campos de codificação**
- **Quando houver instruções para pular de uma pergunta para outra mais adiantada, complete com 8,88,888...os campos de codificação para pergunta que não foi aplicada**
- **Não deixe repostas em branco.**

QUESTÕES ESPECÍFICAS

- O número do questionário deverá ser preenchido posteriormente
- O questionário deverá ser **preenchido a lápis**, bem como a coluna da direita (do digitador)

QUESTÕES

37. Número do questionário, conforme o anterior.
38. Por favor, é aqui que mora <mãe da criança>? Posso falar com ela? Marque qual o número correspondente da tentativa de encontrar a mãe da criança e após, marque a alternativa adequada neste momento. Se não for a mãe da criança quem responder as perguntas, colocar em OUTRO, quem é a pessoa (nome e o que é da criança). Tentativas: 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ (1) sim, entrevistada (5) não, mudou-se (2) sim, marcou para outro dia (6) não, ausente (3) não, endereço não localizado (7) recusa (4) não, desconhecida no endereço (8) NSA () outro _____
39. Qual a sua idade? ___ anos (99=ignorado) (idade da mãe da criança) Anote a idade da mãe da criança, em anos. Exemplo: 40 anos
40. A(o) <nome da criança> foi a creche ou maternal alguma vez? Se a resposta for NÃO, você deve pular para questão número 5. Se a resposta for SIM, anote a idade em meses e dias, que a criança iniciou na creche ou maternal (exemplo: 12 meses e 15 dias), quantas horas, ela fica ou ficava na creche (exemplo: 04 horas) e, quantas crianças tem ou tinha na sala (exemplo: 09) (1) sim (2) não (9) ignorado SE NÃO, PULE PARA A PERGUNTA 5 SE SIM: Com que idade começou ? ___ meses ___ dias (8888=NSA; 9999=ignorado) Quantas horas por dia ele(a) fica(va) na creche? ___ (88=NSA; 99=ignorado) Quantas crianças tem (tinha) na sala da creche ou maternal dele? ___ (88=NSA; 99=ignorado)
41. A(o) <nome da criança> está na escola? Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, você deve pular para questão número 6. Se a resposta for SIM, anote qual a série a criança está (exemplo: 1ª, 2ª) (2) sim (2) não (9) ignorado SE NÃO OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 6 SE SIM, qual a série? ___ (8=NSA; 9=ignorado)
→ AGORA, VAMOS CONVERSAR SOBRE A SAÚDE DA(O) <NOME DA CRIANÇA>
42. A(o) <nome da criança> esteve internado(a) alguma vez? Quantas vezes? S e a resposta for NÃO, marque a alternativa nenhuma. Se for SIM, anote o número de vezes, sendo que se a resposta for ≥ 7 vezes, marque esta alternativa. Após, anote qual o motivo da internação, e o número de vezes que aconteceu. Se a criança tiver sido internada por outro motivo, anote de forma clara o motivo e o número de vezes que aconteceu.

(0) nenhuma ()__vezes (7) ≥ 7 vezes (9) ignorado
SE SIM: Qual foi o motivo da internação? (9=ignorado; 8=NSA; 7 =7 vezes ou mais)
Diarréia _____ vezes
Pneumonia _____ vezes
Outro(s) _____ vezes

→ **AGORA VOU PERGUNTAR PARA A SENHORA, SE A(O) <NOME DA CRIANÇA> TEVE ALGUMA DOENÇA**

43. A(o) <nome da criança> costuma ou costumava ter infecções de ouvido?

Marcar SIM, se a criança tem ou já teve alguma vez infecções no ouvido.

(1) sim (2) não (9) ignorado

44. A(o) <nome da criança> fez cirurgia de amígdalas ou adenóides?

Marcar SIM, se a criança já fez cirurgia de amígdalas ou adenóide.

(1) sim (2) não (9) ignorado

45. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha asma ou bronquite?

Se a resposta for NÃO, você deve pular para questão 10.

Se a resposta for SIM, perguntar e anotar a idade que começou, em meses (exemplo: 13 meses). Se a mãe responder em anos, anote e depois passe para meses. Após, perguntar se toma algum remédio para esta doença. Se a resposta for SIM, perguntar e anotar qual o remédio. Em seguida, perguntar se a criança ainda tem asma. Se a resposta for SIM, passar para questão 10. Se a resposta for NÃO, anotar a idade que parou, em meses (exemplo: 45 meses).

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE SIM: Com que idade iniciou? ____ meses (88=NSA; 99=ignorado)

Ele(a) costuma tomar algum remédio ou fazer algum tratamento para a asma ou bronquite? (8=NSA)

(1) sim, qual? _____ (2) não (9) ignorado

Ele(a) ainda tem asma? (1) sim (2) não (9) ignorado

SE NÃO: Com que idade parou? ____ meses

(00=menos de 1 mês; 88=NSA; 99=ignorado)

46. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha problema de coração?

Se a resposta for NÃO, passe para questão 11.

Se a resposta for SIM, anote de forma clara, qual o problema. A resposta pode ser mais de uma, então anote na ordem em que a mãe falar.

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE SIM: Qual problema? _____ (8=NSA; 9=ignorado)

47. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha alergia?

Se a resposta for NÃO, passe para questão 12.

Se a resposta for SIM, anote qual o tipo de alergia. A resposta pode ser mais de uma, então anote na ordem em que a mãe falar.

(1) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Que tipo de alergia? _____ (8=NSA; 9=ignorado)

48. Alguma vez o doutor disse que a(o) <nome da criança> tinha problema de olhos ou de visão?

Se a resposta for NÃO, passe para questão 13.

Se a resposta for SIM, anote de forma clara, qual o tipo de problema. A resposta pode ser mais de uma, então anote na ordem em que a mãe falar.

(2) sim (2) não (9) ignorado
SE SIM: Que tipo de problema: _____ (8=NSA; 9=ignorado)

49. A(o) <nome da criança> recebeu algum remédio na última semana, inclusive vitamina ou remédio para febre?

Se a resposta for NÃO, passe para questão 14.

Se a resposta for SIM, pergunte e anote de forma clara, qual o remédio, para tratar o quê, quem indicou, se tem mais algum, para tratar o que, e quem indicou.

(1) sim (2) não (9) ignorado

SE SIM: Qual? _____
Para tratar o que? _____
Quem indicou? _____
Mais algum? _____
Para tratar o que? _____
Quem indicou? _____
(8; 88; 888=NSA; 9; 9; 999=ignorado)

→ **AGORA EU VOU LHE FAZER UMA PERGUNTA SOBRE AMAMENTAÇÃO**

50. Com que idade a(o) <nome da criança> parou de mamar no peito?

Anotar a idade que a criança parou de mamar, em meses e dias (exemplo: 03 meses e 15 dias). Se a mãe responder em anos, anote e depois passe para meses. Se a criança nunca mamou, anotar 00 meses 00 dias

___ meses ___ dias (9999=ignorado)

→ **AGORA EU VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A FAMÍLIA**

51. A Sra.: fuma ou fumou desde que a(o) <nome da criança> nasceu?

(1) sim (2) não

Se fuma ou fumou desde que a criança nasceu, marque SIM.

52. Das pessoas que moram na casa, alguém fuma?

(2) Sim (2) não (9) ignorado

Se a resposta for NÃO, PULE PARA QUESTÃO 17.

SE SIM:

Quem fuma?	Quantos cig/dia (88=NSA) (99=ignorado)
1 marido	___
2	___

3 _____	___ ___

Se a resposta for SIM, anote de forma clara quem são as pessoas e quantos cigarros ela fuma por dia.

53. A senhora fuma?

Se ela fuma pelo menos um cigarro por dia, marque SIM, e anote quantos cigarros fuma por dia. Se a resposta for NÃO, pule para questão 18.

(1) sim (2) não (8) NSA (não fuma)

SE NÃO, PULE PARA QUESTÃO 18.

SE SIM: Quantos cigarros fuma por dia? (88=NSA) (00=menos de 1 cigarro por dia)
 ___ ___ cigarros/dia

54. A senhora poderia me dizer quem são todas as pessoas que moram nessa casa?

Fazer a pergunta e marcar conforme a resposta da mãe. No caso da mãe e pai, marcar SIM ou NÃO.

(0=nenhuma pessoa)

Pai da criança (mesmo se adotivo) (1) sim (2) não (9) ignorado

Mãe da criança (mesmo se adotiva) (1) sim (2) não (9) ignorado

E, no caso das outras pessoas, anotar o número que moram na casa (exemplo: se moram 3 avós, anotar o número 3). Se morar mais de 7 pessoas, anotar 7.

Crianças menores de 5 anos _____ número (mais de 7=7) (9) ignorado
 Crianças com 5 ou mais _____ número (mais de 7=7) (9) ignorado
 Avós _____ número (9) ignorado
 Outras pessoas _____ número (9) ignorado

Após, anotar o número total de pessoas que moram na casa, incluindo a criança.

Total número ___ ___
 (00=nenhuma pessoa)
 (não esquecer de incluir a criança)

55. Quantas peças são usadas para dormir? ___ ___ (99=ignorado)

Anotar o número de peças usadas para as pessoas da casa dormir (exemplo: 02)

56. Quantas pessoas dormem na mesma peça com a(o) <nome da criança>? ___ ___
 (99=ignorado)

Anotar quantas pessoas dormem junto com a criança, na mesma peça. Exemplo: se dorme a criança e um irmão, anotar 01, pois a própria criança não conta.

→ AGORA VOU FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE O HÁBITO ALIMENTAR DA(O) <NOME DA CRIANÇA>. ENTÃO, TENDE LEMBRAR COMO FOI A ALIMENTAÇÃO DELE(A), NO ÚLTIMO MÊS

57. Ele(a) costuma tomar café da manhã ou comer alguma coisa logo que acorda?

Se a criança a maioria das vezes (dos dias) toma café ou come alguma coisa quando acorda, marque SIM.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

58. Ele(a) costuma almoçar?

Se a criança almoça a maioria das vezes (dos dias), marque SIM.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

59. Ele(a) costuma jantar ou fazer um lanche no horário do jantar?

Se a criança janta ou faz um lanche a maioria das vezes (dos dias) no horário do jantar, marque SIM.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

60. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa no meio da manhã, ou entre o horário do café da manhã e o almoço?

Se a criança a maioria das vezes (dos dias) come ou bebe alguma coisa entre o horário do café da manhã e o almoço, marque SIM.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

61. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa entre o almoço e o horário do jantar?

Se a criança come ou bebe alguma coisa, na maioria das vezes (dos dias) em ter o almoço e o jantar, marque SIM.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

62. Ele(a) costuma comer ou beber alguma coisa após o jantar ou antes de dormir?

Se a criança come ou bebe alguma coisa, na maioria das vezes (dos dias), entre o horário da janta e antes de dormir, marque SIM.

(1)sim

(2) não

(9) ignorado

63. Com que frequência ele(a) come grãos integrais?
(exemplo: arroz integral, pão integral)

Ler a questão com os exemplos e após marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca

(4) 4-6 vezes por semana

(2) 1 vez por semana

(5) 1 vez ao dia

(3) 2-3 vezes por semana

(6) mais de uma vez ao dia

(9) ignorado

64. Com que frequência ele(a) come alimentos como pão, arroz, milho, trigo e massas?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca

(5) 2 vezes ao dia

(2) 1-2 vezes por semana

(6) 3 vezes ao dia

(3) 3-6 vezes por semana

(7) mais de 3 vezes ao dia

(4) uma vez ao dia (9) ignorado

65. Com que frequência ele(a) come alimentos como batata e mandioca?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

66. Com que frequência ele(a) come legumes e verduras?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

67. Com que frequência ele(a) come frutas?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

68. Com que frequência ele(a) come arroz com feijão?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 6 vezes por semana
(2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias
(3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia
(4) 5 vezes por semana (9) ignorado

69. Com que frequência ele(a) consome leite ou derivados como por exemplo, iogurte e queijo?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 2 vezes ao dia
(2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia
(3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia
(4) uma vez ao dia (9) ignorado

70. Com que frequência ele(a) come carne, aves, peixes ou ovos?

Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.

(1) nunca (5) 6 vezes por semana
(2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias
(3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia
(4) 5 vezes por semana (9) ignorado

71. Ele(a) come a gordura aparente da carne ou das aves? (exemplo: a pele da galinha, gordurinha da carne)
Marcar SIM, se a criança come a gordura que aparece na carne ou na galinha.
(1) sim (2) não (9) ignorado
72. Com que frequência ele(a) come óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina?
Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.
(1) nunca (5) 6 vezes por semana (2) 1-2 vezes por semana (6) todos os dias (3) 3-4 vezes por semana (7) mais de 1 vez ao dia (4) 5 vezes por semana (9) ignorado
73. Com que frequência ele(a) toma refrigerante?
Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia (4) uma vez ao dia (9) ignorado
74. Com que frequência ele(a) toma suco industrializado?
Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia (4) uma vez ao dia (9) ignorado
75. Com que frequência ele(a) come bolos, biscoitos doces, biscoitos recheados, sobremesas, outras guloseimas?
Ler a questão e após, marcar a alternativa mais apropriada com o que a mãe responder.
(1) nunca (5) 2 vezes ao dia (2) 1-2 vezes por semana (6) 3 vezes ao dia (3) 3-6 vezes por semana (7) mais de 3 vezes ao dia (4) uma vez ao dia (9) ignorado

76. Ele(a) acrescenta sal nos alimentos já prontos e preparados?
Marcar SIM, se a criança acrescenta sal na comida após o alimento já está preparado.
(1) sim (2) não (9) ignorado
77. Quanto ele(a) toma de água no dia?
Marcar a quantidade de água que a criança toma por dia. Se a criança não toma água, pular para questão 43.
(1) não toma água (4) 3-5 copos por dia (2) não toma água todos os dias (5) 6-8 copos por dia (3) 1-2 copos por dia (6) mais de 8 copos por dia (9) ignorado
78. Em que horário ele(a) toma água?
Marcar o horário que a criança toma água. Se a criança não toma água, marcar a alternativa NSA.
(1) durante as refeições (8) NSA (não toma água) (2) nos intervalos das refeições (9) ignorado (3) durante e nos intervalos das refeições
79. Ele(a) pratica exercício físico?
Marcar SIM, se a criança faz algum tipo e exercício físico.
(1) sim (2) não (9) ignorado
→ AGORA EU GOSTARIA QUE A SENHORA ME RESPONDESSE ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A FAMÍLIA DA(O) <NOME DA CRIANÇA>
80. Qual o grau de instrução do chefe da família?
Marcar a alternativa correspondente a escolaridade do chefe da família, sendo que: Fundamental completo = até 8ª série do 1º grau Médio completo = 2º grau completo Superior completo = curso superior completo Ler todas as alternativas, antes da mãe responder.
(1) analfabeto/até 3ª Série Fundamental (4) Médio completo (2) 4ª Série Fundamental (5) Superior completo (3) Fundamental completo (9) Ignorado
81. Qual o grau de instrução da senhora (mãe da criança)?
Marcar a alternativa correspondente a escolaridade da mãe, sendo que: Fundamental completo = até 8ª série do 1º grau Médio completo = 2º grau completo Superior completo = curso superior completo Ler todas as alternativas, antes da mãe responder.
(1) analfabeto/até 3ª Série Fundamental (4) Médio completo (2) 4ª Série Fundamental (5) Superior completo

(3) Fundamental completo

(9) ignorado

82. Quantos filhos a senhora(mãe da criança) tem? __ __

Anotar o número de filhos que a mãe tem, incluindo a criança em estudo. Exemplo: 03 filhos

83. A senhora (mãe da criança) vive com companheiro?

Marcar SIM, se a mãe da criança é casada ou vive com algum companheiro.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

→ **AGORA EU GOSTARIA DE SABER COMO FOI O COCÔ DA(O) < NOME DA CRIANÇA> NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

84. Nos últimos 3 meses, quantos dias por semana a(o) <nome da criança> fez cocô? (se a mãe responder "dia sim, dia não", marcar 4) (9=ignorado)
__ dias

Anotar o número de dias na semana que a criança fez cocô (de 1 a 7 dias)

85. O cocô da(o) <nome da criança> na maioria das vezes é duro, mole ou mais ou menos?

**Anotar como é o côo da criança, na maioria das vezes.
Ler todas as alternativas, antes da mãe responder.**

(1) duro

(2) mole

(3) mais ou menos

(9) ignorado

86. Nos últimos 3 meses, a(o) <nome da criança> fez cocô:

**Ler uma alternativa de cada vez, e marcar a resposta .
Exemplo: Nos últimos 3 meses o <nome da criança> fez cocô com sangue? Marcar a resposta
Nos últimos 3 meses o <nome da criança> fez cocô em bolinhas? Anotar a resposta**

Com sangue

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

Em bolinhas

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

Com dificuldade

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

87. A(o) <nome da criança> já usou laxante ou supositório para fazer cocô?

Marcar SIM, se a criança já usou laxante ou supositório alguma vez.

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

→ **AGORA EU GOSTARIA DE SABER COMO A <NOME DA CRIANÇA> FEZ XIXI NOS ÚLTIMOS 3 MESES**

88. A(o) <nome da criança> tem molhado de xixi a roupa durante o dia?

**Marcar SIM, se a criança tem molhado a roupa de xixi, durante o dia. E a seguir faça a pergunta 53.
Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 54.**

(1) sim

(2) não

(9) ignorado

SE NÃO OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 54.

89. Quantas vezes molhou a cueca (calcinha)? (8=NSA)

Marcar quantas vezes a criança molhou a calcinha ou cueca com xixi.

- (1) Todos os dias (3) 3 ou mais vezes por semana
(2) 1 a 2 vezes por semana (9) ignorado

90. Quantas vezes por dia a(o) <nome da criança> faz xixi?

Marcar o número de vezes que a criança faz xixi por dia.

- (1) Até 2 vezes (3) mais de 8 vezes
(2) 3 a 8 vezes (9) ignorado

91. A(o) <nome da criança> costuma:

**Ler uma pergunta de cada vez, e marcar a alternativa que a mãe responder.
Exemplo:
O <nome da criança> costuma se apertar para fazer xixi? Marcar a resposta.
O <nome da criança> costuma sair correndo para ir ao banheiro? Marcar a resposta**

Se apertar para fazer xixi?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Sair correndo para ir ao banheiro?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer xixi na roupa no caminho do banheiro?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer força para fazer xixi?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Sentir dor para fazer xixi?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Voltar ao banheiro após fazer xixi?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Fazer coco nas calças?

- (1) nunca (2) as vezes (3) quase sempre (4) sempre (9) ignorado

Se NUNCA em todas, PULE para questão 57 e na questão 56, marque NSA.

92. Os sintomas da <nome da criança> interferem na vida familiar, escolar ou social dela? (exemplo: não que ir à escola ou passear com amigos porque tem cheiro de xixi, os pais reclamam do cheiro e dos sintomas)

Fazer a pergunta, dando o exemplo.

- (1) não (2) as vezes (3) afeta seriamente (8) NSA (9) ignorado

→ **AGORA VAMOS FALAR SOBRE O XIXI DURANTE A NOITE**

93. A(o) <nome da criança> levanta para fazer xixi durante a noite?

**Marque SIM, se a criança levanta da cama, durante a noite, para fazer xixi.
Se a resposta for AS VEZES, marcar SIM.
Se a resposta for NÃO, ou IGNORADO, pule para questão 59.
E, se a resposta for usa fralda, pule para questão 63.**

(1)sim (2)não (3) usa fralda (9) ignorado

**SE NÃO, OU IGNORADO, PULE PARA 59.
SE USA FRALDA, PULE PARA QUESTÃO 63.**

94. Quantas vezes por noite a(o) <nome da criança> levanta para fazer xixi?

Anote o número de vezes que a criança levanta a noite para fazer xixi. Exemplo: 02

_____ vezes (88=NSA; 99=ignorado)

95. A(o) <nome da criança> faz xixi na cama durante a noite? (8=NSA)

**Marque SIM, se a criança faz xixi na cama durante a noite.
Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 63.**

(1)sim (2)não (9) ignorado
SE NÃO, OU IGNORADO, PULE PARA QUESTÃO 63.

96. A(o) <nome da criança>faz xixi na cama mais de uma vez por noite? (8=NSA)

Marcar SIM, se a criança faz xixi na cama mais de uma vez por noite.

(2) Sim (2) não (9) ignorado

97. Quantas vezes por semana a(o) <nome da criança> faz xixi na cama (Se a mãe responder “dia sim, dia não”, marcar 4)

Anotar o número de vezes por semana que a criança faz xixi na cama. Se a resposta for “dia sim doa não”, anotar o número 4.,

_____ vezes (8=NSA)

98. Molha somente as cuecas (calcinhas) ou também os lençóis?

A mãe deve responder se a criança, ao fazer xixi na cama durante a noite, molha somente a calcinha (cueca) ou, molha também os lençóis.

(1) Cueca/calcinha (2) lençol (9) ignorado (8) NSA

→ **AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE A SAÚDE DA FAMÍLIA**

Nas questões 64, 66, 68, 70 e 72, poderá ser marcado mais de uma opção. Ex.: mãe e pai da criança tem ou teve diabetes tipo 2.

99. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve diabetes tipo 2, ou seja, açúcar no sangue?

**Marcar SIM, se alguém da família da criança já teve ou tem diabetes tipo 2.
Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 65.**

(1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 65.

100. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

**Marcar o que a pessoa que tem ou teve diabetes é da criança.
Se a resposta for OUTRO, especificar bem quem é.**

- (1) mãe
(2) pai
(3) irmão ou irmã
- (4) algum avô ou avó
(5) algum tio ou tia
(6) outro _____
(9) ignorado

101. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve hipertensão arterial sistêmica, ou seja, pressão alta?

Marcar SIM, se alguém da família da criança já teve ou tem hipertensão arterial sistêmica. Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 67.

- (1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 67.

102. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

Marcar o que a pessoa que tem ou teve hipertensão arterial sistêmica é da criança. Se a resposta for OUTRO, especificar bem quem é.

- (1) mãe (4) algum avô ou avó
(2) pai (5) algum tio ou tia
(3) irmão ou irmã (6) outro _____
(9) ignorado

103. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve obesidade, ou seja, peso acima do normal ou excesso de peso?

Marcar SIM, se alguém da família da criança já teve ou tem obesidade. Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 69.

- (1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 69.

104. O que ele(a) é do <nome da criança>? (8=NSA)

Marcar o que a pessoa que tem ou teve obesidade é da criança. Se a resposta for OUTRO, especificar bem quem é.

- (1) mãe (4) algum avô ou avó
(2) pai (5) algum tio ou tia
(3) irmão ou (6) outro _____
(9) ignorado

105. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve dislipidemia, ou seja, colesterol alto ou triglicérido alto (gordura no sangue)?

Marcar SIM, se alguém da família da criança já teve ou tem dislipidemia. Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 71.

- (1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 71.

106. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

Marcar o que a pessoa que tem ou teve dislipidemia é da criança. Se a resposta for OUTRO, especificar bem quem é.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) mãe | (4) algum avô ou avó |
| (2) pai | (5) algum tio ou tia |
| (3) irmão ou irmã | (6) outro _____ |
| | (9) ignorado |

107. Tem alguém da família da(o) <nome da criança> que tem ou teve doença cardiovascular, ou seja, doença do coração?

Marcar SIM, se alguém da família da criança já teve ou tem doença cardiovascular. Se a resposta for NÃO ou IGNORADO, pule para questão 73.

- (1) sim (2) não (9) ignorado
SE NÃO OU NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO 73.

108. O que ele(a) é da(o) <nome da criança>? (8=NSA)

Marcar o que a pessoa que tem ou teve doença cardiovascular é da criança. Se a resposta for OUTRO, especificar bem quem é.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) mãe | (4) algum avô ou avó |
| (2) pai | (5) algum tio ou tia |
| (3) irmão ou irmã | (6) outro _____ |
| | (9) ignorado |

→ **AGORA, GOSTARIA QUE A SENHORA ME RESPONDESSE ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A PRESENÇA OU NÃO DE ALGUNS EQUIPAMENTOS NA SUA CASA**

Da questão 73 a 81, marcar conforme resposta do entrevistado.

109. A casa tem televisão em cores (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

110. casa tem videocassete ou aparelho de DVD (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

111. A casa tem rádios (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

112. A casa tem banheiros (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

113. A casa tem automóveis (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

114. A casa tem empregadas mensalistas (9=ignorado)

- (0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado

115.	A casa tem máquina de lavar (9=ignorado)
	(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado
116.	A casa tem geladeira (9=ignorado)
	(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado
117.	A casa tem freezer (independente ou 2ª porta da geladeira) (9=ignorado)
	(0) não tem (1) tem 1 (2) tem 2 (3) tem 3 (4) tem 4 ou mais (9) ignorado
→ AGORA GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A RENDA DA FAMÍLIA	
118.	No mês passado, quanto receberam as pessoas da casa? (00,00=NSA;99,99=ignorado)
<p>Nesta questão o NSA deve ser 00,00 porque se for 88,88 poderá ser confundido com um valor salarial.</p>	
	Pessoa 1 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM Pessoa 2 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM Pessoa 3 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM Pessoa 4 R\$ ----- por mês: __ __, __ __ SM
119.	A família tem outra fonte de renda? (00,00=NSA; 99,99=ignorado)
<p>Nesta questão o NSA deve ser 00,00 porque se for 88,88 poderá ser confundido com um valor salarial.</p>	
	R\$ ----- por mês __ __, __ __ SM R\$ ----- por mês __ __, __ __ SM
<p>→ AGORA VAMOS CONVERSAR UM POUCO COM O <NOME DA CRIANÇA> SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA</p> <p>Gostaria de saber que tipos de atividade física tu praticou nos últimos sete dias (nesta última semana). Essas atividades incluem esporte e dança, que te façam suar ou que te façam sentir as pernas cansadas, ou ainda, jogos (tais como esconde esconde, saltos, corrida e outros, que te façam se sentir ofegante.</p> <p>LEMBRE-SE:</p> <p>A. Não existe certo ou errado - este questionário não é um teste</p> <p>B. Por favor responda a todas as questões de forma sincera e precisa - é muito importante para o resultado.</p> <p>NAS PERGUNTAS A SEGUIR, PARA A CRIANÇA, O IDEAL É QUE A CRIANÇA RESPONDA SOZINHA. Se ela sentir dificuldade, leia as alternativas. E, se mesmo assim, ela sentir dificuldade para responder, peça que a mãe ajude.</p>	
120.	Tu fez alguma dessas atividades, nos últimos 7 dias (na semana passada)? (9=ignorado)
<p>Nesta questão você deve ler a pergunta com a atividade e após, marcar a melhor alternativa, antes da criança responder.</p> <p>Exemplo: Você fez saltos nos últimos 7 dias?</p> <p>Você fez atividades no playground nos últimos 7 dias?</p> <p>E, se tiver outras atividades, elas devem ser bem especificadas, assim como quantas vezes na semana foram realizadas.</p>	
	Saltos (0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais
	Atividades no parque ou playground (0)nenhuma (1) 1-2 vezes (2) 3-4 vezes (3) 5-6 vezes (4) 7 ou mais

Pique (esconder)	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Caminhada	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Andar de bicicleta	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Correr ou trotar	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Ginástica aeróbica	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Natação	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Dança	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Andar de skate	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Futebol	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Voleibol	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Basquete	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
“queimado” (caçador)	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
Outros: _____	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais
_____	(0)nenhuma	(1) 1-2 vezes	(2) 3-4 vezes	(3) 5-6 vezes	(4) 7 ou mais

121. Nos últimos 7 dias, durante as aulas de Educação Física, o quanto tu foi ativa(o), ou seja, jogou intensamente, correu, saltou ou arremessou?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder.

- | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------|
| (4) raramente | (3) frequentemente | (5) não faz as aulas |
| (5) algumas vezes | (4) sempre | (9) ignorado |

122. Nos últimos 7 dias, o que tu fez na maior parte do recreio?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder.

- (6) Ficou sentada(o) , conversando, lendo ou fazendo trabalho de casa
- (7) Ficou em pé, parado ou andando
- (8) Correu ou jogou um pouco
- (9) Correu ou jogou um bocado
- (10)Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo

- (8) NSA
- (9) Ignorado

123. Nos últimos 7 dias, o que tu fez normalmente durante o horário do almoço, além de almoçar?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder

- (6) Ficou sentada(o), conversando, lendo ou fazendo trabalho de casa
- (7) Ficou em pé, parado ou andando
- (8) Correu ou jogou um pouco
- (9) Correu ou jogou um bocado
- (10) Correu ou jogou intensamente a maior parte do tempo
- (8) NSA
- (9) Ignorado

124. Nos últimos 7 dias, quantos dias da semana tu praticou algum esporte, dança, ou jogo em que foi muito ativo, logo depois da escola?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| (4) Uma vez na semana passada | (4) 5 vezes na semana passada |
| (5) 2 a 3 vezes na semana passada | (5) nenhum dia na semana passada |
| (6) 4 vezes na semana passada | (9) ignorado |

125. Nos últimos 7 dias, quantas vezes tu praticou algum esporte, dança, ou jogos em que tu foi muito ativo, a noite?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (4) Uma vez na semana passada | (4) 6 a 7 vezes na semana passada |
| (5) 2 a 3 vezes na semana passada | (5) nenhum dia na semana passada |
| (6) 4 a 5 vezes na semana passada | (9) ignorado |

126. No último final de semana, quantas vezes tu praticou algum esporte, dança, ou jogos em que tu foi muito ativo?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) Uma vez | (4) 6 vezes ou mais |
| (2) 2 a 3 vezes | (5) nenhum dia |
| (6) 4 a 5 vezes | (9) ignorado |

127. Em média, quantas horas tu assiste televisão por dia?

**Anotar quantas horas por dia a criança assiste televisão. Exemplo: 04 horas por dia
Se, a criança não assiste televisão, anotar 00.**

___ horas (99=ignorado)

128. Qual das opções a seguir, melhor te representa nos últimos 7 dias?

Fazer a pergunta e ler com a criança, todas as alternativas, antes da criança decidir qual é a melhor opção.

- (6) Todo ou quase todo o meu tempo livre, eu utilizei fazendo coisas que envolvem pouco esforço físico (assistir TV, fazer trabalho de casa, jogar videogames)
- (7) Eu pratiquei alguma atividade física (1-2 vezes na última semana) durante o tempo livre

- (exemplo: praticou esporte, correu, nadou, andou de bicicleta, fez ginástica aeróbica)
- (8) Eu pratiquei atividade física no meu tempo livre (3-4 vezes na semana passada)
 - (9) Eu geralmente pratiquei atividade física no meu tempo livre (5-6 vezes na semana passada)
 - (10) Eu pratiquei atividade física regularmente no meu tempo livre, na semana passada (7 ou mais vezes)
 - (9) Ignorado

129. Comparando a ti com outras pessoas da mesma idade e sexo, como tu te consideras?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder.

- (4) Muito mais em forma
- (5) Mais em forma
- (6) Igualmente em forma
- (4) Menos em forma
- (5) Completamente fora de forma
- (9) ignorado

130. Tu tiveste algum problema de saúde na semana passada que te impediu de fazer as coisas que costumavas fazer?

**Se a resposta for SIM, especificar qual o problema de forma clara.
SE a resposta for NÃO, passe para questão 95.**

- (2) Sim
 - (2) não
 - (9) ignorado
- SE SIM, qual o problema?** _____ (8=NSA; 9=ignorado)

131. Comparando a ti com outras crianças da mesma idade e sexo, como tu te classifica em função da tua atividade física nos últimos 7 dias?

Fazer a pergunta e marcar a melhor alternativa, de acordo com o que a criança responder.

- (6) Foi muito menos ativo que os outros
- (7) Foi um pouco menos ativo que os outros
- (8) Foi igualmente ativo
- (9) Foi um pouco mais ativo que os outros
- (10) Foi muito mais ativo que os outros
- (9) Ignorado

132. Qual a frequência em que tu praticaste atividade física, como esporte, jogos, dança ou outra atividade física, na semana passada?

Repetir a pergunta para cada dia da semana.
Exemplo: Com que frequência tu praticou atividade física (.....) na segunda feira, da semana passada?
Com que frequência tu praticou atividade física (.....) na terça feira da semana passada?

Segunda (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes
(2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Terça (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes
(2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Quarta (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes
(2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Quinta (1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes
(2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado

Sexta	(1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado
Sábado	(1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado
Domingo	(1) Nenhuma vez (3) Poucas vezes (5) Muitas vezes (2) Algumas vezes (4) Diversas vezes (9) Ignorado
→ AGORA VAMOS FAZER ALGUMAS MEDIDAS NA(O) <NOME DA CRIANÇA>	
Para realização das medidas, seguir orientações do Manual para avaliação nutricional.	
133.	Medida TA 1: ____/____
134.	Peso atual: _____g
135.	Altura: _____, __ cm
136.	Circunferência abdominal: _____, __ cm (1ª medida) _____ , __ cm (2ª medida)
137.	Medida TA 2: ____/____
138.	(SOMENTE OBSERVAR): a cor da criança: (1) branca (2) não branca
Somente observar a cor da criança e marcar.	
139.	Entrevistador(a): _____
Anotar o nome do entrevistador.	
140.	Data da entrevista: __ __/ __ __/ __ __ (dd/mm/aa)
Anotar a data que foi realizada esta entrevista. Exemplo: 15/07/2010	
141.	Hora do término da entrevista: __ __h: __ __min
Anotar o horário que terminou esta entrevista. Exemplo: 17h15min	

Virá um estudante da Psicologia aplicar um teste para avaliar o desenvolvimento.

Qual é o melhor dia e horário para eles virem? _____

Qual o melhor número de telefone para eles confirmarem a visita? _____

ANEXO VI
“Manual antropométrico”

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**Manual para entrevistadores
(visita aos 7 – 8 anos)**

Método antropométrico para avaliar peso, altura e circunferência abdominal, segundo o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

O método antropométrico permite a avaliação do peso, altura e outras medidas do corpo humano.

Representa um importante recurso para avaliar o estado nutricional, assim como o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança.

Este pequeno manual, descreve o método de avaliação para peso, altura e circunferência abdominal que deve ser usado para a correta tomada de medidas antropométricas no trabalho atual.

INSTRUÇÕES GERAIS

- Para que as medidas sejam feitas de forma confiável e precisa, é necessário que o entrevistador tenha: **SENSO DE RESPONSABILIDADE, CONCENTRAÇÃO e ATENÇÃO** durante a realização do procedimento.
- **NA DÚVIDA, deve-se sempre REPETI-LO.**
- O **VALOR** da medida obtida, deve ser anotado, **IMEDIATAMENTE** após a leitura, com segurança e com boa caligrafia.
- Deve-se garantir, o bom funcionamento e cuidado dos equipamentos, mantendo-os em locais secos, lisos, limpos e adequados.
- O estadiômetro vertical e a balança digital devem ser colocados em piso liso.
- O local escolhido para realização das medições, deve:
 - *oferecer clareza suficiente para que se possa fazer uma boa leitura da escala de medidas;
 - *permitir a privacidade do indivíduo e de sua família;
 - *proporcionar conforto térmico, evitando correntes de ar que podem afetar a criança;
- O ato medir requer contato físico e isto pode gerar uma situação normal de insegurança e estresse nas crianças. Por isso, lembre-se sempre de ter concentração, paciência e cordialidade. Converse com a criança e com o(a) acompanhante antes da medição, explicando o que será feito;
- Seja firme, porém, gentil com a criança;
- A segurança transmitida pelo medidor, será percebida pela criança e pelo(a) acompanhante.

VERIFICANDO O PESO DA CRIANÇA

O equipamento usado é uma balança digital da marca Tanita, Body Fat Monitor/Scale. Model: UM-080.

A criança deve ser pesada sem sapatos, sem meias e com o mínimo de roupa possível. As roupas devem ser leves. Idealmente, deve usar pijama, calça de moletom ou de brim e, camiseta, casaco ou blusa de moletom ou de lã fina.

Os pés devem estar limpos, antes de subir na balança.

Dê um toque na chave **SOMENTE PESAGEM** para selecionar o modo SOMENTE PESO, antes da criança subir na balança.



A criança deve colocar-se em pé na balança, no centro do equipamento, ereto, com os pés um ao lado do outro, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos e com os braços estendidos ao longo do corpo. Manter a criança nesta posição.

Após certeza do valor da medida, a criança poderá descer da balança.

Então, resumindo:

1. ligar a balança
2. colocar a criança na balança em posição e vestimentas adequadas
3. realizar a leitura após o valor do peso estar fixado no visor
4. anotar o valor do peso no questionário

MEDINDO A ALTURA DA CRIANÇA

O equipamento usado é um estadiômetro de madeira transportável e confeccionado por profissional especializado.

A medição da estatura da criança será realizada na posição de pé, encostada em um estadiômetro vertical.

1. Posicionar a criança descalço e com a cabeça livre de adereços (enfeites de cabelo, tiaras, fitas, boné, chapéu, etc), no centro do equipamento.
2. Mantê-lo de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.
3. Encostar os calcanhares, ombros e nádegas em contato com o estadiômetro.
4. Os ossos internos dos calcanhares devem se tocar, bem como a parte interna de ambos os joelhos. Unir os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas.
5. Abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar a criança quando tiver certeza de que o mesmo não se moveu.
6. Realizar a leitura, sem soltar a parte móvel do equipamento.
7. Anotar o resultado.

COLETANDO A CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL DA CRIANÇA

Será usado para esta medição, uma fita antropométrica inelástica, modelo Gulick marca Mabbis.

1. A criança deve estar de pé, ereta, abdômem relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e os pés separados numa distância de 25-30cm.
2. A roupa deve ser afastada, de forma que a região do abdômem fique despida. A medida não deve ser feita sobre a roupa ou cinto.
3. O entrevistador deve estar de frente para a pessoa, segurar o ponto zero da fita antropométrica em sua mão direita e, com a mão esquerda, passar a fita ao redor do abdômem
4. Deve-se verificar se a fita está no mesmo nível em todas as partes do abdômem; não deve ficar larga, nem apertada.
5. pedir a criança que inspire e, em seguida expire totalmente. Realizar a leitura imediata antes que a criança inspire novamente.
6. Anotar a medida no questionário.

Observação:

A medida da circunferência abdominal deve ser coletada 2 vezes.
As duas medidas devem ser anotadas.

Referência:

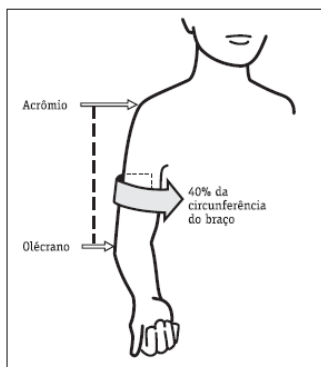
SISVAN: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde.** Série A. Normas e Manuais técnicos. Brasília – DF. Ministério da Saúde. 2004

AFERIÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL

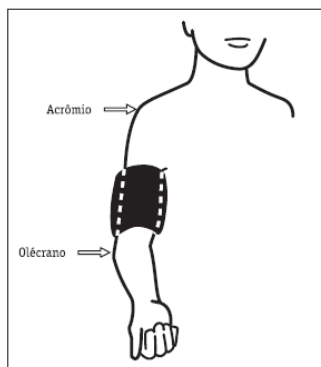
Será usado esfigmomanômetro calibrado por esfigmomanômetro de mercúrio para o estudo e estetoscópio. Os manguitos usados serão definidos conforme a circunferência braquial (vide quadro abaixo).

1. A criança deverá estar sentada, relaxada, com o membro superior direito estendido em uma superfície na altura do coração.
2. A medida da TA ocorrerá 3 a 5 minutos após o membro superior estar na posição referida.
3. O membro deverá estar despido, sem roupas que possam produzir efeito de garrote, com compressão da circulação no local.
4. O braço deverá ser envolvido pela braçadeira, mantendo o manguito de borracha na porção anterior (flexora).
5. O estetoscópio será posicionado 2 cm abaixo da fossa cubital e então iniciada a insuflação do manguito
6. Serão consideradas TA sistólica o momento em que for auscultado o primeiro som de Korotkoff e TA diastólica o quarto som.

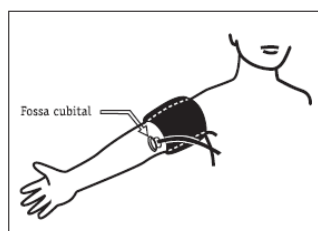
Obs: Serão coletadas duas medidas de TA com um intervalo mínimo de 2 minutos e anotadas.



Obtenção do ponto médio e circunferência braquial



Colocação do manguito



Aferição da pressão arterial

Tamanho médio dos manguitos disponíveis:

Tipo	Largura (cm)	Comprimento (cm)	Circunferência braquial (cm)
Recém-nascido	4	8	10
Lactente	6	12	15
Criança	9	18	22
Adolescente	10	24	26
Adulto	13	30	34
Adulto grande	16	38	44
Coxa	20	42	52

Fonte: Modificado de National High Blood Pressure, 2004.

ANEXO VII
“Termo de consentimento”

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO

Declaração de Concordância

O abaixo assinado, responsável por _____
concorda em participar do estudo “Desenvolvimento Cognitivo”, o qual visa avaliar sua
saúde e desenvolvimento através de um teste de inteligência, assim como seu estado
nutricional, estando plenamente ciente e de acordo com as seguintes premissas:

1. Sua participação no estudo incluirá responder um questionário dando informações sobre o seu filho.
2. Além da aplicação do teste, será realizada a tomada de algumas medidas para avaliação nutricional e medida da pressão arterial.
3. Se o seu filho apresentar alterações na avaliação, poderá ser encaminhado ao Ambulatório da Universidade, sem qualquer custo.
4. A participação das famílias é totalmente gratuita.
5. Todas as informações fornecidas à equipe de estudo serão estritamente confidenciais, e as crianças e suas mães serão identificadas através de um número de série.
6. A família tem pleno direito de desistir de participar do estudo a qualquer momento, bastando para isto, comunicar esta decisão à equipe de entrevistadores.
7. A equipe de supervisão do estudo coloca-se à disposição das famílias, para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

De acordo

Nome: _____

Assinatura: _____

Pesquisadores:

Cristina Corrêa Kaufmann – Nutricionista – CRN-2: 5263
Telefone para contato: 99111971

Alice Donato Gonzalez – Pediatra – CRM: 28362
Telefone para contato: 99727080

ARTIGOS

ARTIGO 1

Artigo submetido ao *International Journal of Pediatric Obesity*.

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS DE UMA COORTE
NO SUL DO BRASIL**

**PREVALENCE OF EXCESS WEIGHT IN CHILDREN IN A COHORT IN THE
SOUTH OF BRAZIL**

AUTORES:

Cristina Corrêa Kaufmann

Elaine Pinto Albernaz

RESUMO

Objetivo: Conhecer a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças com 8 anos de idade, pertencentes a uma coorte da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

Métodos: Estudo de coorte prospectivo, com crianças nascidas entre setembro de 2002 e maio de 2003, na cidade de Pelotas/RS. Foram usadas informações da triagem hospitalar e dos acompanhamentos no primeiro, terceiro, sexto mês e oito anos de idade com amostra aleatória de 30%. Dados antropométricos foram coletados para cálculo do IMC como critério diagnóstico de excesso de peso. Os valores encontrados foram analisados segundo as curvas de crescimento da OMS – 2007. Realizou-se análises uni, bi e multivariada, sendo consideradas associadas ao desfecho, somente as variáveis com $p < 0,05$.

Resultados: Das 616 crianças acompanhadas, 51,3% eram meninos e 70,3% de cor branca. Cerca de metade pertencia a classe econômica C e 76,8% não eram filhos únicos. Observou-se excesso de peso em 37,7% das crianças, sendo que 17,0% eram obesas e 20,6% tinham sobrepeso. Circunferência da cintura acima do ideal foi encontrada em 24% das crianças. Mostraram-se associadas ao desfecho as variáveis classe econômica e excesso de peso materno. A circunferência da cintura mostrou-se diretamente relacionada com o estado nutricional da criança.

Conclusões: A prevalência de excesso de peso encontrada foi alta e deve ser motivo de preocupação para população em geral e profissionais da área de saúde. Os programas que enfatizam prevenir ou tratar esta alteração metabólica e possíveis doenças relacionadas são essenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Criança, excesso de peso

INTRODUÇÃO

No Brasil, entre o período de 1975 e 1997, foram realizados inquéritos domiciliares nacionais e regionais, cujos dados evidenciaram uma clara tendência de diminuir a desnutrição em todo país, mas em intensidades diferentes, dependendo da região e do estrato social (1). Paralelamente, importante aumento na prevalência da obesidade vem sendo observado, em diversos países e faixas etárias, inclusive na pediátrica (2;3).

A obesidade infantil é um problema emergente de saúde pública em todo o mundo (4) e é considerada uma doença crônica, multifatorial podendo ocorrer devido a fatores genéticos ou ambientais (5), sendo a de causa exógena, responsável por 95 a 98% dos casos (6).

Em países desenvolvidos, pode-se citar o exemplo dos Estados Unidos, em que ocorreu aumento da prevalência de obesidade em crianças de 6 a 11 anos de idade, de 67% entre os meninos e 41% entre as meninas, nos anos 1965 e 1980 (7).

Epidemiologicamente, estas modificações podem ser explicadas por teorias ambientalistas, já que, nas últimas décadas, não ocorreram alterações importantes nas características genéticas de tais populações, enquanto as mudanças nos hábitos foram marcantes (6). O aumento desta prevalência também é preocupante, devido ao risco elevado de essas crianças tornarem-se adultos obesos, além das condições mórbidas associadas ao excesso de peso (2;3).

Fatores psicológicos e sociais igualmente são citados como consequência negativa do impacto da obesidade na população pediátrica. A baixa auto-estima poderá afetar o desempenho escolar e os relacionamentos, talvez levando a desajustes psicológicos a longo prazo (8). Em artigo de revisão, foi verificado risco de, no mínimo, duas vezes maior de obesidade na idade adulta para as crianças obesas em relação às não obesas (9).

O objetivo deste estudo, foi conhecer a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em crianças com 8 anos de idade, pertencentes a uma coorte na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

MÉTODOS

Estudo de coorte prospectivo, que incluiu a triagem hospitalar de todos os nascimentos ocorridos na cidade de Pelotas de setembro de 2002 a maio de 2003 e acompanhou uma amostra aleatória de 30% destes, aos 30, 90 e 180 dias e aos 8 anos de idade.

Foram utilizadas informações colhidas na triagem hospitalar, do acompanhamento de 1, 3 e 6 meses de vida, além da visita atual aos 8 anos.

Foram considerados elegíveis todos os recém-nascidos de mães residentes na zona urbana de Pelotas, sem problemas graves que contraindicassem o aleitamento materno, (exemplo: malformações graves e mãe HIV positivo). Para o acompanhamento de 8 anos, foram incluídas todas as crianças da coorte visitadas aos 6 meses e residentes na zona urbana de Pelotas ou que migraram para municípios vizinhos. A cidade de realização do estudo, é localizada no extremo Sul do Brasil, com 328.275 habitantes, sendo que 306.193 residem na zona urbana (10).

No período do estudo, ocorreram 3.449 nascimentos, sendo 81% (2799) dos bebês com residência na zona urbana da cidade de Pelotas. Dentre eles, 29 nasceram fora do hospital, porém foram incluídos no estudo por terem sido encaminhados para lá, logo após o parto. Dez crianças tiveram alta hospitalar precoce, não sendo localizados posteriormente. Foram excluídas 26 mães, por serem HIV positivo e 22 recusaram participar do estudo. Portanto, na triagem hospitalar, a população final entrevistada foi de 2741 mães, representando 98% de todos os nascimentos da população alvo. Dessa amostra, 30% (973) foram selecionados de forma aleatória para acompanhamento domiciliar do primeiro, terceiro, sexto mês de vida e oito anos de idade.

No acompanhamento do primeiro mês, 951 questionários foram respondidos, 940 no terceiro mês e 931 no sexto mês, com 2,3%, 3,4% e 4,4% de perdas, respectivamente. No acompanhamento atual, foram visitadas 616 crianças (63% da amostra inicial). Ocorreram 5 recusas, 17 óbitos, 93 crianças mudaram para outros estados ou cidades e, 242 endereços não foram localizados.

A amostra obtida permitiu análise baseada em nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80% para exposições variando entre 15 e 80%,

estimando-se um risco relativo (RR) de 2,0, e havia sido acrescido 15% ao cálculo inicial para possíveis perdas e controle de fatores de confusão em potencial.

Assinaram o consentimento pós-informado todas as mães ou responsáveis e o projeto de pesquisa dos dados perinatais e visitas de um, três e seis meses, foi aprovado pelas Comissões de Pesquisa e Ética em Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas e da Fundação de Apoio Universitário (FAU), também foi ratificado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pela Comissão Científica da Universidade Católica de Pelotas. O projeto de pesquisa, com visitas aos oito anos de idade, foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Católica de Pelotas e por ele aprovado visto que esta nova visita não estava contemplada no projeto anterior. Para as entrevistas, usaram-se questionários padronizados previamente testados. Foi realizado controle de qualidade através da aplicação de um questionário sintetizado à uma amostra aleatória de 10% de todas as crianças, com o objetivo de avaliar a qualidade e veracidade dos dados coletados.

Para avaliação antropométrica, a criança foi pesada e medida com equipamentos portáteis e de precisão. O peso aferido com balança da marca Tanita, modelo UM-080 Body Fat Monitor/Scale e a estatura, com estadiômetro de madeira. Foi utilizada fita antropométrica inelástica, modelo Gulick, marca Mabbis, para medir a circunferência da cintura da criança. O tipo de roupa que ela estava usando, foi anotado, a fim de estimar seu peso e descontar do peso corporal obtido. E a verificação das medidas foi feita conforme manual de orientação.

Na análise dos dados, utilizou-se o programa epi-Info 6.0 e o pacote estatístico SPSS para Windows 8.0, seguindo o modelo hierárquico criado. Encontram-se no primeiro nível, as variáveis relativas aos fatores demográficos (sexo da criança – masculino, feminino, cor – branca e não branca e idade materna e paterna em anos completos) e socioeconômicos (renda familiar, classe econômica segundo ABEP (11) e escolaridade da mãe). No segundo nível, as características maternas (cor – branca e não branca, paridade – número de filhos incluindo o do estudo, situação marital – vive ou não com companheiro, tabagismo materno, excesso de peso materno – referido pelo

entrevistado) e, no terceiro, as características da criança (idade gestacional, peso ao nascer em gramas, tempo de aleitamento materno, atividade física) (Figura 1). Na avaliação de atividade física, foi usado o instrumento PAQ-C (12), em que a classificação é dada de acordo com escores de atividades de 1 a 5, sendo considerado escores 1 e 2 para crianças que não praticavam atividade física regularmente e escores 3 e 4 para as que tinham esta prática de forma regular, já que o escore 5 não foi identificado entre os participantes.

Os dados antropométricos (peso, estatura e circunferência da cintura), foram analisados por gênero e idade no dia da avaliação. A partir deles, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) como critério diagnóstico para sobrepeso e obesidade, classificado conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) - 2007 (13). Foram consideradas com sobrepeso as crianças com valores de IMC para idade \geq escore z +1 e $<$ escore z +2; com obesidade \geq escore z +2. Para avaliação final foi usado o termo “excesso de peso”, definido pela OMS (14) como a acumulação anormal da gordura corporal que pode atingir graus capazes de alterar a saúde, abrangendo todas as crianças que apresentassem valores do escore z \geq +1. A circunferência da cintura (CC) foi examinada em percentis segundo gênero, cor e idade de acordo com Freedman, 1999 (15; 16).

Foram realizados o cálculo das freqüências das variáveis, a análise bivariada entre os fatores de exposição e o desfecho, entre os fatores de exposição e outras variáveis. Sendo que as variáveis cuja associação mostram p valor até 0,20, foram levadas para análise multivariada para avaliação de fatores de confusão em potencial. Ao final da análise, somente as variáveis com $p < 0,05$ foram consideradas associadas ao desfecho de forma estatisticamente significativa.

RESULTADOS

No acompanhamento realizado aos 8 anos, 616 crianças foram entrevistadas, sendo 51,3% meninos; 70,3% de cor branca; 8% nasceram com peso inferior a 2500g e 10,7% com idade gestacional menor que 37 semanas (Tabela 1). A cor branca foi também a mais observada entre as mães (74%), a maioria (77,9%) vivia com companheiro no momento da entrevista e 23,2% das crianças eram filhos únicos. Quanto a escolaridade materna, 34,6% haviam terminado o Ensino Médio e 8,6% tinham o Ensino Superior Completo. Em relação ao tabagismo materno, 28,9% fumavam no período dessa visita, sendo que na entrevista do perinatal o percentual de tabagismo na gravidez era de 25%(17). Entre as mães, foi observado que 50,5% tinham idade entre 26 e 35 anos e, entre os pais, 282 (45,8%) tinham entre 31 e 40 anos de vida.

Renda familiar entre 1,01 e 3 salários mínimos foi identificada em metade (50,0%) da população, assim como a classe econômica C (52,8%). Na classe B pertenciam 32,8%, na D e E, 10,6% e na A, apenas 3,9% das famílias.

A avaliação nutricional antropométrica, identificou 127 crianças (20,6%) com sobrepeso, sendo 62 meninos (19,6%) e 65 meninas (21,7%). Obesidade foi observada em 17,0% da amostra, sendo 63 meninos (19,9%) e 42 meninas (14,0%). Assim sendo, a prevalência de excesso de peso na amostra foi de 37,7% (232 crianças). Quando analisada a circunferência abdominal, notou-se que 24% das crianças estavam com valor \geq percentil 90, ou seja, acima do recomendado.

No questionamento quanto a presença ou não de excesso de peso na família da criança, 48,5% responderam que a criança tinha pelo menos um familiar com excesso de peso, sendo esta alteração encontrada em 17,2% das mães.

A tabela 2 mostra a análise bivariada dos fatores associados ao excesso de peso da amostra estudada, aos 8 anos de idade. Estiveram associadas ao desfecho, de forma estatisticamente significativa, as variáveis classe econômica (RP=2,17), excesso de peso materno (RP=1,60) e cor da criança (RP=1,47). A circunferência da cintura mostrou-se diretamente relacionada ao estado nutricional da criança, ou seja, aquelas com excesso de peso, tiveram

um risco 18,7 vezes maior de apresentarem a medida de CC maior ou igual ao percentil 90 (Dado não apresentado em tabela).

Foram incluídas na análise multivariada as variáveis cor da criança, renda familiar, classe econômica, idade, cor, escolaridade e excesso de peso maternos. Mantiveram-se associados ao desfecho as variáveis classe econômica e excesso de peso materno. Sendo que as crianças da classe B apresentaram um risco 66% de excesso de peso (RP=1,66; pvalor=0,01).

A associação entre excesso de peso materno e excesso de peso da criança, mesmo após ajuste, manteve a mesma medida de razão de prevalência (RP=1,60; $p < 0,001$), não sendo afetada por confundimento.

DISCUSSÃO

O estudo atual avaliou a prevalência de excesso de peso e seus fatores associados, em crianças com 8 anos de idade, de ambos os sexos, pertencentes a uma coorte na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Como limitação, tem-se o grande número de perdas, provavelmente pelo longo intervalo de tempo entre o acompanhamento dos 6 meses de idade e o dos 8 anos, embora o número de crianças encontradas e analisadas tenha sido representativo da população.

Foi usado como critério diagnóstico de sobrepeso e obesidade, o Índice de Massa Corporal - IMC (kg/m^2) e usada a medida da circunferência da cintura (CC) como complemento da avaliação. Os estudos epidemiológicos têm adotado o IMC para realização de diagnóstico, pois além de sua praticidade e baixo custo na coleta de dados, está significativamente associado à adiposidade. Soar, Vasconcelos e Assis (18) sugerem que a circunferência da cintura seja utilizada junto com o IMC no diagnóstico do tipo de adiposidade, por ser este o melhor parâmetro para diagnosticar obesidade central e relacioná-la com risco metabólico (19).

As prevalências de sobrepeso (20,6%), obesidade (17,0%) e portanto excesso de peso (37,7%), foram elevadas e confirmam os resultados encontrados por outros autores em publicações anteriores, os quais mostram aumento desta alteração metabólica já na infância, em diversos países. Wang et al. (20) averiguaram referências internacionais para analisar as tendências de sobrepeso e baixo peso em crianças com idades entre 6 e 18 anos em quatro países diferentes (Brasil, China, Rússia e Estados Unidos). A prevalência de sobrepeso aumentou durante o período do estudo, também no Brasil, enquanto na Rússia, o sobrepeso diminuiu e o baixo peso aumentou (20). Na Jamaica, estudo de coorte com 306 crianças mostrou aumento de 3,5% para 9,5% de sobrepeso (21).

Em 1996 foram comparadas duas coortes na cidade de Pelotas/RS/Brasil em que a obesidade infantil aumentou de 4,0% para 6,7% entre os anos de 1982 e 1993 (22). Nesta mesma cidade, no ano de 2006, foi publicado um artigo realizado com 810 crianças e adolescentes com idades entre 10 e 19 anos, que mostrou prevalência de sobrepeso, de 19,3% (23).

Giugliano et al. (24) estudaram crianças de média e alta renda, de 6 a 10 anos de vida, e foi vista prevalência de 18,8% de sobrepeso entre os meninos e 21,2% de obesidade entre as meninas (25). Com informações da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN), Engstrom e Anjos (26), Post et al. (27), Drachler et al. (28) e Souza Leão et al. (29) demonstraram aumento da prevalência de sobrepeso com o aumento da renda familiar. No estudo atual, a renda familiar esteve diretamente associada com o excesso de peso somente entre as crianças do sexo masculino.

Quanto a classe econômica, foi observado que as crianças da classe B, apresentaram maior risco em relação as classes D e E. No entanto, investigação com 1.634 crianças de 6 a 7,9 anos, mostrou que as com nível econômico A, segundo critérios da ABEP (11), tiveram 28% mais chance de terem esta alteração metabólica do que as do nível B (30). Estudo de revisão, sobre a abordagem terapêutica da obesidade infantil e de aspectos do seu diagnóstico e prevenção, mostrou que a prevalência de obesidade no Brasil está presente nas diferentes faixas econômicas, mas principalmente nas mais altas, como foi também demonstrado no presente estudo. Porém, a relação entre obesidade e classe socioeconômica mais baixa é observada nos países em desenvolvimento, pois os alimentos saudáveis estão menos disponíveis para esta população (31).

Estudo publicado no ano de 2003, realizado no Sul do Brasil com crianças de 1 a 5 anos de idade, identificou prevalência de 6,5% para sobrepeso. Este valor aumentava conforme a idade e escolaridade dos pais, sendo que a chance de sobrepeso foi o dobro quando a escolaridade materna era maior do que o ensino fundamental (28). No entanto, no estudo atual, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre esta variável e o desfecho.

Os filhos de mães com sobrepeso ou obesidade tiveram 60% de chance a mais de apresentarem a mesma alteração metabólica. A Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, realizada em 1989 já havia mostrado relação entre o estado nutricional materno e o sobrepeso em crianças com idade inferior a 10 anos (26). Em 1997, foi observado por Whitaker et al.(32), que filhos obesos ou não, de pais com obesidade, tem mais que o dobro de risco de desenvolverem obesidade quando tornarem-se adultos. E, após alguns anos, Reilly et al. (33),

observou que o ambiente familiar nos primeiros anos de vida pode determinar a obesidade ou não da criança e que a mãe poderá influenciar diretamente no peso da criança por decidir sobre os hábitos alimentares do filho. Estes dados reforçam a importância em orientar as mães para que evitem o excesso de peso já na infância, principalmente se elas apresentarem esta alteração metabólica, pois o risco do filho ser obeso ou ter sobrepeso, será maior.

O aumento da prevalência de obesidade no Brasil, Estados Unidos e Europa, está estritamente relacionado a mudanças no estilo de vida e a hábitos alimentares (31). Sabe-se que crianças e adolescentes obesos têm tendência a ficarem obesos na vida adulta (31). Além disso, várias são as complicações da obesidade no Brasil, entre elas, doenças articulares, cardiovasculares, cirúrgicas, endócrino-metabólicas, neoplásicas, psicossociais e respiratórias (9; 31).

A obesidade na infância e na adolescência pode ser avaliada pela medida da circunferência da cintura (CC), devido à deposição de gordura na região do abdômen. Esta doença é considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares futuras. A presença de, pelo menos, um fator de risco para doença cardiovascular tem sido observado em 60% das crianças e adolescentes com excesso de peso, sendo que 20% apresentam dois fatores. 20% a 30% das crianças obesas também têm pressão arterial elevada (34).

Em Santa Catarina, Soar et al. (18) realizou-se um estudo com o objetivo de verificar as possíveis correlações existentes entre os índices antropométricos utilizados no diagnóstico de sobrepeso e obesidade: Índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril e circunferência da cintura (CC), em escolares de 7 a 10 anos de idade da cidade de Florianópolis. A circunferência da cintura foi menor entre as meninas e houve correlação positiva entre CC e IMC (18). Dado semelhante e preocupante foi encontrado neste estudo, pois 24% das crianças estudadas tinham $CC \geq$ percentil 90 e, também mostraram associação positiva ao estado nutricional.

Embora existam evidências convincentes de que a prática de atividade física esteja relacionada à diversas doenças, inclusive à obesidade (35), este estudo não mostrou associação estatisticamente significativa entre excesso de peso e atividade física. Os hábitos sedentários devem ser cada vez mais

diminuídos, pois mesmo sem haver evidências conclusivas, a transição entre sobrepeso e obesidade pode ser prevenida com atividades de intensidade moderada (35).

Dados da OMS mostram que, desde 1980, a obesidade tem crescido mais que o dobro em todo o mundo. Em 2008, 1500 milhões de adultos (acima de 20 anos) apresentavam sobrepeso e em geral 1 a cada 10 pessoas da população adulta mundial eram obesas. Acredita-se que no ano de 2010, cerca de 43 milhões de crianças menores de cinco anos de idade, já apresentavam excesso de peso. Sobrepeso e obesidade eram considerados um problema entre os países mais ricos, porém, atualmente, ambos transtornos estão aumentando entre os países mais pobres e em desenvolvimento, em particular nas zonas urbanas (36).

Halpern et al. (19) apresentaram, em 2005, as principais recomendações para diagnóstico e tratamento clínico e dietético na obesidade da criança e do adolescente. Sendo este distúrbio metabólico na infância um problema emergente de saúde pública em todo o mundo (20), podendo ser prevenido e sabendo que a cada ano morrem pelo menos 2,8 milhões de pessoas adultas como conseqüências de excesso de peso (36), incentivar os pais ou cuidadores a terem hábitos alimentares saudáveis, evitar o aumento de peso desnecessário, fazer diagnóstico precoce de excesso de peso ou tratar de forma adequada, divulgar e promover campanhas sobre a importância de manter o peso corporal saudável e adquirir uma melhor qualidade de vida, são algumas medidas fundamentais e indispensáveis para evitar problemas presentes e futuros para qualquer população ou indivíduo.

Tabela 1 - Características da amostra estudada, Pelotas (RS), 2011.

Variável	N	%
Renda familiar*		
≤1	85	13,8
1,01-3	308	50,0
3,01-6	144	23,4
>6	66	10,7
Ignorado	13	2,1
Classe econômica (ABEP)		
A1 e A2	24	3,9
B1 e B2	202	32,8
C1 e C2	325	52,8
D e E	65	10,5
Idade do pai†		
24-30 anos	115	18,7
31-40 anos	282	45,7
>40 anos	211	34,3
Ignorado	8	1,3
Idade materna†		
≤25	52	8,4
26-35	311	50,5
>35	249	40,4
Ignorado [‡]	4	0,6
Cor materna		
Branca	456	74,0
Não branca	160	26,0
Escolaridade materna		
Analfabeto/3ª série fundamental	34	5,5
4ª série fundamental completo	176	28,6
Fundamental completo	133	21,6
Médio completo	213	34,6
Superior completo	53	8,6
Ignorado [‡]	7	1,1
Mãe vive com companheiro		
Sim	480	77,9
Não	128	20,8
Ignorado [‡]	8	1,3
Número de filhos da mãe		
Um	143	23,2
Mais de um	473	76,8
Tabagismo materno		
Sim	178	28,9
Não	438	71,1
Sexo da criança		
Masculino	316	51,3
Feminino	300	48,7
Cor da criança		
Branca	433	70,3
Não branca	183	29,7
Idade gestacional		
< 37 semanas	66	10,7
≥ 37 semanas	550	89,3
Peso do recém-nascido		
<2500 g	49	8,0
≥2500 g	567	92,0
Total	616	100,0

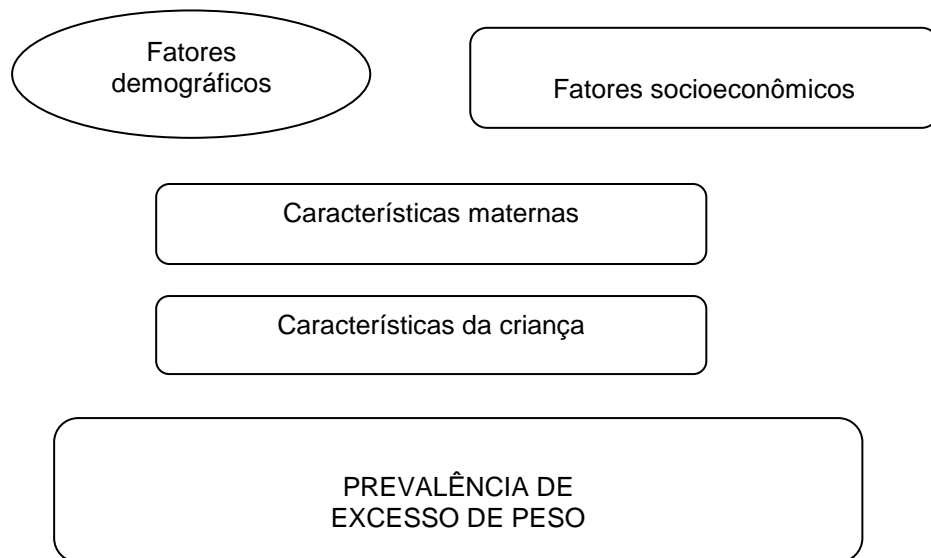
* Em salário mínimos; † Em anos completos; ‡ Óbito materno; ‡ Crianças que não moram com a mãe

Tabela 2 - Análise bivariada dos fatores associados ao excesso de peso, segundo escore z, aos 8 anos de idade, Pelotas (RS), 2011

<i>Variável</i>	<i>Excesso de peso Sim n (%)</i>	<i>de peso Não n (%)</i>	<i>RP(IC95%)[§]</i>	<i>Valor p</i>
Renda familiar [#]				0,09
≤ 1	28(12,2)	56(15,1)	1,00	
1,01 – 3,0	107(46,5)	201(54,0)	1,04(0,74-1,46)	
3,1 – 6,0	66(28,7)	78(21,0)	1,38(0,97-1,95)	
> 6	29(12,6)	37(9,9)	1,32(0,88-1,98)	
Classe econômica (ABEP)				<0,001
A1 e A2	10(4,3)	14(3,7)	1,90(0,98-3,69)	
B1 e B2	96(41,4)	106(27,7)	2,17(1,34-3,53)	
C1 e C2	112(48,3)	213(55,6)	1,58(0,97-2,56)	
D e E	14(6,0)	50(13,1)	1,00	
Idade do pai [†] ^Ω				0,32
24-30 anos	35(15,4%)	80(21,1)	0,81(0,58-1,12)	
31-40 anos	113(49,8%)	169(44,5)	1,07(0,85-1,33)	
>40 anos	79(34,8%)	131(34,5)	1,00	
Idade materna [†] ^π				0,14
≤ 25	16(6,9)	36(9,5)	0,76(0,49-1,17)	
26 - 35	114(49,4)	197(51,8)	0,90(0,73-1,11)	
>35	101(43,7)	147(38,7)	1,00	
Cor materna				0,15
Branca	180(77,6)	276(72,1)	1,21(0,94-1,55)	
Não branca	52(22,4)	107(27,9)	1,00	
Escolaridade materna [†] ^ϖ				0,05
Analfabeta/3ª série fundamental	8(3,5)	26(6,9)	1,00	
4ª série fundamental completo	55(23,9)	120(31,7)	1,34(0,70-2,54)	
Fundamental completo	54(23,5)	79(20,9)	1,73(0,91-3,27)	
Médio completo	92(40,0)	121(32,0)	1,84(0,98-3,43)	
Superior completo	21(9,1)	32(8,5)	1,68(0,84-3,36)	
Mãe vive com companheiro [†]				0,48
Sim	185(80,8)	295(78,0)	1,00	
Não	44(19,2)	83(22,0)	0,90(0,69-1,17)	
Número de filhos da mãe				0,20
Um	61(26,3)	82(21,4)	1,18(0,94-1,47)	
Mais de um	171(73,7)	301(78,6)	1,00	
Tabagismo materno				0,22
Sim	60(25,9)	118(30,8)	1,00	
Não	172(74,1)	265(69,2)	1,17(0,92-1,48)	
Excesso de peso materno				<0,001
Sim	58(25,0%)	48(12,5)	1,60(1,30-1,98)	
Não	174(75,0%)	335(87,5)	1,00	
Sexo da criança				0,38
Masculino	125(53,9)	191(49,9)	1,11(0,90-1,36)	
Feminino	107(46,1)	192(50,1)	1,00	
Cor da criança				<0,001
Branca	180(77,6)	252(65,8)	1,47(1,14-1,89)	
Não Branca	52(22,4)	131(34,2)	1,00	
Idade gestacional				0,24
< 37 semanas	20(8,6)	46(12,0)	0,78(0,54-1,15)	
≥ 37 semanas	212(91,4)	337(88,0)	1,00	
Peso do recém nascido				0,36
< 2500g	15(6,5)	34(8,9)	0,80(0,52-1,23)	
≥ 2500g	217(93,5)	349(91,1)	1,00	
Aleitamento materno aos 6 meses				0,22
Sim	130(56,0)	194(50,7)	1,00	
Não	102(44,0)	189(49,3)	0,87(0,71-1,07)	
Realização de atividade física				0,43
Escore 1 e 2	170(73,3)	268(70,0)	1,00	
Escore 3 e 4	62(26,7)	115(30,0)	0,90(0,72-1,14)	
Total	232(100)	383(100)		

[§] Em 1 criança não foi possível obter medidas antropométricas; [§] RP (IC95%) = razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%; [¶] Em salários mínimos; [#] 13 crianças tiveram a renda ignorada; [†] Em anos completos; ^Ω 8 dos pais tiveram idade ignorada; ^π 4 óbitos maternos; ^ϖ 4 óbitos maternos e 3 escolaridades ignoradas; ^φ 4 óbitos maternos e 4 ignorados.

Figura 1. Modelo teórico



REFERÊNCIAS

1. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *Journal of Nutrition*. 2001; 131:871S-873S.
2. Troiano RP, Flegal KM, Kukzmarski RJ, Campbell SM, Johnson CL. Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The National health and Nutrition examination surveys, 1963 to 1991. *Arch Pediatr. Adolesc. Med.*, 1995; 149:1085-91.
3. Koletzko B, Girardet JP, Klish W, Tabacco O. Obesity in children and adolescents worldwide: current views and future directions. Working Group Report of the First World Congress of Pediatric. *Gastroenterol. Nutr.* 2002; 35:S205-S12.
4. Wangy, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes*. 2006; 1:11-25.
5. Sorensen TIA. The genetics of obesity. *Metabolism*..1995; 44, Suppl 3: 4-6.
6. Escrivão MAMS, Oliveira FLC, Taddei JAAC, Lopez FA. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J. Pediatr.* 2000; 76:S305-S310.
7. Dietz WH. Prevention of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 1986; 33:823-33.
8. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. *Rev Assoc. Méd. Bras.* 2003; 49(2):162-166.
9. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of The literature. *Prev. Med.* 1993; 22:167-177.
10. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/rio_grande_do_sul.pdf. (Acessado em 30 de abril de 2011).
11. ABEP – Associação Brasileira de empresas de Pesquisa. 2008. <http://www.abep.org>
12. Kowalski KC, Crocker PRE, Honours RMDB. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A)

- Manual. College of Kinesiology, University of Saskatchewan, 87 Campus Drive. Saskatoon, SK, Canadá. August 2005; S7N 5B2.
- 13.WHO, 2007. World Health Organization. Novas Curvas de Crescimento. 2007. <http://www.who.int/growthref/en/>
 - 14.WHO, 2000. Obesity preventing and managing a global epidemic. Geneva: World Health Organization. 2000.
 - 15.Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentration in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. Am J Clin Nutri.. 1999; 69:308-17.
 - 16.Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. – São Paulo, 2009. 112p.
 - 17.Mascarenhas ML, Albernaz EP, da Silva MB, da Silveira RB. Prevalence of exclusive breastfeeding and its determiners in the first 3 months of life in the South of Brazil. J Pediatr. (Rio J.). 2006; 82(4):289-94.
 - 18.Soar C, Vasconcelos FAG, Assis MAA, Grosseman S, Luna MEP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. Rev Bras. Saúde Matern. Infant.. 2004; 4(4):391-397.
 - 19.Halpern ZSC, Villares SMF, Arrais RF, Rodrigues MDB. Obesidade: Diagnóstico e Tratamento da Criança e do Adolescente. Projeto Diretrizes – Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina – Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo. Abril, 2005.
 - 20.Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. American Journal of Clinical Nutrition.. 2002; 75:971-977.
 - 21.Gaskin PS; Walker SP. Obesity in a cohort of Black Jamaican children as estimated by BMI and other indices of adiposity. European Journal of Clinical Nutrition. 2003; 57:420-426.
 - 22.Post CL, et al. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. Cadernos de Saúde Pública. 1996; 12(sup. 1):49-57.

23. Dutra CL, Araújo CL, Bertoldo AD. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Cardernos de saúde Pública*. 2006; 22(1): 151-162.
24. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2004; 80(1):17-22.
25. Giugliano R, Melo ALP. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2004; 80(2):129-34.
26. Engstrom EM, Anjos LA. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. *Revista de Saúde Pública*. 1996; 30(3):233-239.
27. Post CL, Victora CG, Barros FC, Horta BL, Guimarães PRV. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cadernos de Saúde Pública*. 1996; 12: 49-57.
28. Drachler ML, Macluf SPZ, Leite JCC, Aerts DRGC, Giugliani ERJ, Horta BL. Fatores de risco para sobrepeso em crianças no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2003; 19(4): 1073-81.
29. Souza Leão LSC, Araújo LMB, Moraes LTLP, Assis AM. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e metabologia*. 2003; 47(2): 151-7.
30. Oliveira ERN, Oliveira AAB, Nakashima ATA, Rosaneli CF, Filho AO, Rechenchosky L, Moraes ACF. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. *Rev Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.*. 2010; 12(2):83-89.
31. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2004; 80(3):173-82.
32. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*. 1997; 337:869-73.
33. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, et al.. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ*. 2005; 330:7504-20.

- 34.Oliveira CL, Mello MT, Cintra IP, Fisberg M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. Rev Nutr.. 2004; 17(2):237-245.
- 35.Barreto SM, et al.. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial de Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2005; 14(1):41-68.
- 36.WHO. Obesidad y Sobrepeso.
<http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs311/es/index.html>.
Acessado em 02 de abril de 2011.

ARTIGO 2

Artigo submetido à Revista de Saúde Pública.

HÁBITOS ALIMENTARES EM CRIANÇAS DE 8 ANOS, CONFORME OS 10 PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

AUTORES:

Cristina Corrêa Kaufmann

Elaine Pinto Albernaz

Fernanda Fontana

Shana Gularte Della Vechia

RESUMO

Objetivo: Verificar a frequência de hábitos alimentares saudáveis em crianças de uma coorte em uma cidade no Sul do Brasil, com base no Guia Alimentar - “Dez passos para alimentação saudável”, criado pelo Ministério da Saúde.

Métodos: Estudo de coorte prospectivo com triagem hospitalar de todos os nascimentos (2741) ocorridos de setembro/2002 a maio/2003 e acompanhamento de uma amostra aleatória de 30% (1 mês, 3 meses, 6 meses e 8 anos de idade). Na visita atual, aplicou-se um questionário sobre o hábito alimentar no último o qual foi analisado de acordo com os “Dez Passos para Alimentação Saudável” recomendado pelo Ministério da Saúde. Realizado cálculo da frequência das variáveis de interesse e análise bivariada.

Resultados: Das 616 crianças estudadas, 51,3% eram meninos, 70,3% de cor branca, cerca da metade tinha renda familiar entre 1,01 e 3 salários mínimos e pertenciam à classe econômica C. 20,6% das crianças apresentaram sobrepeso e 17% obesidade. Mais de 50% da população seguia as recomendações dos passos 1, 4, terceiro item do passo 5, passos 6, 7 e 8. Porém, nos passos 2, 3, primeiro e segundo itens do passo 5, passo 9 e passo 10, mais da metade delas não cumpriam o recomendado. Observou-se associação inversa entre o número de passos seguidos pelas crianças e o excesso de peso.

Conclusões: A adesão aos Dez Passos da Alimentação Saudável foi muito baixa, sendo que a maioria das crianças não aderiam nem a metade dos passos recomendados pelo Ministério da Saúde. Diante disso, vale ressaltar a importância de estratégias que visem a adoção do Guia Alimentar e educar a população quanto a melhora nos hábitos alimentares, preferencialmente ainda na infância.

PALAVRAS-CHAVE: Criança, hábitos alimentares, saúde infantil.

INTRODUÇÃO

A condição de saúde do indivíduo é influenciada pela utilização e consumo de nutrientes e identificada pela correlação de informações obtidas de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos⁵. A identificação de distúrbios nutricionais possibilita intervenção adequada, de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo ou da comunidade²⁴.

Nos países em desenvolvimento, grandes modificações no perfil nutricional da população têm ocorrido, fruto de um processo conhecido como transição nutricional¹⁹. Observa-se importante aumento na prevalência da obesidade, no Brasil e em diversos outros países, em diferentes faixas etárias, inclusive na pediátrica²⁷. A prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos e ocorre principalmente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência⁶.

A obesidade é uma doença crônica, multifatorial e pode ocorrer devido a fatores genéticos ou ambientais²⁶, sendo a de causa exógena, responsável por 95 a 98% dos casos⁷. Epidemiologicamente, essas modificações podem ser explicadas por teorias ambientalistas, pois, nas últimas décadas, não ocorreram alterações importantes nas características genéticas de tais populações, enquanto as mudanças nos hábitos foram marcantes. O sedentarismo, a difusão de jogos eletrônicos, o abandono do aleitamento materno precocemente, entre outros, devem ser considerados fatores relevantes no crescimento da obesidade no Brasil⁷.

Hábitos como não tomar café da manhã, jantar ingerindo grande quantidade calórica e ter uma prática inadequada de alimentação, são alguns exemplos de hábitos prejudiciais e indutores de excesso de peso⁴. O aumento da prevalência da obesidade infantil é preocupante, devido ao risco elevado de essas crianças tornarem-se adultos obesos, além das condições mórbidas associadas²⁷.

Fatores psicológicos e sociais igualmente são citados como consequência negativa do impacto da obesidade na população pediátrica. A baixa auto estima poderá afetar o desempenho escolar e os relacionamentos, talvez levando a desajustes a longo prazo². Em artigo de revisão, foi verificado risco

de, no mínimo, duas vezes maior de crianças obesas, tornarem-se adultos com esta mesma alteração metabólica²³.

Buscando contribuir para melhor qualidade de vida e prevenção de doenças relacionadas à alimentação, o Ministério da Saúde, com base nas evidências científicas e nos hábitos alimentares do brasileiro, lançou o Guia Alimentar para a População Brasileira, no formato de “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”¹⁵.

O estudo atual tem o objetivo de verificar a frequência de hábitos alimentares saudáveis através dos “Dez passos para alimentação saudável para maiores de 2 anos de idade”, de crianças pertencentes a uma coorte em uma cidade no Sul do Brasil.

MÉTODOS

Estudo de coorte prospectivo, com triagem hospitalar de todos os nascimentos da cidade de Pelotas ocorridos de setembro de 2002 a maio de 2003 e acompanhamento da amostra aleatória de 30% destes, aos 30, 90 e 180 dias e com cerca de 8 anos de idade. Para o presente estudo, foram utilizados dados da triagem hospitalar e de todos acompanhamentos. Durante o período do estudo, nasceram 3.449 bebês. Destes, 2.799 (81%) residiam na zona urbana da cidade de Pelotas, havendo 29 não nascidos no hospital, mas, por terem sido levados para lá logo após o nascimento, puderam ser incluídos no estudo. Ocorreram vinte e duas recusas, foram excluídas dez crianças por alta hospitalar precoce e 26 mães por serem HIV positivo. Diante disso, a população final entrevistada na triagem hospitalar abrangeu 2.741 mães, quantidade representativa de 98% de todos os nascimentos da população-alvo. Para o acompanhamento domiciliar, selecionaram-se aleatoriamente 973 (30%) crianças. No primeiro mês, 951 questionários foram respondidos, 940 no terceiro mês, 931 no sexto mês e, na visita atual aos 8 anos de idade, visitadas 616 crianças, com 2,3%, 3,4%, 4,4% e 36,6% de perdas, respectivamente.

A amostra obtida permitiu análise baseada em nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80% para exposições variando entre 15 e 80%, estimando-se um risco relativo (RR) de 2,0. Ao cálculo inicial, acrescentaram-se 15% para possíveis perdas e controle de fatores de confusão em potencial.

Todos os recém-nascidos de mães residentes na zona urbana de Pelotas, sem problemas graves que contraindicassem o aleitamento materno (exemplo: malformações graves e mãe HIV positivo), foram considerados elegíveis. No acompanhamento de 8 anos, incluíram-se todas as crianças da coorte visitadas aos 6 meses e residentes na zona urbana de Pelotas ou em municípios vizinhos.

O projeto de pesquisa dos dados perinatais e visitas de um, três e seis meses foi aprovado pelas Comissões de Pesquisa e Ética em Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas e da Fundação de Apoio Universitário (FAU), também sendo ratificado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pela Comissão Científica da Universidade Católica de Pelotas. As mães ou responsáveis assinaram o termo de consentimento (TCLE) livre e esclarecido. Para as visitas aos oito anos de

idade, submeteu-se ao Comitê de Ética da Universidade Católica de Pelotas um novo projeto, por ele aprovado e os responsáveis assinaram novo TCLE. Questionários padronizados e previamente testados foram usados nas entrevistas. O controle de qualidade foi feito pela aplicação de um questionário sintetizado à uma amostra aleatória de 10% das crianças, objetivando avaliar a qualidade e a veracidade dos dados coletados.

Para avaliação dos hábitos alimentares, foi utilizado como base o “Guia Alimentar – Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, criado pelo Ministério da Saúde¹⁵.

Foram elaboradas questões simples e de fácil resposta para os pais ou responsáveis. O entrevistador fazia a pergunta sobre o hábito alimentar da criança, referente ao último mês e, após, marcava a resposta apropriada. As categorias de respostas variavam de acordo com cada pergunta.

Quanto ao peso adequado, as crianças foram pesadas e medidas no momento da entrevista, com equipamentos portáteis e de precisão, sendo o peso aferido com balança da marca Tanita UM-080 e a estatura, com estadiômetro de madeira. O tipo de roupa usada pela criança era anotada a fim de estimar seu peso e descontar do peso corporal obtido. A circunferência abdominal foi medida com fita métrica antropométrica inelástica, modelo Gulick, marca Mabbis. As medidas foram verificadas conforme manual de orientação.

Utilizou-se o programa Epi-Info 6.0 e o pacote estatístico SPSS para Windows, para dupla digitação e análise de dados, respectivamente. A análise univariada incluiu as variáveis relativas aos fatores demográficos (sexo da criança – masculino, feminino; cor – branca e não branca e idade dos pais em anos completos), socioeconômicos (renda familiar em salários mínimos, classe econômica segundo ABEP¹ e escolaridade da mãe). Além das características maternas (paridade – número de filhos, incluindo o do estudo; situação marital – vive ou não com companheiro e tabagismo materno), e as características da criança (idade gestacional, peso ao nascer em gramas, aleitamento materno, índice de massa corporal, circunferência abdominal e atividade física em escores¹²).

Analisaram-se os dados antropométricos (peso, estatura) por gênero e idade no momento da entrevista. A partir deles, calculou-se o IMC como critério diagnóstico para baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade, classificado

como recomenda a Organização Mundial de Saúde - 2007²¹. Foram consideradas eutróficas, as crianças com valores de escore z entre -1 e +1; com baixo peso as com escore $z \leq -1$; com sobrepeso as com IMC nos valores de escore $z \geq +1$ e $< +2$ e, com obesidade, as com escore $z \geq +2$. Avaliou-se a circunferência abdominal em percentis, segundo Freedman, 1999^{8;25} e o instrumento usado para avaliar o padrão ao realizar atividade física foi o PAQ-C¹², considerando escore 3 e 4 como atividade regular. Foi realizada análise bivariada entre a adoção das recomendações do Guia Alimentar e o excesso de peso.

RESULTADOS

Realizaram-se 616 visitas domiciliares às crianças com aproximadamente 8 anos de idade. Ocorreram 5 recusas, 17 óbitos, 93 mudanças para outra cidade ou estado e 242 endereços não foram localizados.

A tabela 1 apresenta as características da população estudada. Cerca da metade das crianças eram do sexo masculino (51,3%); 70,3% de cor branca; 23,2% eram filhos únicos; 92% nascidos com peso \geq 2500g e 83,9% com idade gestacional \geq 37 semanas. A cor branca também foi verificada na maioria das mães (74%); 77,9% viviam com companheiro e 28,9% eram fumantes. Entre os pais, 45,8% tinham idade entre 31 e 40 anos; 50,5% das mães entre 26 e 35 anos de vida. Renda familiar de 1,01 até 3 salários mínimos foi identificada em metade da população; renda maior que 3 salários mínimos em 34,1% e destes, apenas 10,7% tinham renda superior a 6 salários mínimos. Apenas 3,9% das famílias pertencia à classe econômica A e 52,8% à classe C. Quanto à escolaridade materna, 34,6% terminaram o Ensino Médio e 8,6% o Ensino Superior.

Quando realizado o cálculo de IMC, observou-se que 51,9% apresentavam peso adequado; 10,2%, baixo peso; 20,6%, sobrepeso e 17%, obesidade. Foram identificadas 148 crianças com percentil \geq 90, em relação à circunferência abdominal.

A tabela 2 mostra a frequência dos “Dez Passos” na população estudada. Das crianças participantes, 75,2% faziam pelo menos 5 refeições por dia, aderindo ao passo 1 do Guia alimentar. O *Passo 2* foi analisado em três perguntas separadamente. Na primeira, pôde-se observar que somente 39,1% consumiam diariamente, de forma adequada, os alimentos do grupo dos cereais. A seguir, foi visto consumo ainda menor de tubérculos ou raízes e grãos integrais, ou seja, apenas 6,7% e 2,8% respectivamente, consumiam estes alimentos conforme o sugerido pelo Ministério da Saúde¹⁸.

Quanto ao *Passo 3*, apenas 7% ingeriam diariamente a quantidade ideal de legumes e verduras e 56 crianças (9,1%) comiam frutas como deveriam. O feijão (*Passo 4*) era consumido pelo menos 5 vezes na semana por 76,5% das crianças de 8 anos de idade. No *Passo 5*, 25% recebiam leite ou derivados pelo menos 3 vezes ao dia e 32,8%, carnes, peixes, aves ou ovos conforme recomendação de 1 vez ao dia. A maioria (80,7%) não comia a gordura

aparente das carnes ou das aves e o hábito diário de, no máximo, 1 porção de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina (*Passo 6*) foi visto em pouco mais da metade (57,1%) da população estudada.

A maior parte referiu evitar o consumo de refrigerantes, sucos industrializados e biscoitos doces, recheados ou outras guloseimas, recebendo no máximo, uma vez por dia esses alimentos (*Passo 7*); 84,6% não acrescentavam sal nos alimentos já prontos e preparados, como sugerido no *Passo 8* e apenas 55 crianças (8,9%) tomavam a quantidade de água recomendada no *Passo 9*.

Quanto ao último passo, 28,7% praticavam atividade física regularmente e somente a metade (51,9%) encontravam-se dentro do peso ideal para a idade.

Observando a tabela 3, nota-se que apenas 4 dos passos (1, 4, 6 e 8) são aderidos por mais da metade dos participantes. E a seguir, na tabela 4, é possível identificar associação inversa, entre o número de passos seguidos pelas crianças e o excesso de peso.

DISCUSSÃO

Sabe-se das evidências científicas que apontam o impacto da alimentação saudável na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis³⁰. A boa alimentação está também diretamente relacionada à prevenção de deficiências nutricionais principalmente na infância, incluindo os micronutrientes, importante prioridade de saúde pública no Brasil¹⁶.

Os programas e ações em alimentação e nutrição do Ministério da Saúde são desenvolvidos para contribuir na prevenção ou controle de várias doenças, promovendo a adoção de uma vida mais saudável²⁵. Profissionais de Saúde Pública, assim como formuladores de políticas em alimentação e nutrição têm estimulado o uso de recomendações para alimentação saudável, baseada em alimentos e não somente em nutrientes³⁰.

O estudo atual apresentou, como limitação, o grande número de perdas, provavelmente pelo longo intervalo entre o acompanhamento dos 6 meses e o atual de 8 anos de idade, porém o número de crianças analisadas foi representativo da população.

Quanto à quantidade de refeições efetuadas diariamente pelas crianças, a maioria (75,2%) realizava, no mínimo, 5 refeições, diminuindo a sensação de fome e evitando o exagero na quantidade de alimentos nas próximas refeições¹⁵.

Um estudo realizado por Majen et al.¹⁴, concluiu que o número de refeições feitas no dia diminui com a idade. Em ano posterior a esse, (2004) Giugliano R.⁹, mostrou uma tendência da população, em substituir as principais refeições pelos chamados lanches rápidos, e os alimentos saudáveis por “bobagens ou beliscadas”, sem valor nutritivo para o sustento da saúde. Este hábito, na maioria das vezes transferido de pais para filhos, prejudica tanto o crescimento como o desenvolvimento das crianças.

Analisando a frequência do consumo de alimentos ricos em carboidrato, principal fonte de energia para o ser humano, constatou-se que menos da metade (39,1%) das crianças consomem diariamente, de forma adequada, os alimentos do grupo dos cereais (trigo, arroz, milho, pães e massas); apenas 6,7% consomem corretamente a quantidade de tubérculos ou raízes e 2,8% de grãos integrais. Este fato preocupa na medida em que estes alimentos deveriam ser o principal componente da maioria das refeições¹⁶. Sabe-se, que

em 1974, a presença desses alimentos diariamente no cardápio do brasileiro era de 42,1% e, em 2003, correspondia a 38,7%.¹⁶ Tais alimentos ainda apresentam outros nutrientes que não o carboidrato, como proteínas, vitaminas do complexo B, minerais e fibras alimentares¹⁶. A batata doce, por exemplo, é rica em carotenos, precursor da vitamina A, essencial para a atividade imunológica e a visão da criança¹⁷.

Os legumes, verduras e frutas devem fazer parte das refeições diariamente, em todas as faixas etárias, por possuírem princípios alimentares indispensáveis ao organismo humano, além de muitas propriedades que não podem ser substituídas por qualquer outra classe de alimento^{16;30}. São ricos em vitaminas, minerais e fibras, contribuindo para diminuir o risco de ocorrência de várias doenças^{15;30}. No estudo atual, apenas 9,1% parecem consumir a quantidade ideal de frutas. Quanto aos legumes e verduras, os dados são ainda piores, pois apenas 43 crianças (7,0%) comem tais alimentos de acordo com o recomendado. Eles são abundantes nas regiões brasileiras, porém, seu consumo pela população no país ainda é baixo¹⁵.

Estudo baseado nos “Dez Passos para Alimentação Saudável” mostrou que 57,5% dos adultos comiam frutas, verduras e legumes, diariamente²⁹. O consumo ainda é baixo e embora o Brasil seja um país com grande produção desses alimentos, até mesmo as famílias de maior renda não alcançam o valor mínimo recomendado. Porém, entre aquelas de maior renda, o consumo chega a ser seis vezes maior do que entre as famílias de menor renda¹⁰.

Tuma et al.²⁸, encontraram alto consumo de arroz com feijão ao observarem crianças de 7 meses a 6 anos de idade, por meio de pesagem direta de alimentos, recordatório de 24 horas e frequência de consumo alimentar. No entanto, estudo que avaliou o padrão de consumo alimentar brasileiro nas últimas três décadas, evidenciou diminuição, mas ainda dentro do recomendado, no consumo de alimentos básicos tradicionais da região, incluindo o arroz com feijão¹³.

No estudo atual, estes alimentos considerados uma combinação alimentar saudável e completa em proteínas¹⁶, são consumidos diariamente por 72,9% das crianças com 8 anos de idade. O ferro é um dos nutrientes presentes no feijão, ajudando na prevenção de anemia, porém neste alimento de origem vegetal, ele não apresenta biodisponibilidade como nos alimentos de

origem animal. Para aumentar este benefício do ferro, é recomendado o consumo concomitante de outros alimentos ricos em vitamina C como, por exemplo, algumas frutas, legumes e verduras¹⁷. E, conforme visto neste estudo, as crianças não têm consumo adequado destes alimentos responsáveis por melhorar a biodisponibilidade e evitar a anemia ferropriva.

O leite e derivados, fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio na alimentação, são consumidos 3 vezes por dia, por 25% da população infantil estudada. Estes alimentos devem ser consumidos por todas as pessoas, nas diversas idades, devido à sua importância na formação e manutenção óssea¹⁵. No entanto, isso não ocorre, pois parece existir, no Brasil, uma diminuição no consumo desses produtos lácteos¹⁶. Estudo realizado por Majen et al.¹⁴, mostraram consumo moderado de leite pela população de 2 a 24 anos de idade. Quanto às carnes, peixes, aves ou ovos, recomenda-se que o consumo diário seja de uma porção por dia e 32,8% das crianças do estudo, seguiam este bom hábito alimentar. Tais alimentos nutritivos contribuem para haver crescimento infantil saudável, desde que consumidos com moderação, além de apresentarem alto valor biológico de proteínas e alta biodisponibilidade do ferro, presente principalmente nas vísceras, miúdos e peixes. No Brasil, parece existir uma tendência ao aumento no consumo de carnes, mas não de pescados, pois embora este país seja alto produtor, o consumo foi reduzido à metade, entre os anos de 1974 e 2003. O consumo também teve diminuição (84%) durante este mesmo período, quanto aos ovos¹⁶.

Na avaliação da frequência do hábito de consumir gorduras vegetais ou animais, constatou-se que 80,7% das crianças não consomem a gordura aparente da carne ou das aves, como, por exemplo, a pele da galinha, rica em gordura prejudicial à saúde quando consumida em excesso. O hábito diário de consumir, no máximo, 1 porção de óleos vegetais, azeite ou margarina, foi observado em 57,1%. Dados sobre o consumo destes alimentos são disponíveis no Brasil apenas com base na disponibilidade no domicílio. No entanto, existem evidências²² que uma alimentação com baixo teor de fibras e rica em gorduras tem sido responsável por aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade nas populações urbanas em diversos países.

A maioria dos meninos e meninas entrevistados evitavam o uso de refrigerantes, sucos industrializados e bolos, biscoitos doces, recheados ou

outras guloseimas, pois consumiam esses alimentos açucarados no máximo uma vez ao dia. Entretanto, Levy et al.¹³ evidenciaram aumento de até 400% no consumo de produtos industrializados, como biscoitos e refrigerantes, persistência do consumo excessivo de açúcar e de gorduras em geral. Pesquisa realizada em crianças de 7 meses a 6 anos de idade observou introdução destes alimentos precocemente²⁸. Além de o refrigerante ser um líquido rico em calorias e sódio, ele é rico em açúcar simples³, talvez este o motivo de ser tão apreciado pelas crianças de todas as idades. Seu consumo, assim como o de outros doces e guloseimas, está associado ao desenvolvimento de excesso de peso³. Um dos poucos estudos de prevenção populacional contra excesso de peso em escolares, com efeito positivo, baseou-se exclusivamente na diminuição do consumo de refrigerantes¹¹. Dessa forma, a redução de refrigerantes deve ser associada às demais recomendações de uma alimentação saudável³.

Sabe-se que a necessidade diária de sódio varia com a idade e, quando em excesso, pode ser considerado importante causador de diversas doenças, inclusive de hipertensão arterial^{16;30}. A maioria da população brasileira consome sal em excesso¹⁰ e isso provavelmente se deve ao aumento da ingestão de alimentos industrializados e adição de sal durante o cozimento ou à mesa¹⁶, mas neste estudo, 84,6% das crianças não acrescentavam sal nos alimentos já preparados.

A quantidade de água recomendada difere por vários fatores quanto à idade e à atividade física realizada. No entanto, devem ser ingeridos no mínimo, dois litros por dia e, preferencialmente nos intervalos das refeições¹⁵. Apenas 8,9% das crianças tomavam a devida quantidade de água, diariamente. A água tem funções essenciais à vida e nenhum outro nutriente parece ter tantas funções quanto ela. Participa da regulação da temperatura, transporte de nutrientes, eliminação de substâncias e, dos processos digestivo, respiratório, cardiovascular e renal¹⁶.

Além de o indivíduo ter uma alimentação saudável, a atividade realizada regularmente é fundamental para manter o peso adequado¹⁵. Dados da pesquisa atual mostraram que apenas 177 crianças (28,7%) realizavam atividade física com alguma regularidade (escore 3 e 4 do PAQ-C¹²) e somente a metade (51,9%) encontrava-se com o peso saudável.

O aumento de novos casos de doenças crônicas não transmissíveis nas últimas décadas deve-se, em parte aos hábitos de vida adquiridos ao longo da vida³⁰. A prática de atividade física é um dos fatores relacionados à saúde geral do indivíduo e, quando não realizada regularmente, pode aumentar o risco em desenvolver diversas doenças, entre elas a obesidade^{3;16;30}. Diante disso, salienta-se a importância do equilíbrio entre o gasto energético e o consumo alimentar, em todas as fases da vida¹⁶.

O padrão de atividade física no Brasil foi estudado em inquérito realizado pelo IBGE, e evidenciou que apenas 13% dos indivíduos adultos praticavam no lazer, com alguma regularidade¹⁸. Existe forte tendência mundial ao aumento do sedentarismo, devido aos avanços tecnológicos que tornam a vida do indivíduos mais inativa¹⁶. Deveria haver maior incentivo para as crianças realizarem mais brincadeiras como jogar bola, correr ou andar de bicicleta¹⁵. Atualmente, essas atividades de maior gasto energético estão sendo substituídas por videogames, desenhos em televisão, computadores ou qualquer atividade de pouca exigência física¹⁶.

Além dos problemas causados pela não adesão a cada passo do Guia, observou-se associação inversa da adesão e o excesso de peso. As crianças que não seguiam no mínimo 5 passos, tiveram 3 vezes mais chance em ter esta alteração metabólica.

A análise deste artigo mostrou que as crianças de 8 anos de idade precisam melhorar seus hábitos alimentares. Esta possível modificação ambiental possibilitaria menor prevalência de morbidades relacionadas à má alimentação infantil, além de prevenção nas próximas faixas etárias, visto a saúde de qualquer indivíduo depender dos hábitos ao longo da vida. Diante disso, sugere-se realização de pesquisas relacionadas à alimentação infantil, assim como estratégias visando a adoção do Guia Alimentar para Alimentação Saudável.

Tabela 1 - Características da amostra estudada, Pelotas (RS), 2011.

Variável	N	%
Renda familiar*		
≤1	85	13,8
1,01-3	308	50,0
3,01-6	144	23,4
>6	66	10,7
Ignorada	13	2,1
Classe econômica (ABEP)		
A1 e A2	24	3,9
B1 e B2	202	32,8
C1 e C2	325	52,8
D e E	65	10,5
Idade do pai†		
24-30 anos	115	18,7
31-40 anos	282	45,7
>40 anos	211	34,3
Ignorada	8	1,3
Idade materna†		
≤25	52	8,4
26-35	311	50,6
>35	249	40,4
Ignorada‡	4	0,6
Cor materna		
Branca	456	74,0
Não branca	160	26,0
Escolaridade materna‡		
Analfabeto/3ª série fundamental	34	5,5
4ª série fundamental completo	176	28,6
Fundamental completo	133	21,6
Médio completo	213	34,6
Superior completo	53	8,6
Ignorada‡	7	1,1
Número de filhos da mãe		
1	143	23,2
2	219	35,6
≥3	254	41,2
Mãe vive com companheiro		
Sim	480	77,9
Não	128	20,8
Ignorado‡	8	1,3
Tabagismo materno		
Sim	178	28,9
Não	438	71,1
Sexo da criança		
Masculino	316	51,3
Feminino	300	48,7
Cor da Criança		
Branca	433	70,3
Não branca	183	29,7
Idade gestacional		
< 37 semanas	66	10,7
≥ 37 semanas	550	89,3
Peso do recém-nascido		
<2500 g	49	8,0
≥2500 g	567	92,0
Aleitamento materno aos 6 meses		
Sim	324	52,6
Não	292	47,4
Circunferência abdominal		
< percentil 90	467	75,8
≥percentil 90	148	24,0
Ignorado [§]	1	0,2
Índice de massa corporal (Kg/m ²)		
Baixo peso	63	10,2
Eutrófico	320	51,9
Sobrepeso	127	20,6
Obesidade	105	17,0
Ignorado [§]	1	0,2
Total	616	100,0

* Em salário mínimos; † Em anos completos; ‡ Óbitos materno; † Crianças que não moram com a mãe; § Criança que não pode ser medida.

Tabela 2 – Frequência de adesão aos itens dos Dez Passos da Alimentação Saudável na população estudada. Pelotas (RS), 2011.

Passos	Itens dos Dez Passos da Alimentação Saudável	N	%
Passo 1:	realização de, no mínimo, 3 refeições e 2 lanches por dia	463	75,2
Passo 2:	consumo diário de 6 porções do grupo de cereais	241	39,1
	consumo diário de 6 porções do grupo de tubérculos e raízes	41	6,7
	consumo de grãos integrais	17	2,8
Passo 3:	consumo diário de, pelo menos, 3 porções de legumes e verduras	43	7,0
	consumo diário de, pelo menos, 3 porções de frutas	56	9,1
Passo 4:	consumo de feijão diariamente	449	72,9
	consumo de feijão, pelo menos, 5 vezes por semana	471	76,5
Passo 5:	consumo diário de 3 porções de leite e derivados	154	25,0
	consumo diário de 1 porção de carnes, peixes, frango ou ovos	202	32,8
	não consumo de gordura aparente das carnes e aves	497	80,7
Passo 6:	consumo diário de, no máximo, 1 porção de óleos vegetais, azeite ou manteiga ou margarina	352	57,1
Passo 7:	evitar o consumo de refrigerantes	475	77,1
	evitar o consumo de sucos industrializados	385	62,5
	consumo diário máximo de 1 porção de biscoitos doces, recheados, outras guloseimas	493	80,0
Passo 8:	não acrescentar sal aos alimentos já prontos e preparados	521	84,6
Passo 9:	consumo de, pelo menos, 2 litros de água por dia	55	8,9
	consumo de água preferencialmente nos intervalos das refeições	510	82,8
Passo 10:	realização de atividade física regularmente	177	28,7
	peso adequado	320	51,9

Tabela 3 – Frequência da adesão aos Dez Passos da Alimentação Saudável nas crianças estudadas, Pelotas(RS), 2011.

Dez Passos da Alimentação Saudável	N	%
Passo 1	463	75,2
Passo 2	0	0,0
Passo 3	13	2,1
Passo 4	471	76,5
Passo 5	37	6,0
Passo 6	352	57,1
Passo 7	266	43,2
Passo 8	521	84,6
Passo 9	54	8,8
Passo 10	101	16,4
Total	616	100,0

Tabela 4 – Análise da adesão aos Dez Passos da Alimentação Saudável e excesso de peso nas crianças estudadas, Pelotas(RS), 2011.

Adesão aos Passos da Alimentação Saudável	Excesso de peso [#]		RP(IC95%) [§]	p-valor
	Sim N (%)	Não N (%)		
Adesão < 5 passos	194 (83,6)	273 (71,3)	1,62 (1,21-2,17)	<0,001
Adesão ≥ 5 passos	38 (16,4)	110 (28,7)	1,00	
Adesão ≤ 5 Passos	228 (98,3)	356 (93,0)	3,03 (1,21-7,59)	<0,001 [¶]
Adesão > 5 Passos	4 (1,7)	27 (7,0)	1,00	
Total	232(100,0)	383(100,0)		

[#] Em uma criança não foi possível realizar avaliação antropométrica; [§]RP (IC95%) = razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%; [¶] Teste de Fisher.

REFERÊNCIAS

1. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – 2008 – <http://www.abep.org> – abep@abep.org (acessado em 29/março/2010).
2. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. *Rev Assoc. Méd. Bras.*, 2003; 49(2):162-166.
3. Barreto SM, et al.. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2005; 14(1):41-68.
4. Canty DJ, Chan MM. Effects of consumption of caloric vs noncaloric sweet drinks on indices of hunger and food consumption in normal adults. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1991; 53(5):1159-64.
5. Christakis G. Nutritional assessment in health programs. *American Journal of Public Health*. Washington, v.63, nov. 1973. 82p.
 - a. crisis, common sense cure. *Lancet*, 2002; 360(9331):473-82.
6. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: publichealth
7. Escrivão MAMS, Oliveira FLC, Taddei JAAC, Lopez FA. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J. Pediatr.*, 2000; 76:S305-S310.
8. Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentration in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutri.* 1999; 69:308-17.
9. Giuliano R. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatría*. 2004; 80(1):17-22.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 – 2003: análise da disponibilidade domiciliar e estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004, 80p.
11. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled Trial. *British Medical Journal* 2004; 328:1237.
12. Kowalski KC, Crocker PRE, Honours RMDB. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A)

- Manual. College of Kinesiology, University of Saskatchewan, 87 Campus Drive. Saskatoon, SK, Canadá, 2005; S7N 5B2.
13. Levy CRB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974 – 2003). *Rev Saúde Pública*, 2005; 39(4):530-40.
 14. Majen LS, Closas RG, Ribas L, Rodrigo CP, Aranceta J. Food patterns of Spanish schoolchildren and adolescents: The enkid Study. *Public Health Nutrition*, 2001; 4(6A), 1433-1438.
 15. Ministério da Saúde . Guia Alimentar – Como ter uma alimentação saudável. [http:// www.saude.gov.br/nutricao](http://www.saude.gov.br/nutricao) (acessado em 25/maio/2010).
 16. Ministério da Saúde. Guia alimentar para população brasileira – Promovendo a Alimentação Saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos; Brasília, DF, 2006.
 17. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS – 2006 – Relatório final; Brasília, DF, 2008.
 18. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SN, Bonsenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Pan American Journal of Public Health* 2003; 14:246-254.
 19. Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1995. 49:15-13.
 20. National Academies – Institute of Medicine – Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intake (DRIs): Recommended Intakes for Individuals, Elements. 2004. (www.nap.edu)
 21. Organização Mundial de Saúde. Novas Curvas de Crescimento. <http://www.saude.gov.br> 2007 (acessado em 21/abril/2010).
 22. Rego ALV, Chiara VL. Nutrição e excesso de massa corporal: fatores de risco cardiovascular em adolescentes. *Rev Nutrição* 2006; 19(6):705-12.
 23. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Feedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? Review of The Literature. *Prev. Med.*, 1993; 22:167-77.
 24. Sigulem DM, Devincenzi UM, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J. Pediatr.*, 2000; 76:S275-S284.

25. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. São Paulo, 2009. 112p.
26. Sorensen TIA. The genetics of obesity. *Metabolism.*, 1995; 44, Suppl 3: 4-6.
27. Troiano RP, Flegal KM, Kukzmarski RJ, Campbell SM, Johnson CL. Overweight prevalence and trends for children and adolescents. The national health and nutrition examination surveys, 1963 to 1991. *Arch Pediatr. Adolesc. Med.*, 1995. 149:1085-91.
28. Tuma RCFB, Costa THM, Schmitz BAS. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. *Rev Bras. Saúde Materno-Infantil. Recife, out. – dez. 2005; 5(4):419-428.*
29. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, abr. 2009; 25(4):791-799.*
30. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation; Geneva, 2003.