

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

“Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo”

Viviane Gabriela Nascimento Simon

Tese apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde
Pública para obtenção do Grau
de Doutor.

Área de Concentração: Nutrição

Orientadora: Prof. Dra. Sônia Buongiorno de Souza

São Paulo
2007



“Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo”

Viviane Gabriela Nascimento Simon

Tese apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Saúde
Pública para obtenção do Grau
de Doutor.

Área de Concentração: Nutrição

Orientadora: Prof. Dra. Sônia Buongiorno de Souza

São Paulo
2007

Agradecimentos

A Prof. Dra. Sonia Buongermينو de Souza, pela orientação recebida, compreensão, carinho e atenção durante toda realização deste trabalho.

Ao Prof. Titular Dr. José Maria Pacheco de Souza, pela contribuição estatística, e pelo carinho que sempre me recebeu.

Aos meus pais. Ao meu pai que sempre me incentivou a continuar estudando. A minha mãe que cuidou das minhas filhas com carinho que ninguém jamais cuidaria, para que eu pudesse chegar até aqui.

A minha irmã e meu irmão, que de perto ou de longe, sempre me apoiaram.

Ao meu marido pela compreensão e apoio constante.

As minhas filhas Juliana e Aline.

A todas as pessoas que me ajudaram e incentivaram, direta ou indiretamente, em mais uma fase da minha vida.

Muito Obrigada!

RESUMO

Simon VGN. **Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no município de São Paulo.** São Paulo; 2007. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

Objetivo. Verificar a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade, em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo. **Métodos.** Estudo de corte transversal. Fizeram parte deste estudo 566 crianças de 2 a 6 anos de idade completos, matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo. Os dados foram obtidos mediante formulários preenchidos pelas próprias mães e/ou responsáveis, entregues pela escola e devolvidos posteriormente na própria escola. A caracterização da amostra foi feita por meio de médias, desvios padrão e proporções. A análise da relação entre o aleitamento materno, a alimentação complementar e obesidade e sobrepeso foi feita por meio de regressão logística e regressão logística linear múltipla hierarquizada. A análise foi feita utilizando o pacote estatístico Stata 9.0. O presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. **Resultados:** A prevalência de obesidade foi de 16,6% e de sobrepeso 17,8%, resultando em 34,4% de crianças com sobrepeso/ obesidade. A análise de regressão múltipla foi feita com dois grupos, considerando-se como desfecho sobrepeso + obesidade (n=566) e obesidade (n=465). Para ambos os grupos, em todas as etapas de análise, a variável aleitamento materno exclusivo, mostrou-se como fator de proteção em relação ao desfecho (grupo sobrepeso/obesidade: OR=0,57; p=0,02; grupo obesidade: OR=0,43; p=0,01). O presente estudo sugere que quanto maior o tempo de aleitamento materno exclusivo menor o risco de obesidade e sobrepeso. Entre as demais variáveis do modelo hierarquizado duas delas são fatores de risco para sobrepeso/obesidade e para obesidade: idade da criança e obesidade no pai. **Conclusão:** O estudo permite supor que além das vantagens do leite materno para a saúde das crianças, já bastante estudadas e conhecidas, pode-se agregar a proteção que confere contra a obesidade na infância.

Descritores: Aleitamento materno. Alimentação complementar. Obesidade. Sobrepeso. Criança. Pré-escolar.

SUMMARY

Simon VGN. Relation between breastfeeding, complementary feeding, and overweight and obesity in children of 2 to 6 years of age registered in particular schools in the city of Sao Paulo. São Paulo; 2007. São Paulo; 2007. [Thesis of PhD – College of Public Health of the USP].

Objective. To verify the relation between breastfeeding, complementary feeding, and overweight and obesity, in children of 2 to 6 years of age registered in particular schools in the City of Sao Paulo. **Methods.** Cross-sectional study. 566 children of 2 to 6 complete years of age had been part of this study, registered in particular schools in the City of Sao Paulo. The data had been gotten by filled forms for their own mothers and/or, their guardian, deliver for the school and returned later to the same school. The characterization of the sample was made by means of averages, shunting lines standard and ratio. The analysis of the relation between breastfeeding, the complementary feeding and overweight and obesity was made by means of logistic regression and multiple logistic hierarchical analyses. The analysis was made using the statistical package Stata 9.0. The present study it was evaluated and approved for the Committee of Ethics in Research of the College of Public Health of the University of Sao Paulo. **Results:** The prevalence of obesity was of 16,6% and overweight 17.8%, resulting in 34,4% of children with overweight/ obesity. The multiple logistic hierarchical analysis was made with two groups, considering itself as outcome overweight + obesity (n=566) and obesity (n= 465). For both the groups, in all the stages of analysis, the changeable exclusive breastfeeding, revealed as factor of protection in relation to the outcome (group overweight/obesity: OR=0,57; p=0,02; group obesity: OR=0,43; p=0,01). The present study it suggests that how much longer the time of exclusive breastfeeding minor the risk of obesity and overweight. Between the others variables of the hierarchical analysis two of them are factors of risk for overweight/obesity and obesity: age children and presence of overweight and obesity in the father.

Conclusion: The study it allows to assume that beyond the advantages of maternal milk for the health of the children, already sufficiently studied and known, the protection can be added that confers against the obesity in infancy.

Descriptors: Breastfeeding. Complementary feeding. Obesity. Overweight. Children. Preschool.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1- Aleitamento materno	1
1.2- Alimentação complementar	5
1.3- Obesidade infantil	9
1.4- Aleitamento materno, alimentação complementar e obesidade infantil	15
2. OBJETIVOS	19
3. MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1- Delineamento do estudo	20
3.2- População e local de estudo	20
3.3- Seleção das crianças	21
3.4- Amostra	21
3.5- Coleta de dados	21
3.6- Variáveis de estudo	23
3.6.1- Variáveis de caracterização da população estudada	23
3.6.2- Variável dependente: estado nutricional da criança	27
3.6.3- Variáveis independentes ou explanatórias	28
3.7- Análise de dados	29
3.8- Questão ética	32
4- RESULTADOS	33
4.1- Caracterização da população de estudo	33
4.2- Caracterização da alimentação da criança	36
4.3- Análise estatística	40
4.3.1- Análise univariada- Grupo 1- Obesidade ..	41
4.3.2- Análise múltipla hierarquizada -Grupo 1-Obesidade -aleitamento materno exclusivo	48
4.3.3- Análise múltipla hierarquizada-Grupo 1-Obesidade -aleitamento materno	49
4.3.4- Análise univariada- Grupo 2-Sobrepeso + Obesidade	50

4.3.5 - Análise múltipla hierarquizada – Grupo 2 – Sobrepeso + Obesidade –aleitamento materno exclusivo.....	57
4.3.6- Análise múltipla hierarquizada – Grupo 2 – Sobrepeso + Obesidade –aleitamento materno	58
5- DISCUSSÃO	60
5.1- Vantagens e limitações do presente estudo	60
5.2- Caracterização da população estudada	60
5.3- Estado nutricional das crianças	61
5.4- Alimentação da criança	64
5.5- A relação entre aleitamento materno e sobrepeso e obesidade	70
6- CONCLUSÃO	79
7- CONSIDERAÇÃO FINAL	80
7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

1- INTRODUÇÃO

1.1- Aleitamento Materno

Os cuidados com a criança no primeiro ano de vida são fundamentais por ser esta uma fase em que ela se encontra extremamente vulnerável, tendo em vista o fenômeno do crescimento e a sua total dependência. Dentre as necessidades básicas para assegurar a sobrevivência, o crescimento e o desenvolvimento adequados e a plena manifestação de todas as potencialidades da criança, a nutrição assume papel importante (Euclides, 1997), e o aleitamento materno representa forma natural e adequada de alimentar uma criança nos primeiros meses de vida, propiciando crescimento e desenvolvimento adequado. (Krammer *et al*, 2001).

O leite materno tem, em relação aos outros leites, vantagens importantes para a saúde da criança: é nutricionalmente superior; é bacteriologicamente seguro e sempre fresco e fornece à criança fatores antiinfeciosos e antiinflamatórios. O aleitamento materno propicia outros benefícios, como o aumento da imunidade da criança e proteção contra infecção gastrointestinal e respiratória (Aidam *et al* 2005) e, também, benefícios emocionais, e socioeconômicos.(Neiva *et al*, 2003).

O aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida é o ideal, pois a introdução precoce de outros alimentos interfere negativamente na absorção de nutrientes e em sua biodisponibilidade, levando a uma menor ingestão do leite, menor ganho ponderal e ao aumento do risco de diarreias, infecções respiratórias e alergias (Feachem, 1984; WHO, 1996).

Victoria *et al* (1987), com o objetivo de verificar a relação entre aleitamento materno e mortalidade por doenças infecciosas em crianças menores de 1 ano, no sul do Brasil, demonstraram que quanto maior o tempo de aleitamento materno exclusivo, menor o risco de morrer de diarreia e outras infecções.

O leite materno, além de menos alergênico do que qualquer outro alimento infantil, torna a criança menos propensa à super alimentação que pode levar a obesidade (Cesar *et al* 1999), pois a interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo pode levar à ingestão energética inadequada. (Krammer *et al*, 2001).

O homem tem interferido na prática natural do aleitamento materno desde a antiguidade. Os estudos sobre a trajetória das práticas de amamentação mostram alterações no processo de aleitamento, que parece ter se modificado, não apenas como consequência de inovações científicas na área de atenção à saúde infantil, mas também, em função de determinantes econômicos, sociais e culturais de cada tempo e espaço geográfico, alternando momentos de suporte com momentos de desencorajamento à amamentação (Borges, 2000).

Na década de 40, houve um decréscimo da amamentação no Brasil, que chegou ao seu apogeu na década de 70, quando a mãe desaparece como nutriz. A partir de 1981, com a implantação da Campanha Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno, houve uma progressiva mudança dessa situação no país. (Moura, 1997).

Em nível internacional, importante marco referencial na história da amamentação ocorre em 1986, na Assembléia Mundial de Saúde, quando foi votado que “doações de substitutos de leite materno, são desnecessárias às maternidades”; definindo também que os chamados “leites de seguimento” são desnecessários. Em 1989, a OMS e a UNICEF lançaram um documento que se pode reputar como fundamental, hoje, em qualquer atividade programática: a “Declaração Conjunta sobre o Papel dos Serviços de Saúde e Maternidades”, onde se relacionam dez ações para incentivar o aleitamento materno.(Rea, 2003).

Em 1990, a Organização Mundial de Saúde recomendou que as crianças fossem amamentadas exclusivamente ao seio até 4 a 6 meses de vida, e que o aleitamento materno continuasse pelo menos até os 2 anos de idade, complementado por outros

alimentos (WHO,1991).

Em 1992, a Organização Mundial de Saúde classificou o aleitamento materno em três categorias, assim definidas:

- Aleitamento materno exclusivo: quando a criança recebe somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e/ou medicamentos;
- Aleitamento materno predominante: quando o lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como suco de frutas e chás;
- Aleitamento materno: quando a criança recebe leite materno, diretamente do seio ou extraído, independente de estar recebendo qualquer alimento ou líquido, incluindo leite não humano (WHO, 1992).

Em maio de 2001, ocorreu a 54ª Assembléia Mundial da Saúde, onde a OMS propôs que a duração do aleitamento materno exclusivo fosse até o sexto mês de vida (26 semanas), e não mais até 4 a 6 meses, e que a amamentação deveria ser mantida por pelo menos dois anos (WHO, 2001).

Os programas de incentivo ao aleitamento materno passaram a recomendar também, para minimizar a mortalidade infantil, que as crianças amamentadas exclusivamente até o sexto mês, iniciassem a ingestão de alimentos sólidos a partir do sétimo mês e fossem amamentadas até os dois anos de idade (Rutstein 2000; WHO 2001).

Nas últimas três décadas aconteceram avanços importantes para a prática do aleitamento materno no Brasil. Pesquisas populacionais mostraram que a duração mediana do aleitamento materno aumentou de 2,5 para 5,5 meses entre os anos de 1975 e 1989 (Venâncio & Monteiro, 1998). Em 1992 a duração mediana foi de 4,5 meses (Leão *et al*, 1992) e em 1996 foi de 7 meses (Venâncio *et al*, 2002). Mesmo com o progressivo aumento na duração do aleitamento materno, em 1996, mais da metade das

crianças brasileiras estavam excluídas do aleitamento materno exclusivo antes dos dois meses de idade (Monteiro, 1996).

Apesar do incentivo ao aleitamento materno exclusivo, o Brasil não conseguiu atingir a recomendação da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2001) e a mediana de aleitamento materno exclusivo em 1999 foi de 33,7 dias em nosso país (MS, 2001).

Alguns estudos apontam fatores associados de forma positiva ao aleitamento materno exclusivo, como maior escolaridade materna, situação conjugal com vínculo, recém-nascido com idade gestacional maior que 37 semanas, mães com experiência anterior com amamentação e mulheres que residem em sua própria casa. (Vituri & Brito, 2003; Venâncio *et al*, 2002). Outros demonstram que a interrupção precoce da amamentação exclusiva está associada à baixa renda familiar, pouca idade materna, primiparidade e retorno da mãe ao trabalho (Oliveira *et al*, 2005).

Rea (1997), em estudo com objetivo de descrever o padrão de amamentação de mulheres empregadas em empresas, às limitações para o aleitamento que elas enfrentam, e os fatores que contribuem para que elas possam conciliar trabalho e amamentação, verificou que as mulheres de melhor nível socio-econômico, e as que tinham creche no local de trabalho, ou sala de coleta e estocagem do leite materno, foram as que amamentaram por mais tempo.

Estudo com objetivo de descrever a situação da amamentação e identificar fatores associados ao desmame, em municípios do estado de São Paulo, observou que o aleitamento materno nos primeiros 4 meses de vida raramente alcançou índices superiores a 30%, sendo fator de risco para essa situação a baixa escolaridade materna, a primiparidade e a maternidade precoce. (Venâncio *et al*, 2002).

1.2- Alimentação Complementar

Até os 6 meses de vida o leite materno de forma exclusiva é suficiente para satisfazer as necessidades nutricionais da criança, além de propiciar proteção contra doenças. É recomendando que a complementação do leite materno seja a partir dos 6 meses de idade, porque apenas o leite materno, a partir dessa idade, já não atende às necessidades nutricionais da criança (Whitehead, 1985; WHO, 1998). Também, é a partir dessa idade que a maioria das crianças atinge um estágio de desenvolvimento geral e neurológico (mastigação, deglutição, digestão e excreção) que a habilita a receber outros alimentos que não o leite materno. (Stevenson & Allaire, 1991).

Nessa idade a criança inicia o "desmame", palavra essa que está sendo substituída pelo termo "alimentação complementar" (O' Donnell, 1993), pois a palavra desmame acaba sugerindo a interrupção completa do aleitamento materno, e não a sua complementação. A alimentação complementar é definida como qualquer alimento que não o leite materno oferecido à criança amamentada. (Giugliani & Victora, 1997), ou, ainda, alimentação no período em que outros alimentos são oferecidos à criança, em adição ao leite materno. (WHO, 1998).

Giugliani & Monte (2004) definem os "alimentos complementares" como qualquer alimento dado durante o período de alimentação complementar que não seja o leite materno. Os alimentos complementares podem ser preparados especialmente para a criança ou podem ser alimentos consumidos habitualmente pela família, modificados para atender às habilidades e necessidades da criança (WHO, 1998).

A introdução precoce dos alimentos complementares, ou seja, antes dos 6 meses de vida, aumenta a morbimortalidade infantil, como consequência de uma menor ingestão dos fatores de proteção existentes no leite materno. Os alimentos complementares podem ser importante fonte de infecção para as crianças, pois dependendo do seu manuseio, preparo, administração e armazenamento podem ser

contaminados (Dewey *et al*, 2001). Sob o ponto de vista nutricional, a introdução precoce dos alimentos complementares pode ser desvantajosa, pois estes, além de substituírem parte do leite materno, mesmo quando a frequência da amamentação é mantida, muitas vezes são nutricionalmente inferiores ao leite materno (ex.: alimentos muito diluídos) (WHO, 1998).

Em alguns países, recomenda-se postergar até o segundo ano de vida a introdução de alguns alimentos específicos, considerados altamente alergênicos. Encabeçando a lista está o leite de vaca (responsável por 20% das alergias alimentares), que não é recomendado antes dos 9-12 meses de vida. Na presença de história familiar importante de alergia alimentar, preconiza-se evitar no primeiro ano de vida alimentos como ovo, amendoim, nozes e peixe. Já no caso do mel, a recomendação de evitar o seu uso em menores de 12 meses visa a prevenção de botulismo. (Dewey, 2000).

Introduzir os alimentos complementares tardiamente também é desfavorável, porque o crescimento da criança para ou se lentifica, e o risco de desnutrição e de deficiência de micronutrientes aumenta. (WHO, 1998).

A inclusão dos alimentos complementares no esquema alimentar da criança tem o objetivo de elevar, principalmente, as quotas de energia e micronutrientes, mantendo-se o aleitamento materno até 24 meses. (WHO, 2003). Uma alimentação complementar adequada compreende alimentos ricos em energia e micronutrientes (ferro, zinco, cálcio, vitamina A, vitamina C e folatos), sem contaminação, sem muito sal e condimentos, de fácil consumo e boa aceitação pela criança, em quantidade apropriada, fáceis de preparar a partir dos alimentos da família e com custo aceitável para a maioria das famílias. (WHO, 2000).

A prática correta da alimentação complementar é considerada fundamental no combate à desnutrição infantil, pois o período crítico do desenvolvimento do déficit nutricional se dá entre 6 e 24 meses de idade. Para as crianças amamentadas, a

Organização Mundial de Saúde recomenda 3 refeições diárias de alimentos complementares, a partir de 6 meses e com menos que 12 meses de idade, e 5 refeições a partir de 12 meses de idade (Giugliani & Victora, 2000).

Atualmente, os alimentos complementares são representados, geralmente, pelos cereais, frutas, legumes, verduras e raízes, além dos grupos das carnes, gorduras e ovos (WHO, 2003). Mas, similarmente a outros países periféricos, no Brasil, e particularmente na região Nordeste, os alimentos complementares são basicamente compostos pelos cereais e pelos amiláceos derivados de raízes e tubérculos, que normalmente integram preparações de reduzida densidade energética e de baixa disponibilidade de micronutrientes (Assis *et al*, 2000).

Observações referentes ao padrão alimentar nos dois primeiros anos de vida, oriundas de estudos pontuais, têm mostrado que a alimentação é predominantemente láctea, preparada à base de leite de vaca em pó ou líquido, acrescida de farináceo e açúcar. Na maioria das vezes essas preparações integram as refeições das crianças antes dos seis meses de vida (Prado *et al*, 1995; Nejar *et al*, 2004).

Estudo realizado no Centro-Oeste brasileiro com o objetivo de identificar fatores associados à interrupção precoce (antes dos 4 meses) do aleitamento materno exclusivo e a introdução tardia (após os 8 meses) de alimentos complementares, observou um consumo de água e chás superior a 20%, logo ao nascer. No primeiro mês, o uso de chá foi mais frequente que o de água; entretanto, em torno dos 30 dias, a água passa a ser mais consumida que o chá. O terceiro alimento referido foi o leite de vaca, seja em pó ou fluido, que tem ascensão constante no decorrer da idade. As frutas também foram introduzidas precocemente, sendo que, dos 3 aos 9 meses, tem ascensão constante e importante na alimentação (Brunker *et al*, 2006).

Tabai *et al* (1998), estudaram a alimentação do lactente, em duas comunidades rurais brasileiras e a relação com variáveis como educação da mãe e renda per capita da

família, observando que quanto maior é a renda per capita da família, maior é o consumo de alimentos industrializados e que a educação da mãe pode interferir no tipo de alimento oferecido à criança na alimentação complementar.

Em países desenvolvidos observa-se, também, a introdução precoce dos alimentos complementares. Um estudo realizado no Hospital Yorkhill em Glasgow, UK, com uma amostra de 127 crianças, foi observado que a introdução de alimentos sólidos ocorria por volta de onze semanas, e apenas 7% das crianças não haviam recebido alimentação complementar antes dos quatro meses de vida; 75% das mães referiram iniciar a alimentação complementar porque “sentiam” que suas crianças necessitavam de mais alimentos. Foi observado, também, que as mães que recebiam orientação previa, introduziam a alimentação complementar mais tarde (Savage, 1998).

Segundo estudo realizado no departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Vancouver, 75% dos casos de introdução de alimentos complementares ocorriam entre o terceiro e sexto mês de vida da criança, devido ao retorno das mães ao trabalho. Nesse estudo, participaram 434 mães que tinham crianças com nove meses de idade (Willians, 1999).

A transição para a alimentação da família é um processo que envolve complexos fatores sociais, econômicos e culturais que interferem no estado nutricional da criança, (Kretchmer, 1985) sendo que a responsabilidade da introdução de outros alimentos, passa a ser da mãe que, por sua vez, tem grande tendência a superalimentar o filho, pois ainda impera a falsa idéia de que bebê saudável é bebê gordinho (Hervada, 1992).

O vínculo emocional mãe-filho afeta a nutrição da criança, pelo modo com que a mãe demonstrando afeto ou preocupação oferece alimentos como “prêmio” ou “compensação”.

O estilo de vida é um componente importante na gênese de agravos à saúde como a obesidade, pois esse define os hábitos e costumes das crianças e adolescentes. Esses hábitos e costumes podem ser caracterizados por quantidade de comida por refeição, qualidade da comida em relação principalmente aos macronutrientes, não possuir horários para refeições, número de refeições diárias e hábito de comer entre as refeições (Stukard *et al*, 1999; Strauss *et al*, 2001)

1.3- Obesidade Infantil

Obesidade é “uma síndrome multifatorial que consiste em alterações fisiológicas (de funcionamento), bioquímicas (da composição), metabólicas (modificações químicas que ocorrem em seres vivos), anatômicas (estrutura corporal, aparência), além de alterações psicológicas e sociais, sendo caracterizada pelo aumento de adiposidade (acúmulo de gordura no tecido subcutâneo) e de peso corporal” (De Angelis, 2003).

A obesidade é uma doença de causa multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos e ambientais (Parra- Cabrera *et al*, 1999) (Figura 1). Percebe-se um traço familiar, de modo que filhos de pais obesos têm risco aumentado de ser obesos (Zlochevsky, 1996). Contudo, não é uma tarefa simples avaliar até onde vai o papel da genética e qual a contribuição dos fatores ambientais pois, além da genética, pais e filhos costumam compartilhar hábitos alimentares e de atividade física semelhantes (Nguyen *et al*, 1996). Além disso, há evidências de que fatores genéticos são capazes de modular a resposta do organismo às variações dos fatores ambientais, como dieta e atividade física (Pérusse & Bouchard, 2000).

Os fatores genéticos aparecem como os maiores determinantes da massa corporal; no entanto, as situações ambientais podem diminuir ou aumentar a influência desses fatores (Stukard, 1999).

Figura 1 - Modelo causal da obesidade.

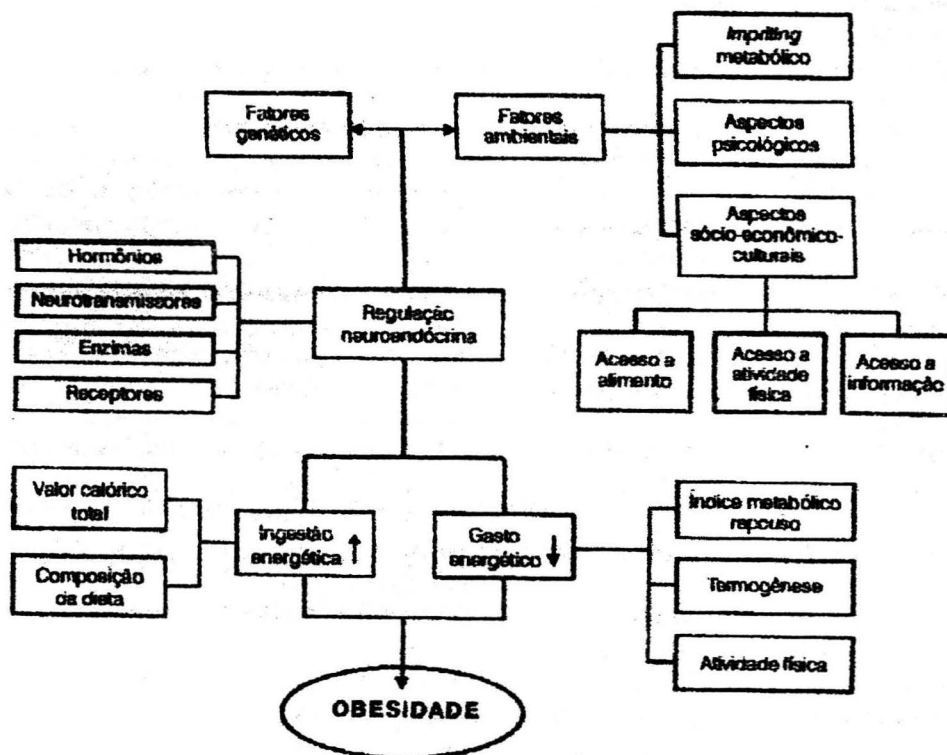


Figura 1 - Modelo causal da obesidade

A ingestão energética aumentada e o gasto energético diminuído têm sido apontados como os principais fatores causais da obesidade. (Troiano *et al*, 2000; Atkin & Davis, 2000).

Além do valor calórico total, é importante também a composição da dieta, sendo fator de risco para obesidade uma dieta rica em carboidratos simples e lipídeos (Moreno *et al*, 2000). Com relação ao gasto energético, estudos têm relatado que este tende a ser mais baixo nas pessoas obesas, sendo que qualquer um de seus três componentes pode estar alterado - o índice metabólico em repouso, a termogênese ou a atividade física (Hanley *et al*, 2000).

Em relação à obesidade infantil, Lustig (2001) a descreve como um fenômeno associado a diversas doenças, a maioria das quais ainda não totalmente identificadas. É consenso que a obesidade infantil vem aumentando de forma significativa e que ela determina vários agravos à saúde na infância e na idade adulta. (Meyer *et al*, 2004)

Atualmente, em muitos países, dentre os problemas que acometem as crianças, além das formas crônicas e agudas de desnutrição moderada e severa, o sobrepeso vem sendo uma importante questão enfrentada nos Sistemas de Vigilância Alimentar e Nutricional. (WHO, 1997).

A obesidade infantil é um problema de saúde pública de grande importância em países desenvolvidos e em desenvolvimento, e o seu aumento está associado a modificações na qualidade da dieta dos indivíduos (Popkin *et al*, 1993).

Em alguns países da América Latina que apresentaram rápido crescimento econômico nas últimas décadas, observou-se tendência temporal de diminuição da desnutrição infantil associado ao aumento da prevalência da obesidade (Martorell *et al*, 2000), o mesmo tem sido verificado no Brasil (Monteiro & Conde, 2000).

Segundo as teorias ambientalistas de determinação do excesso de peso, ele prevalece nas regiões mais desenvolvidas do país, onde está mais adiantado o processo de modernização industrial, com conseqüentes mudanças de hábitos. Em crianças menores de 5 anos de idade, verifica-se que o excesso de peso é mais freqüente durante os primeiros anos de vida, pois está associado à práticas de desmame precoce e difusão de normas de dietética infantil incorretas, as quais estimulam a superalimentação (Taddei, 1997).

Um fato que tem preocupado os especialistas é que o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade tem sido constatado em idades cada vez mais precoces. Desse modo, a prevalência da obesidade na infância e na adolescência tem ocupado papel de destaque nas discussões relacionadas à saúde de jovens (Abrantes *et al* 2002; Chinn & Rona 2001; Magalhães & Mendonça, 2003), uma vez que o excesso de gordura corporal em crianças e adolescentes, pode representar um perigoso fator de risco para doenças crônicas que comprometem a saúde (Barlow & Dietz, 1998).

O controle da obesidade tem sido, sobretudo ao longo das duas últimas décadas, um dos maiores desafios de pesquisadores e profissionais da área de saúde, uma vez que o acúmulo excessivo de gordura corporal está associado ao desenvolvimento ou agravamento de inúmeras disfunções, tais como cardiopatias, hipertensão arterial, diabetes, hipercolesterolemia, hiperlipidemia, entre outras (Ball & Maccargar, 2003).

Um fato importante a ser destacado, é que por volta de 20 % da obesidade diagnosticada em indivíduos adultos parecem originar-se na infância. (Fulton, 2001).

A caracterização da obesidade em crianças encontra algumas divergências e está menos padronizada do que para adultos. A mais amplamente aceita é feita utilizando-se o índice de massa corporal, assim como para adultos, porém com expressão em percentis; sendo que os percentis entre 85 e 95 indicam risco de sobrepeso, e os percentis maiores que 95 indicam obesidade. (Goran, 2001).

Bueno & Fisberg (2006) com o objetivo de comparar 3 critérios de classificação do estado nutricional - Organização Mundial de Saúde, Centers for Disease Control e Internacional Obesity Task Force , que diferenciam-se no índice (IMC ou escore-Z), população (americana ou agregando outras) e/ou concepção, em uma amostra representativa de pré-escolares matriculados em creches públicas de São Paulo, verificaram oscilação na diferença dos valores de prevalência de sobrepeso entre 2,7 a 12,4 e obesidade entre 3,7 a 5,4 pontos percentuais, destacando que a falta de um “padrão ouro” para classificação do estado nutricional infantil pode implicar no comprometimento do planejamento e ações de saúde pública em obesidade infantil, tema cada vez mais relevante na sociedade contemporânea.

A Organização Mundial de Saúde, em estudo multicêntrico sobre curvas de crescimento em vários países, desenvolveu uma nova referência de curva de crescimento para bebês e crianças. A amostra foi constituída de seis países participantes incluindo o Brasil, totalizando 8500 crianças de 0 a 71 meses (Onis et al, 2004). Para Índice de Massa Corporal foram criadas novas curvas de crescimento de 0 a 60 meses que, em alguns estudos iniciais, quando comparadas com as curvas do NCHS/CDC 2000, aparentemente superestimam a obesidade.

Estudos epidemiológicos sobre indicadores da obesidade na infância são ainda muito escassos, e quase sempre restritos a países desenvolvidos (WHO, 1998). Ainda assim, a importância crescente da obesidade em adultos, demonstrada em todos os países aonde o tema vem sendo investigado, incluindo o Brasil, justifica que indicadores dessa enfermidade sejam monitorados em outros grupos etários, como crianças e adolescentes (Monteiro & Conde, 2000).

A ausência de estudos sobre tendência secular do sobrepeso infantil em países em desenvolvimento dificulta a comparação dos resultados, havendo comparação apenas com indicadores de estudos realizados em países desenvolvidos como os Estados Unidos e esses estudos indicam aumento da prevalência da obesidade em pré-escolares do sexo

feminino (Agden, 1997).

No Brasil, bem como na maioria dos países em desenvolvimento, a prevalência, tanto do sobrepeso quanto da obesidade, parece ser maior na população mais favorecida economicamente (Leão *et al*, 2003), ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos onde a grande maioria das crianças com sobrepeso ou obesas pertencem a famílias de classe socioeconômica baixa (Malina & Bouchard, 2004).

De acordo com dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989, no Brasil, havia cerca de um milhão de crianças com sobrepeso, e a prevalência era maior entre meninas do que em meninos. Nas regiões Sul e Sudeste as prevalências de sobrepeso se aproximavam do dobro da encontrada no Nordeste, e as regiões Norte e Centro-Oeste encontravam-se em situação intermediária. Nas famílias que se situavam na faixa superior de renda, a proporção de crianças nessa condição era em torno de 8,0%, enquanto em famílias de renda inferior essa taxa era de 2,5%. A prevalência de sobrepeso predominava nos dois primeiros anos de vida (INAN, 1989).

De acordo com as informações apresentadas no Consenso Latino-Americano sobre Obesidade, a prevalência de obesidade no Brasil sofreu um incremento de aproximadamente 53% entre meados da década de 70 e o final da década de 80 (CLAO, 2004), apresentando, em adultos, índices por volta de 7% no sexo masculino e 9% no sexo feminino (INAN, 1989).

Em estudo realizado na Universidade de Liverpool, foram avaliadas mais de 50 mil crianças da Grã-Bretanha, de 0 a 4 anos, sendo verificada tendência de aumento de peso, de altura e do índice de massa corporal (IMC) entre os anos de 1989 e 1998, verificando-se que 20% das crianças menores de 4 anos estavam com peso acima do ideal, e 10% das crianças do mesmo grupo foram classificadas como obesas, concluindo-se que a parcela de crianças com peso acima do normal passou de 14,7% em 1991 para 23,6% em 1998, e o percentual de crianças obesas aumentou de 5,4% para

9,2% (Bundred,2001).

Segundo Monteiro (2000), no Brasil, nos últimos 30 anos o número de crianças com peso acima do normal triplicou, pois passou de uma relação de 2,3:1 para 7,6:1, enquanto nos Estados Unidos, “apenas” duplicou. Esse aumento foi mais importante nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, nas camadas mais favorecidas da população.

1.4- Aleitamento Materno, Alimentação Complementar e Obesidade Infantil.

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 adulta, tais como obesidade, hipertensão, doença cardiovascular e diabetes Tipo 2, o que tem recebido a denominação de “imprinting metabólico”. O termo “imprinting metabólico” descreve um fenômeno através do qual uma experiência nutricional precoce, atuando durante um período crítico e específico do desenvolvimento, acarretaria um efeito duradouro, persistente ao longo da vida do indivíduo, predispondo a determinadas doenças. (Waterland & Garza, 1999).

O aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intra-uterina. A composição do leite materno em termos de nutrientes difere qualitativa e quantitativamente das fórmulas infantis. Além disso, vários fatores bioativos estão presentes no leite humano, entre eles hormônios e fatores de crescimento, que vão atuar sobre o crescimento, a diferenciação e a maturação funcional de órgãos específicos, afetando vários aspectos de desenvolvimento. (Hamosh, 2001). A composição única do leite materno poderia, portanto, estar implicada no processo de “imprinting metabólico”, alterando, por exemplo, o número e/ou tamanho dos adipócitos ou induzindo o fenômeno de diferenciação metabólica. (Balaban *et al*, 2004).

O amamentar não envolve apenas aspectos biológicos, como a composição do leite materno, mas também aspectos psicológicos e comportamentais, que permeiam a relação mãe e filho. O mesmo pode se dizer da formação do hábito alimentar da criança. É possível que esses aspectos comportamentais positivos do aleitamento materno contribuam para uma dieta de transição mais tranqüila e para a adoção de hábitos alimentares saudáveis.(Balaban & Silva, 2004).

O desenvolvimento do hábito alimentar é um processo complexo, que envolve vários fatores. Em geral, a criança apresenta uma predisposição inata para preferir os sabores doces e salgados e rejeitar os ácidos e amargos.(Birch, 1999).Verifica-se também uma neofobia, ou seja, uma tendência a rejeitar alimentos novos, sendo que a oferta repetida do alimento tende a aumentar a aceitação do mesmo (Koivisto, 1999). A associação com o contexto em que o alimento é ingerido também influencia no desenvolvimento das preferências alimentares (Birch, 1999). Os pais influenciam o desenvolvimento do hábito alimentar da criança através de suas próprias preferências alimentares, suas atitudes frente à alimentação, interferindo na disponibilidade de alimentos (Johnson & Birch, 1994).

É possível que os lactentes alimentados ao seio materno desenvolvam mecanismos mais eficazes para regular sua ingestão energética. Tem sido relatado que, em situações na quais os pais têm um maior controle sobre a alimentação dos filhos, pode haver prejuízo para o desenvolvimento dos mecanismos de auto-regulação da ingestão energética da criança, pois os mecanismos externos de controle podem superar os sinais internos de fome e saciedade (Hill, 2002). Portanto, a alimentação com a mamadeira, por exemplo, poderia favorecer o desenvolvimento de sobrepeso por promover uma ingestão excessiva de leite e/ou por prejudicar o desenvolvimento dos mecanismos de auto-regulação (Balaban & Silva, 2004).

A hipótese de que o aleitamento materno teria um efeito protetor contra a obesidade não é recente. Contudo, resultados controversos têm sido encontrados, e o

tema permanece extremamente atual, principalmente frente ao importante aumento que vem sendo observado na prevalência da obesidade (Balaban & Silva, 2004).

Estudo realizado com objetivo de avaliar o impacto do aleitamento materno no risco de obesidade e sobrepeso de crianças pré-escolares, na Alemanha, verificou uma prevalência de 3,8% para crianças que tinham recebido aleitamento materno exclusivo por dois meses, 2,3% para aquelas com 3 a 5 meses de aleitamento, 1,7% para 6 a 12 meses de aleitamento e 0,8% para aquelas com mais de 12 meses de aleitamento, mostrando efeito dose-resposta, concluindo-se que a promoção do aleitamento materno pode ajudar a diminuir a prevalência de obesidade em crianças pré-escolares e, conseqüentemente, diminuir o risco de obesidade na fase adulta, reduzindo a prevalência de doenças associadas à obesidade (Kries, 1999).

Em um estudo de corte transversal com 2.565 crianças americanas entre 3 e 5 anos de idade, foi observado que as crianças que haviam recebido aleitamento materno apresentavam uma menor prevalência de “risco de sobrepeso”, definido como IMC entre os percentis 85 e 95, em relação àquelas que nunca haviam sido amamentadas. Contudo, os autores não observaram efeito protetor com relação ao sobrepeso, definido como IMC igual ou superior ao percentil 95. (Hediger *et al*, 2001)

Analisando 32.200 crianças escocesas na faixa etária de 39-42 meses, Amostrang *et al* (2002) encontraram menores prevalências de obesidade entre aquelas que receberam aleitamento materno exclusivo nas primeiras 6 a 8 semanas de vida, em comparação com aquelas que receberam exclusivamente fórmula infantil nesse período, após ajuste para classe econômica, peso ao nascimento e sexo.

Balaban *et al* (2004) em estudo com 409 crianças na faixa etária de 2 a 6 anos de idade, provenientes de creches vinculadas à prefeitura da cidade de Recife, verificou que o sobrepeso foi mais prevalente entre as crianças que receberam leite materno exclusivo por menos de 4 meses (22,5%) do que aquelas que receberam leite materno exclusivo

por quatro meses ou mais (13,5%), concluindo que o aleitamento materno exclusivo apresenta um efeito protetor contra o sobrepeso na idade pré-escolar.

Em relação a criança na idade escolar, Siqueira & Monteiro (2007), realizaram um estudo transversal envolvendo 555 crianças com idades entre 6 e 14 anos, estudantes de uma escola particular situada na cidade de São Paulo, e verificaram que o risco de obesidade em crianças que nunca receberam aleitamento materno foi duas vezes superior ao risco das demais crianças, não encontrando efeito dose-resposta na associação entre a duração do aleitamento materno e obesidade na fase escolar.

No Brasil, poucos são os estudos que verificam a relação entre aleitamento materno e sobrepeso e obesidade infantil. Entendendo que o excesso de peso na população infantil vem se tornando um desvio nutricional relevante, pretende-se com este estudo verificar a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade, em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo.

2- OBJETIVOS

2.1- Geral

Verificar a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade, em crianças de 2 a 6 anos de idade em escolas particulares no Município de São Paulo.

2.2 – Específicos

- Estudar a relação entre o tipo e a duração do aleitamento materno e o sobrepeso e obesidade;
- Estudar a relação entre a idade de introdução dos alimentos complementares e o sobrepeso e obesidade;
- Caracterizar a alimentação atual das crianças;

3- MATERIAL E MÉTODOS

3.1- Delineamento do estudo

Estudo tipo transversal.

3.2- População e local de estudo

- **População de estudo:** Fizeram parte deste estudo crianças de 2 a 6 anos de idade completos, matriculadas em escolas particulares, no Município de São Paulo. Sendo o aleitamento materno a variável de interesse, optou-se por estudar a faixa etária de pré-escolares, diminuindo um possível viés de memória da mãe, no caso de se estudar crianças mais velhas. Decidiu-se estudar crianças matriculadas em escolas particulares, baseando-se na hipótese de que essas crianças têm melhor nível socioeconômico, o que aumenta a possibilidade de sobrepeso e obesidade. Sendo assim, esperava-se encontrar maior prevalência nessas escolas, permitindo obter uma amostra mais adequada para análise estatística.
- **Local de estudo:** Para selecionar o local de estudo, foi feito um levantamento de escolas particulares localizadas na Zona Norte do município, com valor de mensalidade semelhante, em torno de R\$ 500,00. Foi utilizado o telefone como meio de comunicação para um primeiro contato entre a pesquisadora e a escola. Nesse contato, a pesquisadora conversava com a pessoa responsável pela educação infantil que, geralmente, era a diretora da escola ou a coordenadora de ensino. Para a pessoa responsável, a pesquisadora se apresentava como aluna do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública - Nível Doutorado da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, e explicava brevemente a pesquisa. Após essa explicação, era verificado o interesse da escola em participar da pesquisa. Para a escola que demonstrava interesse, era marcada uma visita na própria escola, com a diretora e/ou coordenadora, para mostrar e explicar, em detalhes, como seria realizada a pesquisa, e só após essa reunião obtinha-se o consentimento da escola (anexo 1). Participaram da pesquisa 7 escolas que satisfizeram a necessidade do tamanho amostral.

3.3 – Seleção das crianças

- Idade: crianças entre 2 e 6 anos e 11 meses;
- Matrícula: as crianças deveriam estar matriculadas e freqüentando as escolas escolhidas;

3.4 – Amostra

Como se planejou a análise dos resultados com abordagem do tipo caso-controle, em que as crianças com sobrepeso/obesidade seriam os casos e as eutróficas e desnutridas seriam os controles, utilizou-se para cálculo da amostra o pacote Epi Info 6.04, módulo STATCALC. Nesse módulo, para o cálculo de amostra para estudo caso-controle não pareado, é utilizada a fórmula apresentada por Fleiss (1981) e a apresentada por Schlesselman (1982) para cálculo de tamanho de amostra para fazer a comparação de dois grupos de tamanho igual ou desigual. (anexo 2)

Os dados fornecidos para o cálculo foram:

- Nível de confiança do teste $(1-\alpha) = 95\%$
- Poder do teste $(1-\beta) = 80\%$
- OR = 2,2
- Relação de 3/1 entre não doentes (controles) e doentes (casos)
- % de expostos entre controles = 11%

Com esses dados, a amostra total obtida foi de 544, sendo 408 controles e 136 casos.

Fizeram parte desse estudo 566 crianças.

3.5 - Coleta de dados

- Período de coleta: foi realizada nos períodos de agosto a novembro de 2004, e março a maio de 2005. Não houve coleta nos meses de dezembro de 2004, janeiro e fevereiro de 2005, devido ao período de férias escolares;
- Caracterização da amostra: para caracterizar a amostra estudada foi elaborado um formulário (anexo 3) onde constavam as seguintes informações:

- 1- **Dados da criança:** data de nascimento, idade atual, sexo, peso ao nascer, número de irmãos;
- 2- **Dados da mãe e do pai:** idade, peso e estatura, escolaridade, condição de trabalho da mãe, renda familiar;
- 3- **Aleitamento materno:** foi verificado até que idade em meses, a criança mamou exclusivamente no peito e até que idade foi amamentada no peito;
- 4- **Alimentação complementar:** foi verificado em que mês de idade foram introduzidos na alimentação da criança os seguintes alimentos: água e chá, leite não materno (leite em pó comum, leite formulado, leite fluido, leite de vaca, leite de soja ou qualquer outro tipo de leite), achocolatados, açúcar e/ou mel, espessantes, frutas (suco de fruta, papinha de fruta ou fruta “in natura”), hortaliças (verduras e legumes), cereais e tubérculos, feijão, carne bovina, frango, peixe, gema de ovo, ovo inteiro, salsicha, iogurte, bolacha (doce e/ou salgada), bala e/ou pirulito, chocolate e outras guloseimas industrializadas;
- 5- **Alimentação atual:** foi verificado o que a criança habitualmente consumia, para caracterização da alimentação atual das crianças estudadas. Foi solicitado a mãe que relatasse o que a criança normalmente ingeria, citando apenas o alimento, sem necessidade de informar as quantidades, nas seguintes refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite. Cada alimento citado foi considerado como uma porção consumida pela criança, de acordo com os grupos de alimentos: pães e cereais; verduras e legumes; frutas; leguminosas; carnes, miúdos e ovos; leite e produtos lácteos; açúcares e doces; óleos e gorduras. Os grupos de alimentos seguiram a Pirâmide Alimentar de 6 a 24 meses (MS, 2002); pois caracterizam melhor o hábito alimentar brasileiro, e por não haver ainda uma publicação de pirâmide brasileira para o grupo etário desse estudo. Para relacionar o número de porções consumidas pela criança foi considerada a primeira citação da mãe, ou seja, o primeiro alimento citado, pois em algumas refeições a mãe citava dois alimentos ou mais, principalmente no lanche da tarde. Exemplo: suco ou iogurte, para contagem de porções foi considerado o suco. Quanto citado, o suco foi incluído no grupo de frutas. Nas

demais refeições, normalmente, as substituições eram do mesmo grupo. Exemplo: Almoço – carne bovina ou frango. Para verificar o nº de porções foi utilizada como referência o Guia de Pirâmide Alimentar para crianças de 2 a 6 anos (USDA,1999) (anexo 4).

- **Dados antropométricos:** Foi realizada medida de peso com a balança Tanita Solar Scale 1632, e estatura com o estadiômetro Seca Bodymeter 208. As crianças foram pesadas sem sapatos, e com o mínimo de roupa possível. Para a medida de estatura, as crianças encostaram à parede os calcanhares, panturrilha, glúteos e ombros, posicionando a cabeça de acordo com o plano de Frankfurt. Todas as medidas antropométricas foram obtidas utilizando método descrito por Lohman e col (1988), ou seja, foram obtidas em duplicata e de acordo com a técnica descrita, utilizando-se a média como valor final. Os dados antropométricos das crianças foram tomados na própria escola, pela pesquisadora, em dias marcados pela escola.

Devido à dificuldade da presença da mãe e/ou responsável na escola durante o período de aula da criança, os formulários foram entregues pela escola para serem preenchidos pelas próprias mães e/ou responsáveis e devolvidos, posteriormente, na própria escola;

Todos os formulários foram analisados pela pesquisadora após serem entregues pela escola, e para as informações incompletas ou não compreendidas, a pesquisadora utilizou contato telefônico diretamente com a mãe e/ou responsável, para obtenção das informações corretas.

3.6 - Variáveis de estudo

3.6.1- Variáveis de caracterização da população estudada

As variáveis apresentadas no quadro abaixo foram categorizadas e utilizadas para caracterização da família e das crianças estudadas.

Quadro 1: Variáveis de caracterização da família e da criança

Variáveis	Categorias
Sexo da criança	Masculino Feminino
Idade da criança	<= 4 anos > 4 anos
Peso ao nascer	< 2500 gr. 2500 — 3500gr. >=3500 gr.
Número de irmãos	0 1 e mais
Idade da mãe*	<= 35 anos > 35 anos
Idade do pai*	<= 38 anos > 38 anos
Escolaridade da mãe	Ensino fundamental Ensino médio Ensino superior
Escolaridade do pai	Ensino fundamental Ensino médio Ensino superior
Condição de trabalho da mãe	Não trabalha Trabalha
Renda familiar*	Não informou <= R\$ 6.450,00 > R\$ 6.450,00
Estado nutricional da mãe	Índice de Massa Corporal
Estado nutricional do pai	Índice de Massa Corporal
Estado nutricional da criança	Índice de Massa Corporal

Para categorizar a idade da criança, foram considerados dois grupos com possíveis diferenças no padrão de alimentação.

Devido ao pequeno número de crianças com mais de 2 irmãos, optou-se na variável número de irmãos pela categorização acima.

Para categorizar as variáveis idade da mãe e do pai e renda familiar foram considerados os valores medianos.

Para verificação do estado nutricional da mãe e do pai foi utilizado o Índice de Massa Corporal, conforme classificação da OMS, 1997. (Quadro 2)

Quadro 2: Classificação do estado nutricional da mãe e do pai

ESTADO NUTRICIONAL	IMC
Baixo peso	<18,5
Eutrofia	18,5 a 24,9
Pré- obesidade	25,0 a 29,9
Obesidade grau I	30,0 a 34,9
Obesidade grau II	35,0 a 39,9
Obesidade grau III	$\geq 40,0$

Para a classificação do estado nutricional das crianças foi utilizada a proposta do National Center for Health Statistics, usando as curvas de Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (cm)}$) para idade. (Kuczmarski *et al*, 2000) (anexo 5), conforme quadro abaixo:

Quadro 3: Classificação do estado nutricional de crianças segundo o IMC para idade

ESTADO NUTRICIONAL	IMC
Baixo peso	< p 5
Eutrofia	$\geq p 5$ e < p 85
Sobrepeso	$\geq p 85$ e < p 95
Obesidade	$\geq p 95$

As variáveis abaixo relacionadas foram categorizadas e utilizadas para caracterização da alimentação das crianças estudadas.(Quadro 4)

Quadro 4: Categorização das variáveis da alimentação da criança

Variáveis	Categorias
Aleitamento materno exclusivo	< 6 meses >= 6 meses
Aleitamento materno	0 — 6 meses 6 — 12 meses 12 — 18 meses 18 — 24 meses 24 e mais
Alimentação complementar (Água e/ou chá; Leite não materno; Achocolatados; Açúcar e/ou mel; Espessantes; Frutas; Hortaliças; Cereais e tubérculos; Feijão; Carne bovina; Frango; Peixe; Gema de ovo; Ovo inteiro; Salsicha; Iogurte; Bolacha; Guloseimas**).	0 — 6 meses 6 — 12 meses 12 — 18 meses 18 — 24 meses 24 e mais *
Alimentação atual	Pães e cereais Verduras e legumes Frutas Leguminosas Carnes, miúdos e ovos Leite e produtos lácteos Óleos e gorduras. Açúcares e doces,

* na categoria 24 e mais foram consideradas as introduções alimentares após os 24 meses, e a não introdução do alimento até o momento da pesquisa;

** foram considerados como guloseimas: bala e/ou pirulito, chocolate, outros alimentos industrializados;

Para as variáveis Aleitamento materno exclusivo e Aleitamento materno, foi verificado o tempo em meses que a criança permaneceu em aleitamento materno.

Para a variável Alimentação complementar, foi verificada a idade em meses da introdução de cada na alimentação da criança.

3.6.2- Variável dependente: estado nutricional da criança

O estado nutricional das crianças foi categorizado em 2 grupos para análise estatística, conforme quadro abaixo:

Quadro 5: Grupos de análise estatística do estado nutricional das crianças

Grupos	Categorias
Grupo 1	Baixo peso e eutrofia Obesidade
Grupo 2	Baixo peso e eutrofia Sobrepeso e Obesidade

3.6.3- Variáveis independentes ou explanatórias

O quadro abaixo apresenta as variáveis explanatórias ou independentes categorizadas para a análise estatística.

Quadro 6: Variáveis independentes ou explanatórias

Variáveis independentes ou explanatórias	Categorias
Aleitamento materno exclusivo	< 6 meses >= 6 meses
Aleitamento materno	0 — 6 meses 6 — 12 meses 12 — 18 meses 18 — 24 meses 24 e mais
Água e/ou chá	0 — 6 meses 6 e mais
Frutas	0 — 6 meses 6 e mais
Leite não materno	0 — 6 meses 6 — 12 meses 12 — 18 meses 18 e mais
Açúcar e outros (Achocolatados; açúcar e/ou mel; espessantes, iogurte; bolacha; guloseimas)	0 — 6 meses 6 — 12 meses 12 e mais
Salsicha	0 — 12 meses 12 — 18 meses 18 — 24 meses 24 e mais
Alimentação atual	Pães e cereais Leite e produtos lácteos Carnes, miúdos e ovos Óleos e gorduras Açúcares e doces.
Estado nutricional da mãe e do pai	Desnutrido e eutrófico Pré-obesidade Obesidade grau I, II e III.
Escolaridade da mãe e do pai	Ensino fundamental e ensino médio Ensino superior

Foram considerados para análise estatística apenas os alimentos e grupos de alimentos da alimentação atual, que poderiam ter relação com o estado nutricional da

criança. As variáveis Água e/ou chá, frutas e leite não materno foram consideradas como os alimentos responsáveis para a interrupção do aleitamento materno exclusivo. A variável Açúcar e outros se introduzidos precocemente podem levar a obesidade; e a variável Salsicha, uma maior fonte de gordura comparada a outras carnes.

Na alimentação atual foram escolhidos os grupos que mais se relacionam à obesidade, quando consumidos em grande quantidade.

As demais variáveis explanatórias ou independentes (sexo e idade da criança, peso ao nascer, número de irmãos, idade do pai e da mãe, condição de trabalho da mãe e renda familiar) entraram na análise estatística, com a mesma categorização apresentada no quadro 1.

3.7 - Análise de dados

O banco de dados foi feito utilizando-se o programa Microsoft Excel 2002.

A caracterização da população foi feita através de análise descritiva com base em frequências simples de todas as variáveis; e também por meio de médias, desvios padrão e proporções.

A análise de associação entre o aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno, alimentação complementar, alimentação atual e o estado nutricional atual da criança foi feita por meio de regressão logística e regressão logística linear múltipla hierarquizada.

O modelo hierárquico, aqui proposto, é uma alternativa aplicável a estudos epidemiológicos com um grande número de covariáveis.

A escolha de critérios para a seleção de variáveis de confusão ultrapassa o aspecto puramente estatístico. A hierarquização das variáveis independentes é estabelecida num marco conceitual e mantida durante a análise dos dados permitindo a seleção daquelas mais fortemente associadas com o desfecho de interesse. Assim, gera-se um modelo com um número de termos necessários para testar as associações, mas não saturado pelo excesso de variáveis. (Fuchs, 1996). A distribuição das variáveis em níveis mais distais e mais proximais em relação ao desfecho a ser estudado foi feita baseando-se em evidências apresentadas em pesquisas e estudos, bem como em hipóteses do

pesquisador.

Para análise deste estudo foi seguido o modelo hierárquico apresentado na figura 2.

Na análise univariada foi utilizado o valor de $p < 0,25$; para entrada da variável na análise de regressão logística múltipla, permitindo com esse valor a entrada de um maior número de variáveis no modelo.

Os intervalos de confiança foram apresentados nos resultados finais de análise.

Na análise de regressão logística múltipla foi utilizado o valor de $p < 0,10$ a cada etapa para permanência da variável no modelo final.

Uma vez a variável tendo entrado no modelo, ela foi mantida até o final independentemente do valor de p nas etapas sucessíveis.

A categoria basal utilizada foi sempre a primeira categoria de cada variável, com exceção da variável Renda familiar em que foi utilizada como basal a categoria de $\leq R\$6.450,00$, devido a primeira categoria ser o número de famílias que não informaram sua renda.

Essa forma de análise estatística foi utilizada para a modelagem dos dois grupos de análise: Grupo 1- Desnutrido e eutrófico/ Obesidade e Grupo 2 – Desnutrido e eutrófico/ Sobrepeso e obesidade.

Para análise de regressão logística múltipla, optou-se por separar para cada grupo de análise a variável aleitamento materno exclusivo da variável aleitamento materno, que inclui o exclusivo, podendo interferir em uma possível associação; assim sendo, tanto para o Grupo 1 como para o Grupo 2 foram feitas duas análises múltiplas, uma com cada variável.

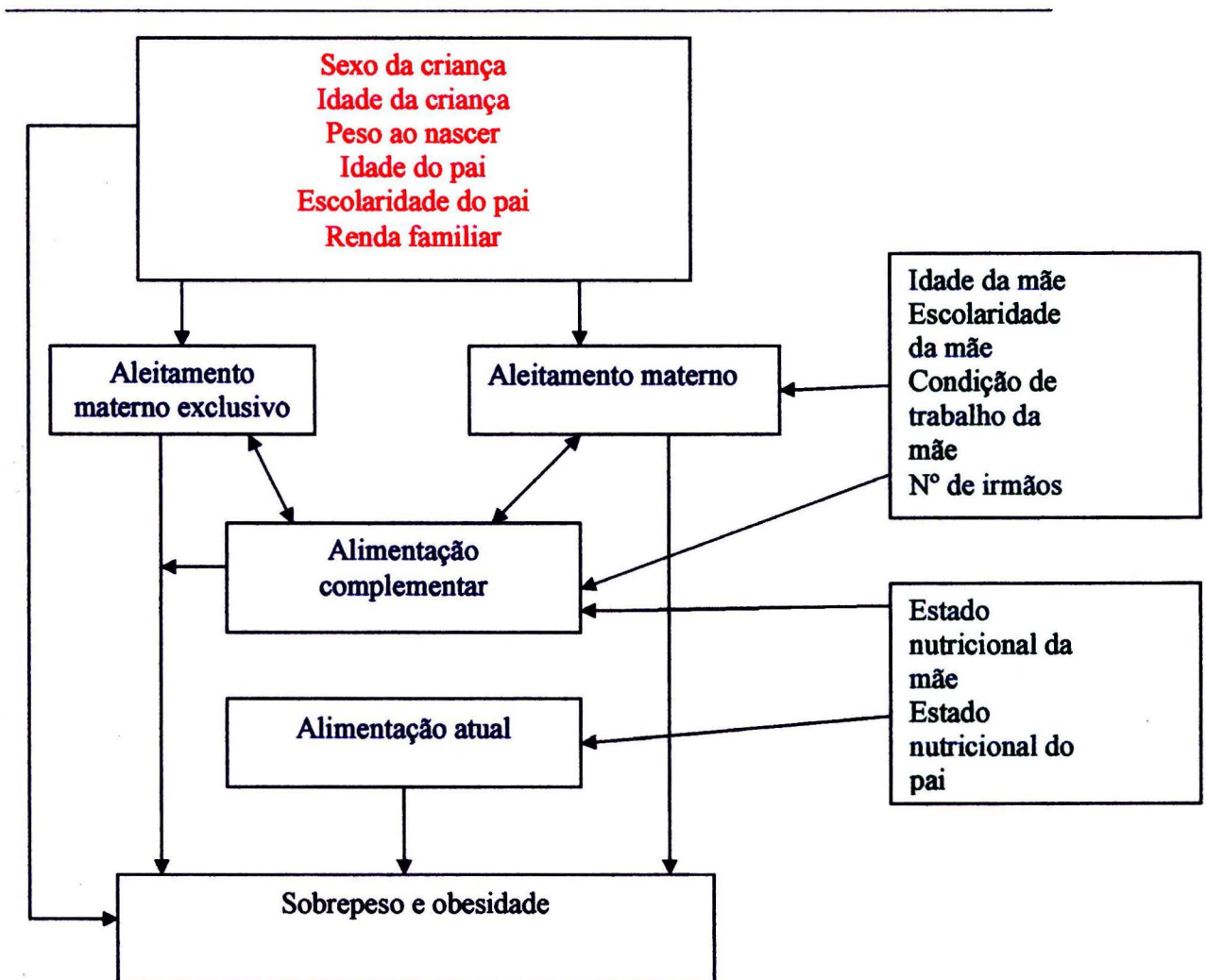
Considerando-se que as características de alimentação diferem entre crianças de 2 a 4 anos e de 4 a 6 anos, inicialmente a análise múltipla foi realizada separadamente, estratificando o Grupo 1 - Desnutrido e eutrófico/ Obesidade e o Grupo 2 – Desnutrido e eutrófico/ Sobrepeso por idade (2 a < de 4 anos e 4 a 6 anos de idade). Como não houve diferença nos resultados obtidos na estratificação, decidiu-se realizar a análise sem a estratificação, ou seja, analisando o grupo etário total de 2 a 6 anos de idade.

Foi criada uma variável de interação entre idade da criança e aleitamento

materno exclusivo. Para interação considerou-se o nível de significância $\alpha=5\%$, portanto o valor de $p < 0,05$ indicaria interação significativa entre as variáveis, entretanto essa significância não foi verificada.

A análise estatística foi feita utilizando-se o pacote estatístico Stata 9.0.

Figura 2 - Modelo de análise de sobrepeso e obesidade



* Nível distal

* Nível intermediário

* Nível proximal

3.8 - Questão Ética

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. (anexo 6)

Foi encaminhado às mães e/ou responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 7) que foram devidamente assinados.

4 – RESULTADOS

4.1 – Caracterização da população de estudo

Tabela 1- Distribuição da amostra, segundo sexo, idade da criança, peso ao nascer e número de irmãos. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	%
Sexo		
Masculino	285	50,3
Feminino	281	49,7
Idade da criança		
<= 4 anos	219	38,7
> 4 anos	347	61,3
Peso ao nascer		
< 2500 gr.	62	10,9
2500 — 3500gr.	380	67,1
>=3500 gr.	124	21,9
Número de irmãos		
0	368	65,0
1 e mais	198	34,9

n° =566 crianças.

Na tabela 1 observa-se que a diferença no número de crianças estudadas do sexo masculino em relação ao feminino é mínima; e a maior proporção das crianças era maior que 4 anos .Verifica-se que a prevalência de peso ao nascer acima de 3500g foi de 21,9% . A maior proporção das crianças era primeiro filho.

Tabela 2- Distribuição da amostra, segundo idade e escolaridade da mãe e do pai, condição de trabalho da mãe e renda familiar. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	%
Idade da mãe		
<= 35 anos	299	52,8
> 35 anos	267	47,2
Idade do pai		
<= 38 anos	299	52,8
> 38 anos	267	47,2
Escolaridade da mãe		
Ensino fundamental	8	1,4
Ensino médio	79	13,9
Ensino superior	479	84,6
Escolaridade do pai		
Ensino fundamental	3	0,5
Ensino médio	107	18,9
Ensino superior	456	80,6
Condição de trabalho da mãe		
Não trabalha	150	26,5
Trabalha	416	73,5
Renda familiar		
Não informou	107	18,9
<= R\$ 6.450 reais	230	40,6
> R\$ 6.450 reais	229	40,5

n° =566 crianças.

A tabela 2 mostra que a maioria das mães das crianças estudadas tinham idade menor ou igual a 35 anos; já a idade predominante dos pais das crianças era menor ou igual à 38 anos. Observa-se também, que a maior proporção das mães e dos pais das crianças tinha nível superior de escolaridade. Em relação a condição de trabalho da mãe, 73,5% trabalhavam. 40% das famílias tinham renda superior a R\$ 6.450,00.

Tabela 3- Distribuição da amostra, segundo estado nutricional da mãe, do pai e da criança. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	%
Estado nutricional da mãe		
Baixo peso	14	2,5
Eutrófico	403	71,2
Pré-obesidade	123	21,7
Obesidade grau I	24	4,2
Obesidade grau II	2	0,3
Obesidade grau III.	0	0,0
Estado nutricional do pai		
Baixo peso	4	0,7
Eutrófico	145	25,6
Pré-obesidade	307	54,2
Obesidade grau I	98	17,3
Obesidade grau II	11	1,9
Obesidade grau III.	1	0,2
Estado nutricional da criança		
Baixo peso	30	5,3
Eutrofia	341	60,2
Sobrepeso	101	17,8
Obesidade	94	16,6

n° =566 crianças.

A tabela 3 mostra que 26,3% das mães das crianças estudadas apresentam algum tipo de obesidade, já entre os pais essa proporção é muito maior (73,5%). Em relação ao estado nutricional atual da criança observa-se que 17,8% tinham sobrepeso e 16,6% apresentavam obesidade, resultando na prevalência de 34,5% de sobrepeso e obesidade.

4.2 – Caracterização da alimentação da criança

Tabela 4 – Distribuição da amostra, segundo aleitamento materno exclusivo e aleitamento materno. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	%
Aleitamento materno exclusivo		
< 6 meses	445	78,6
> =6 meses	121	21,4
Aleitamento materno		
0 — 6 meses	191	33,7
6 — 12 meses	239	42,2
12 — 18 meses	84	14,8
18 — 24 meses	21	3,7
24 e mais	31	5,5

n° =566 crianças.

A tabela 4 mostra que apenas 18,7% das crianças estudadas ficaram em aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, que é o recomendado pela Organização Mundial de Saúde; porém verifica-se que 14,8% das crianças receberam o leite materno entre 18 e 24 meses de idade, categoria essa que se aproximou mais da recomendação da Organização Mundial de Saúde, que é de aleitamento materno até 2 anos de idade. A mediana de aleitamento materno exclusivo foi de 4 meses, sendo 1° quartil de 2 meses e o 3° quartil de 5 meses. A mediana de aleitamento materno foi de 7 meses, sendo 1° quartil de 4 meses e o 3° quartil de 11 meses.

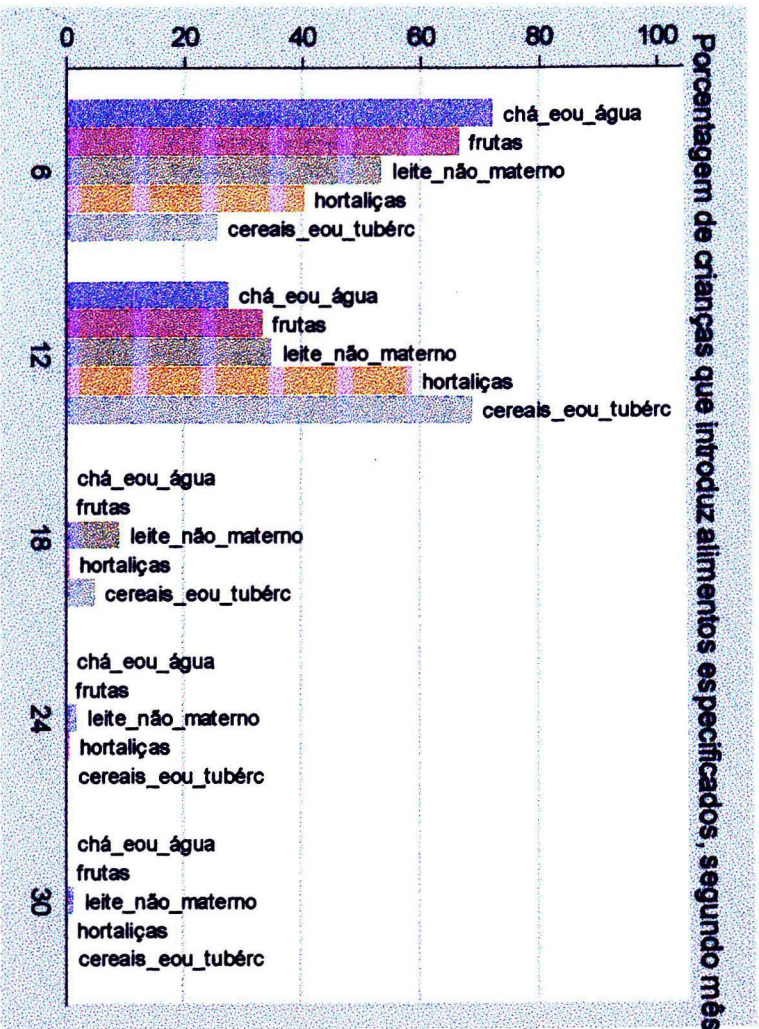


Gráfico 2- Distribuição da amostra, segundo idade de introdução dos alimentos complementares intermediários. São Paulo, SP, 2004/2005.

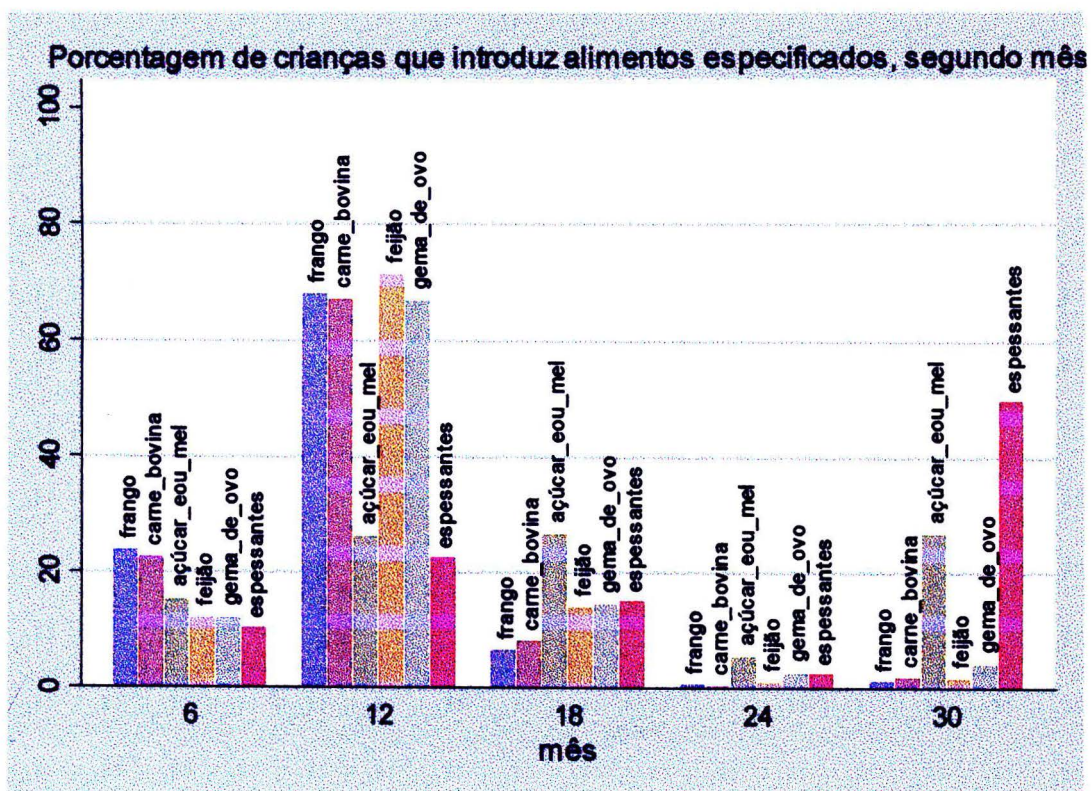
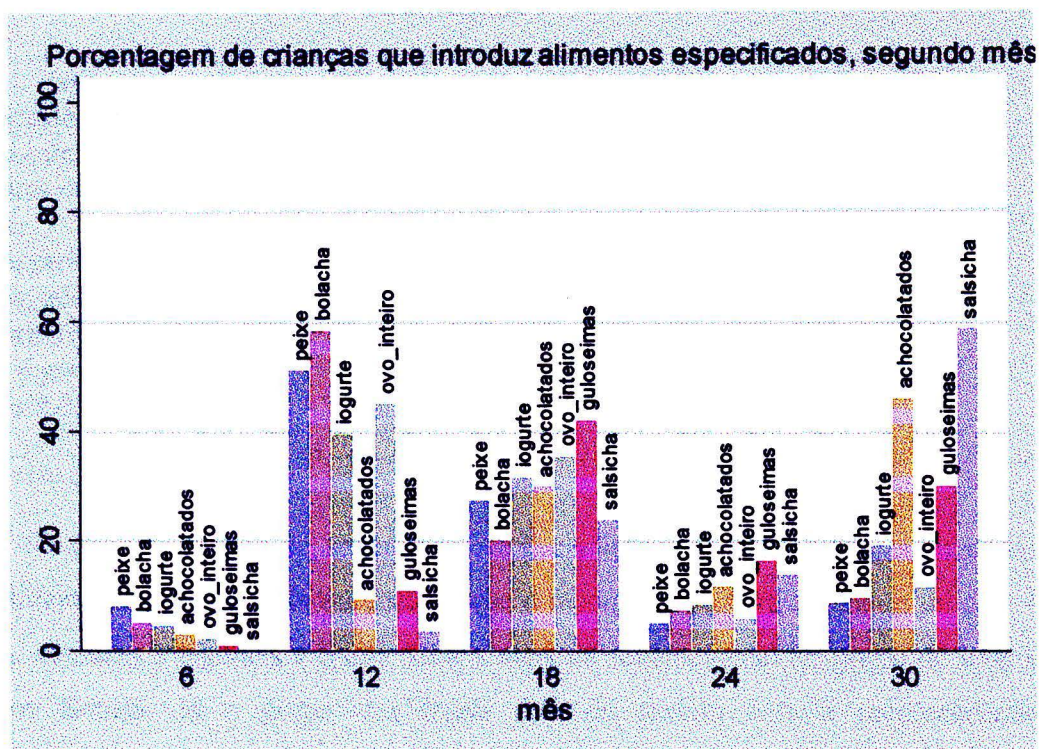


Gráfico 3- Distribuição da amostra, segundo idade de introdução dos alimentos complementares tardios. São Paulo, SP, 2004/2005.



Nos gráficos 1, 2 e 3 observa-se que houve uma introdução precoce de quase todos os alimentos estudados. No gráfico 1 encontram-se os alimentos que são introduzidos, com maior frequência, mais precocemente na alimentação da criança. Água e/ou chá foi o alimento introduzido para a maior proporção de crianças no período de 0 a 6 meses de idade, seguido das frutas e leite não materno. No gráfico 2, encontram-se os alimentos de introdução intermediária como as carnes, leguminosas; e no gráfico três os alimentos de introdução mais tardia como as guloseimas, peixe, achocolatados.

Tabela 5 – Distribuição da amostra, segundo número de porções de grupos de alimentos consumidos atualmente: média, mediana e desvio padrão. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	Mediana	P25	P75
Grupos de alimentos			
Pães e cereais	4	3	5
Verduras e legumes	2	1	2
Frutas	2	1	3
Leite e produtos lácteos	3	2	3
Carnes, miúdos e ovos	2	2	2
Leguminosas	2	1	2
Óleos e gorduras	0	0	1
Açúcar e doces	1,5	1	2

n° =566 crianças

Na tabela 5, observa-se, segundo a referência utilizada, que as crianças estudadas consumiram menor número de porções do que o recomendado para os grupos de pães e cereais, verduras e legumes e quase 50% a mais do recomendado do grupo de leite e produtos lácteos. Já o grupo das frutas está de acordo com a recomendação (USDA,1999).

4.3 - Análise estatística

A seguir serão apresentados os resultados das análises para os dois grupos estudados

4.3.1- Análise univariada - Grupo 1- OBESIDADE

Tabela 6- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível distal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Obesidade (%)	OR	p
Sexo				
Masculino	238	21,4	1	-
Feminino	227	18,9	0,86	0,50
Total	465	20,2	-	-
Idade da criança				
<= 4 anos	192	17,7	1	-
> 4 anos	273	22,0	1,31	0,26
Total	465	20,2	-	-
Peso ao nascer*				
< 2500 gr	56	17,9	1	-
2500 — 3500gr	312	18,3	1,03	0,94
>=3500gr	97	27,8	1,77	0,17
Total	465	20,2	-	-
Idade do pai				
<=38 anos	247	17,4	1	-
> 38 anos	218	23,4	1,45	0,11
Total	465	20,2	-	-
Escolaridade do pai				
Ensino fundamental e médio	90	25,6	1	-
Ensino superior	375	18,9	0,68	0,16
Total	465	20,2	-	-
Renda familiar				
Não informou	84	29,8	-	-
<= R\$6.450,00	197	16,2	1	-
> R\$6.450,00	184	20,1	1,30	0,33
Total	465	20,2	-	-

*valor de p para tendência linear= 0,08

Tabela 7- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível intermediário do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	nº	Obesidade (%)	OR	p
Idade da mãe				
<= 35 anos	238	18,5	1	-
> 35 anos	227	22,0	1,24	0,34
Total	465	20,2	-	-
Escolaridade da mãe				
Ensino fundamental e médio	73	23,3	1	-
Ensino superior	392	19,6	0,80	0,47
Total	465	20,2	-	-
Condição de trabalho da mãe				
Não trabalha	131	19,1	1	-
Trabalha	334	20,7	1,10	0,70
Total	465	20,2	-	-
Nº de irmãos				
0	295	20,3	1	-
1 e mais	170	20,0	0,98	0,93
Total	465	20,2	-	-

Tabela 8- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível intermediário do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Obesidade (%)	OR	p
Estado nutricional da mãe				
Baixo peso e eutrófico	345	18,5	1	-
Pré-obesidade	101	25,7	1,52	0,11
Obesidade grau I, II e III	19	21,0	1,17	0,79
Total	465	20,2	-	-
Estado nutricional do pai*				
Baixo peso e eutrófico	124	15,3	1	-
Pré-obesidade	255	19,2	1,31	0,35
Obesidade grau I, II e III	86	30,2	2,39	0,01
Total	465	20,2	-	-

*valor de p para tendência linear= 0,01

Tabela 9- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Obesidade (%)	OR	p
Aleitamento materno exclusivo				
< 6 meses	365	22,5	1	-
> = 6 meses	100	12,0	0,47	0,02
Total	465	20,2	-	-
Aleitamento materno*				
0 — 6 meses	158	22,1	1	-
6 — 12 meses	188	18,1	0,66	0,23
12 — 18 meses	70	27,1	1,07	0,86
18 — 24 meses	18	16,7	0,46	0,33
24 e mais	31	9,7	0,29	0,11
Total	465	20,2	-	-

*valor de p para tendência linear= 0,33

Tabela 10- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Obesidade (%)	OR	p
Água e/ou chá				
0 — 6 meses	339	22,1	1	-
6 e mais	126	15,1	0,62	0,09
Total	465	20,2	-	-
Frutas				
0 — 6 meses	313	22,0	1	-
6 e mais	152	16,4	0,70	0,16
Total	465	20,2	-	-
Leite não materno				
0 — 6 meses	252	19,8	1	-
6 — 12 meses	156	19,9	1,00	0,99
12 — 18 meses	43	25,6	1,39	0,39
18 meses e mais	14	14,3	0,67	0,61
Total	465	20,2	-	-
Salsicha				
0 — 12 meses	19	15,8	1	-
12 — 18 meses	116	25,9	1,86	0,35
18 — 24 meses	66	12,1	0,73	0,68
24 e mais	264	20,1	1,34	0,65
Total	465	20,2	-	-
Açúcar e outros*				
0 — 6 meses	119	17,7	1	-
6 — 12 meses	267	19,8	1,16	0,61
12 e mais	79	25,3	1,58	0,19
Total	465	20,2	-	-

*valor de p para tendência linear= 0,21

Tabela 11- Distribuição da amostra, obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

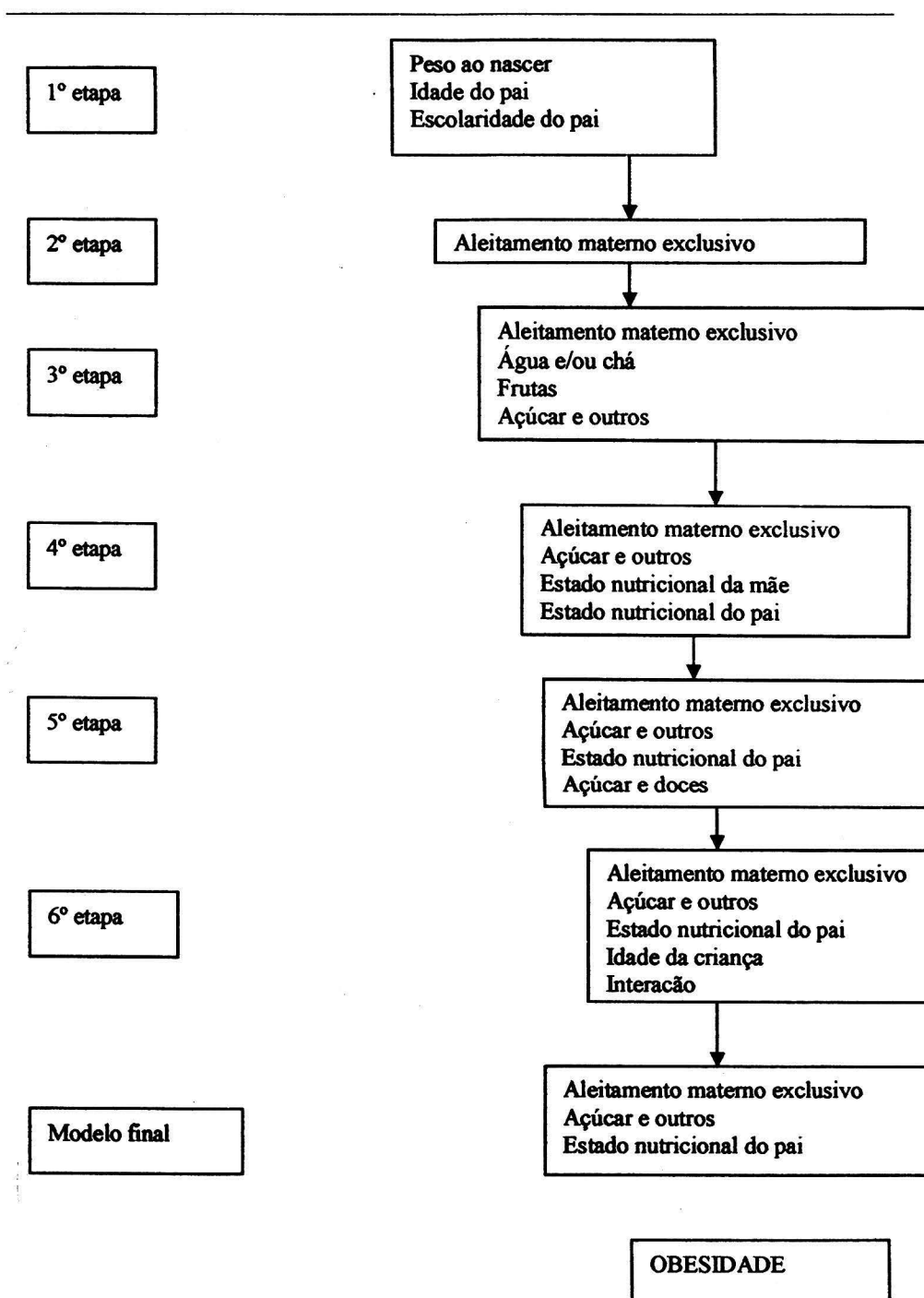
Variável	n°	Obesidade (%)	OR	p
Pães e cereais				
1	5	0	1	0,93
2	35	20,0	0,99	
3	92	23,9		
4	168	18,4		
5	106	18,9		
6	47	29,8		
7	7	0		
8	5	0		
Total	465	20,2		
Leite e produtos lácteos				
0	4	0	1	0,50
1	42	30,9	0,93	
2	149	18,8		
3	154	16,9		
4	80	28,7		
5	27	14,8		
6	7	0		
7	1	0		
8	0	0		
9	1	0		
Total	465	20,2		
Óleos e gorduras				
0	244	18,4	1	0,75
1	152	23,0	1,04	
2	54	22,2		
3	12	16,7		
4	2	0		
5	0	0		
6	1	0		
Total	465	20,2		
Açúcar e doces				
0	88	25,0	1	0,23
1	147	21,1	0,89	
2	118	16,1		
3	83	21,7		
4	24	12,5		
5	5	20,0		
Total	465	20,2		
Carnes, miúdos e ovos				
0	9	33,3	1	0,31
1	76	21,0	0,80	
2	363	20,1		
3	17	11,8		
Total	465	20,2		

Os resultados obtidos, considerando-se o valor de $p < 0,25$ levaram a seleção das variáveis para a análise múltipla:

- Distais: idade do pai e escolaridade do pai;
- Intermediárias: estado nutricional da mãe e do pai;
- Proximais: aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno, introdução de água e/ou chá, introdução de frutas, introdução de açúcar e outros, e da alimentação atual a variável açúcar e doces.

A figura abaixo apresenta o modelo hierárquico com as variáveis que foram selecionadas ($p < 0,25$) na análise univariada do grupo obesidade.

Figura 3 – Modelo da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para o grupo obesidade- aleitamento materno exclusivo



OR, p e IC 95% das etapas do modelo estão em anexo (anexo 8)

Figura do modelo aleitamento materno (anexo 9)

**4.3.2 – Análise múltipla hierarquizada – Grupo 1 – OBESIDADE –
Aleitamento materno exclusivo**

Tabela 12- Resultados da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para obesidade. São Paulo, SP. 2004/2005.

Modelo	OR	p	IC 90%
Aleitamento materno exclusivo			
< 6 meses	1	-	-
>= 6 meses	0,43	0,01	[0,24;0,75]
Açúcar e outros			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	1,36	0,30	[0,84;2,21]
12 e mais	2,05	0,05	[1,12;3,75]
Estado nutricional do pai			
Baixo peso e eutrófico	1	-	-
Pré-obesidade	1,34	0,33	[0,82;2,19]
Obesidade grau I, II e III	2,39	0,01	[1,35;4,23]

4.3.3 – Análise múltipla hierarquizada – Grupo 1 – OBESIDADE – Aleitamento materno

Tabela 13- Resultados da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para obesidade. São Paulo, SP. 2004/2005.

Modelo	OR	p	IC 90%
Aleitamento materno			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	0,74	0,29	[0,47;1,17]
12 — 18 meses	1,18	0,62	[0,68;2,08]
18 — 24 meses	0,67	0,55	[0,22;2,02]
24 e mais	0,33	0,09	[0,11;0,97]
Açúcar e outros			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	1,18	0,57	[0,73;1,92]
12 e mais	1,82	0,10	[0,99;3,34]
Estado nutricional do pai			
Baixo peso e eutrófico	1	-	-
Pré-obesidade	1,32	0,35	[0,81;2,17]
Obesidade grau I, II e III	2,44	0,01	[1,38;4,32]

O modelo final da análise múltipla hierarquizada para o grupo 1 – Aleitamento materno exclusivo, mostra que o aleitamento materno exclusivo é fator de proteção contra obesidade, e na análise múltipla hierarquizada para o grupo 1- Aleitamento materno, observa-se que quanto maior o tempo de duração do aleitamento materno maior a proteção contra obesidade. Nas duas análises múltiplas hierarquizadas observa-se como fator de risco a obesidade do pai. Em relação à variável Açúcar e outros verifica-se que a introdução desses alimentos precocemente também é fator de risco para obesidade.

4.3.4- Análise univariada - Grupo 2- SOBREPESO + OBESIDADE

Tabela 14 - Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível distal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Sobrepeso e Obesidade (%)	OR	p
Sexo				
Masculino	285	34,4	1	-
Feminino	281	34,5	1,00	0,97
Total	566	34,4	-	-
Idade da criança				
<= 4 anos	219	27,8	1	-
> 4 anos	347	38,6	1,63	0,01
Total	566	34,4	-	-
Peso ao nascer*				
>2500 gr	62	25,8	1	-
2500 — 3500gr	380	32,9	1,41	0,28
<= 3500 gr	124	43,5	2,22	0,02
Total	566	34,4	-	-
Idade do pai				
<=38 anos	299	31,8	1	-
> 38 anos	267	37,4	1,28	0,16
Total	566	34,4	-	-
Escolaridade do pai				
Ensino fundamental e médio	110	39,1	1	-
Ensino superior	456	33,3	0,78	0,25
Total	566	34,4	-	-
Renda familiar				
Não informou	107	44,9	-	-
<= R\$6.450,00	230	28,3	1	-
> R\$6.450,00	229	35,8	1,42	0,08
Total	566	34,4	-	-

*valor de p para tendência linear= 0,01

Tabela 15- Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível intermediário do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Sobrepeso e obesidade (%)	OR	p
Idade da mãe				
<= 35 anos	299	35,1	1	-
> 35 anos	267	33,7	0,94	0,72
Total	566	34,4	-	-
Escolaridade da mãe				
Ensino fundamental e médio	87	35,6	1	-
Ensino superior	479	34,2	0,94	0,80
Total	566	34,4	-	-
Condição de trabalho da mãe				
Não trabalha	150	29,3	1	-
Trabalha	416	36,3	1,37	0,12
Total	566	34,4	-	-
N° de irmãos				
0	368	36,1	1	-
1 e mais	198	31,3	0,80	0,24
Total	566	34,4	-	-

Tabela 16- Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível intermediário do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Sobrepeso e obesidade (%)	OR	p	p*
Estado nutricional da mãe					
Baixo peso e eutrófico	417	32,6	1	-	0,12
Pré-obesidade	123	39,0	1,32	0,19	
Obesidade grau I, II e III	26	42,3	1,51	0,31	
Total	566	34,4	-	-	
Estado nutricional do pai					
Baixo peso e eutrófico	149	29,5	1	-	0,01
Pré-obesidade	307	32,9	1,17	0,47	
Obesidade grau I, II e III	110	45,4	1,99	0,01	
Total	566	34,4	-	-	

* valor de p para tendência linear

Tabela 17- Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Sobrepeso e obesidade (%)	OR	p
Aleitamento materno exclusivo				
< 6 meses	445	36,4	1	-
>= 6 meses	121	27,3	0,65	0,06
Total	566	34,4	-	-
Aleitamento materno				
0 — 6 meses	191	35,6	1	-
6 — 12 meses	239	35,6	1,04	0,88
12 — 18 meses	84	39,3	1,18	0,64
18 — 24 meses	21	28,6	0,62	0,41
24 e mais	31	9,7	0,16	0,02
Total	566	34,4	-	-

Tabela 18- Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

Variável	n°	Sobrepeso e obesidade(%)	OR	p
Água e/ou chá				
0 — 6 meses	408	35,3	1	-
6 e mais	158	32,3	0,87	0,50
Total	566	34,4	-	-
Frutas				
0 — 6 meses	376	35,1	1	-
6 e mais	190	33,2	0,92	0,64
Total	566	34,4	-	-
Leite não materno				
0 — 6 meses	301	32,9	1	-
6 — 12 meses	197	36,5	1,17	0,40
12 — 18 meses	51	37,2	1,21	0,54
18 meses e mais	17	29,4	0,85	0,77
Total	566	34,4	-	-
Salsicha				
0 — 12 meses	21	23,8	1	-
12 — 18 meses	135	36,3	1,82	0,27
18 — 24 meses	78	25,6	1,10	0,86
24 e mais	332	36,4	1,83	0,24
Total	566	34,4	-	-
Açúcar e outros*				
0 — 6 meses	144	31,9	1	-
6 — 12 meses	322	33,5	1,07	0,73
12 e mais	100	41,0	1,48	0,15
Total	566	34,4	-	-

* valor de p para tendência linear=0,17

Tabela 19- Distribuição da amostra, sobrepeso e obesidade, OR e valores de p, segundo variáveis do nível proximal do modelo hierárquico. São Paulo, SP, 2004/2005.

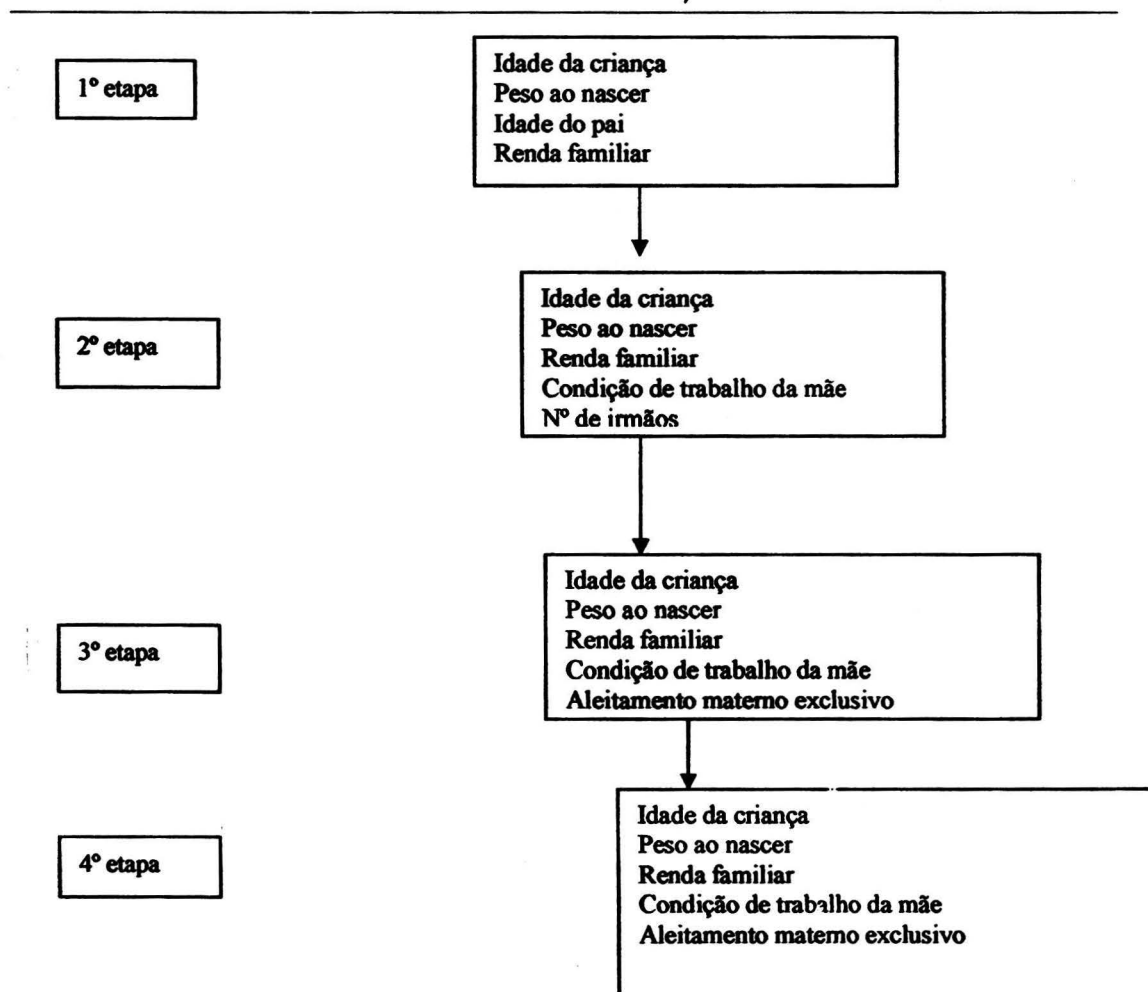
Variável	n°	Sobrepeso e Obesidade (%)	OR	p
Pães e cereais				
0	1	100,0		
1	6	16,7	1	
2	42	33,3	0,97	0,63
3	116	39,7		
4	201	31,8		
5	129	33,3		
6	57	42,1		
7	8	12,5		
8	6	16,7		
Total	566	34,4		
Leite e produtos lácteos				
0	8	50,0	1	-
1	50	42,0	0,93	0,32
2	180	32,8		
3	188	32,0		
4	98	41,8		
5	31	25,8		
6	9	22,2		
7	1	0		
8	0	0		
9	1	0		
Total	566	34,4		
Óleos e gorduras				
0	305	34,7	1	-
1	183	36,1	0,93	0,50
2	59	28,8		
3	15	33,3		
4	3	33,3		
5	0	0		
6	1	0		
Total	566	34,4		
Açúcar e doces				
0	105	37,1	1	-
1	178	34,8	0,97	0,66
2	147	32,6		
3	100	35,0		
4	28	25,0		
5	7	42,9		
6	0	0		
7	1	100,0		
Total	566	34,4		
Carnes, miúdos e ovos				
0	11	45,4	1	-
1	94	36,2	0,81	0,24
2	442	34,4		
3	19	21,1		
Total	566	34,4		

Os resultados obtidos, considerando-se o valor de $p < 0,25$ levaram a seleção das variáveis para a análise múltipla:

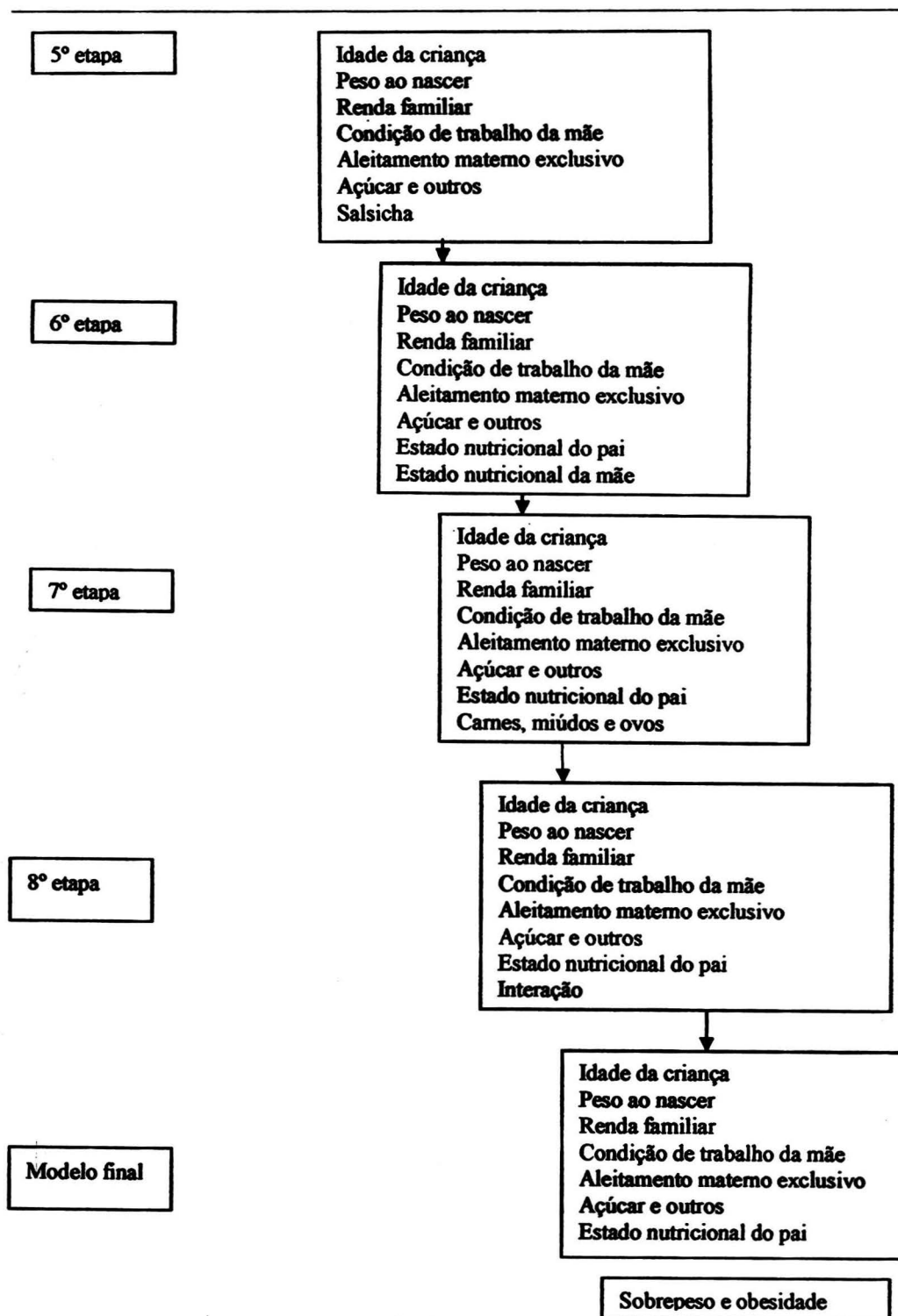
- **Distais:** idade da criança, peso ao nascer, idade do pai e renda familiar;
- **Intermediárias:** condição de trabalho da mãe, nº de irmãos, estado nutricional da mãe e do pai;
- **Proximais:** aleitamento materno exclusivo, aleitamento materno, introdução de salsicha, introdução de açúcar e outros, e da alimentação atual a variável carnes, miúdos e ovos.

A figura abaixo apresenta o modelo hierárquico com as variáveis que foram selecionadas ($p < 0,25$) na análise simples do grupo sobrepeso e obesidade.

Figura 4 – Modelo da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para o grupo sobrepeso +obesidade – aleitamento materno exclusivo



Cont. fig.4



Os OR, p e IC 95% das etapas do modelo estão em anexo (anexo 10) –Figura aleitamento materno (anexo 11)

**4.3.5 - Análise múltipla hierarquizada – Grupo 2 – SOBREPESO +
OBESIDADE - Aleitamento materno exclusivo**

**Tabela 20- Resultados da análise de regressão logística múltipla
hierarquizada para sobrepeso e obesidade. São Paulo, SP. 2004/2005.**

Modelo	OR	p	IC90%
Idade da criança			
<= 4 anos	1	-	-
> 4 anos	1,65	0,00	[1,20;2,27]
Peso ao nascer			
<2500gr	1	-	-
2500 — 3500gr	1,36	0,34	[0,80;2,30]
>=3500gr	2,12	0,03	[1,18;3,80]
Renda familiar			
Não informou	-	-	-
<= R\$ 6.450,00	1	-	-
> R\$ 6.450,00	1,36	0,15	[0,96;1,93]
Condição de trabalho da mãe			
Não trabalha	1	-	-
Trabalha	1,38	0,15	[0,95;1,99]
Aleitamento materno exclusivo			
< 6 meses	1	-	-
>= 6 meses	0,57	0,02	[0,38;0,86]
Açúcar e outros			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	1,24	0,34	[0,85;1,81]
12 e mais	1,65	0,08	[1,03;2,67]
Estado nutricional do pai			
Baixo peso e eutrófico	1	-	-
Pré-obesidade	1,20	0,40	[0,83;1,74]
Obesidade grau I, II e III	1,99	0,01	[1,27;3,11]

4.3.6 - Análise múltipla hierarquizada – Grupo 2 – SOBREPESO + OBESIDADE - Aleitamento materno

Tabela 21- Resultados da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para sobrepeso e obesidade. São Paulo, SP. 2004/2005.

Modelo	OR	p	IC 90%
Idade da criança			
<= 4 anos	1	-	-
> 4 anos	1,71	0,01	[1,24;2,37]
Peso ao nascer			
<2500gr	1	-	-
2500 — 3500gr	1,42	0,28	[0,83;2,42]
>=3500gr	2,29	0,02	[1,27;4,14]
Renda familiar			
Não informou	-	-	-
<= R\$ 6.450,00	1	-	-
> R\$ 6.450,00	1,39	0,13	[0,97;1,98]
Condição de trabalho da mãe			
Não trabalha	1	-	-
Trabalha	1,47	0,09	[1,01;2,14]
Aleitamento materno			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	0,80	0,29	[0,56;1,14]
12 — 18 meses	1,07	0,80	[0,67;1,72]
18 — 24 meses	0,48	0,17	[0,20;1,16]
24 e mais	0,13	0,00	[0,05;0,37]
Açúcar e outros			
0 — 6 meses	1	-	-
6 — 12 meses	1,15	0,53	[0,79;1,68]
12 e mais	1,50	0,16	[0,93;2,41]
Estado nutricional do pai			
Baixo peso e eutrófico	1	-	-
Pré-obesidade	1,21	0,41	[0,83;1,75]
Obesidade grau I, II e III	2,08	0,00	[1,32;3,26]

O modelo final da análise múltipla hierarquizada do grupo 2 – Aleitamento materno exclusivo- mostra que o aleitamento materno exclusivo é fator de proteção contra sobrepeso e obesidade. A criança ter mais de 4 anos de idade e nascer com peso acima de 3500g é fator de risco para sobrepeso e obesidade. Em relação à variável Açúcar e outros, verifica-se que a introdução precoce também é fator de risco para sobrepeso e obesidade. Outra variável que é fator de risco para sobrepeso e obesidade é o estado nutricional do pai, portanto, quanto mais obeso for o pai maior será o risco para a criança.

Já o modelo final da análise múltipla hierarquizada do grupo 2 – Aleitamento materno – mostra que quanto maior o tempo de duração do aleitamento materno, maior a proteção contra sobrepeso e obesidade. A criança ter mais de 4 anos de idade, nascer com peso acima de 3500g e ter a mãe trabalhando fora é fator de risco para sobrepeso e obesidade. A variável estado nutricional do pai também é fator de risco para sobrepeso e obesidade.

5. DISCUSSÃO

5.1 - Vantagens e limitações do presente estudo

A amostra foi obtida em escolas particulares do município de São Paulo pois, segundo a literatura, sobrepeso e obesidade são mais prevalentes em grupos com nível sócio-econômico mais elevado, talvez por ser um grupo mais exposto e com maior acesso a qualquer tipo de alimento, sobretudo os mais ricos em carboidratos e gordura. Já em 1986, Campino (1986) apontava a renda como o fator socioeconômico mais importante na determinação do estado nutricional. Saldiva *et al* (2004) constatou que quanto maior a renda per capita, maior a prevalência de obesidade.

Todas as escolas que participaram da pesquisa tinham mensalidades variando entre R\$ 500,00 e R\$ 750,00. Esperava-se com isso conseguir maior número de crianças “casos” com uma amostra que não poderia ser tão grande, devido às limitações de tempo para coleta de dados.

Por outro lado, dada a homogeneidade do grupo quanto as variáveis socioeconômicas, como renda e escolaridade, surge à dificuldade de se detectar como elas atuam na relação entre aleitamento materno e o desfecho sobrepeso e obesidade.

5.2 – Caracterização da população estudada

Algumas características da população merecem destaque. Chama a atenção que 10,9% das crianças nasceram com baixo peso, número esse maior do que os verificados por Monteiro *et al* (2000) em trabalho sobre tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo, que mostra, por exemplo, para o ano de 1998, prevalência de 8,9% de baixo peso associado, entre outras variáveis, à baixa escolaridade materna, menor idade materna e maior paridade.

No presente estudo, o baixo peso ao nascer não deve estar relacionado a essas variáveis dessa forma, pois 84,6% das mães tinham nível superior de escolaridade, e tinham idade mediana de 35 anos, e 65% das crianças eram primeiro filho.

Outro aspecto que chama a atenção é a grande prevalência de peso acima do ideal nos pais das crianças (26,3% nas mães e 73,5% nos pais). Essas proporções são alarmantes em relação à obesidade em adultos, principalmente do sexo masculino, e mostram que a mulher nesse nível socioeconômico, de certa forma, talvez já tenha maior preocupação com o corpo e com seu peso.

5.3 – Estado nutricional das crianças

Em relação ao estado nutricional das crianças, observou-se uma prevalência de sobrepeso de 17,8% e de obesidade 16,6% o que mostra uma prevalência de peso acima do recomendado de 34,4%, considerada muito elevada para esse grupo de idade.

Muitos estudos estão sendo realizados com o objetivo de verificar a prevalência de sobrepeso e obesidade infantil, pois é de consenso que a obesidade infantil vem aumentando de forma significativa. Monteiro & Conde, (2000), em pesquisa sobre tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na Cidade de São Paulo (1974-1996), verificaram, que nesse período, a desnutrição deixou de ser endêmica na cidade, enquanto que o risco de obesidade manteve-se reduzido e restrito às crianças pertencentes às famílias mais ricas, na faixa etária de 0 a 59 meses.

Balaban & Silva, (2001), com um dos objetivos de verificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em estudantes de uma escola da rede privada de Recife, e com a hipótese de que em crianças e adolescentes brasileiros de classe socioeconômica alta, a prevalência de sobrepeso e obesidade é tão elevada quanto aquela observada nos países desenvolvidos, realizaram um estudo de corte transversal com 762 estudantes, sendo 332

crianças de 6 a 9 anos e 430 adolescentes de 10 a 19 anos. Encontraram prevalência de sobrepeso nas crianças, por meio do Índice de Massa Corporal, de 34,3% e de obesidade de 14,2%, e nos adolescentes a prevalência foi de 20,0% e 4,2% respectivamente. Concluíram que o sobrepeso, no Brasil, é problema tão freqüente quanto nos países desenvolvidos, e que mesmo a prevalência da obesidade não tendo atingido a magnitude observada nesses países já é preocupante.

Leão *et al* (2003), com o objetivo de verificar a prevalência de obesidade em crianças na faixa etária de 5 a 10 anos de idade, em escolas públicas e privadas, de Salvador, Bahia, estudaram 387 crianças, utilizando como critério para determinar o estado nutricional o IMC, encontrando uma prevalência de 30% de obesidade em escolas privadas e apenas 8% em escolas públicas, o que mostra que realmente a obesidade está mais presente em nível socioeconômico mais elevado.

Em estudo realizado em Londrina, Paraná, Brasil, com o objetivo de verificar a prevalência de sobrepeso e obesidade na faixa etária entre 7 e 10 anos de idade de crianças de alto nível socioeconômico, utilizando para determinação do estado nutricional das crianças o IMC, foi verificada em 514 escolares, prevalência de 37% de sobrepeso e de 26,8% de obesidade. (Ronque, 2005)

Os trabalhos acima citados mostram a importância de se realizar estudos de sobrepeso e obesidade em camadas mais favorecidas da população como neste estudo; porém é difícil comparar os níveis de prevalência devido à faixa etária dos grupos estudados ser diferente do presente estudo, mesmo sendo utilizado o critério de IMC para determinar o estado nutricional das crianças.

Estudo realizado em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, com 3806 crianças menores de 6 anos de idade por Corso *et al*, para verificar a prevalência de sobrepeso através do índice de peso para altura, classificação expressa em score-Z, do padrão de referência do *National Center for Health Statistics*, obteve prevalência de 6,8%, sendo

3,0% em crianças na faixa etária de 2 a 6 anos e 3,8% entre as menores de 2 anos de idade, predominantemente em crianças residentes em áreas não carentes.

Silva *et al* (2003) verificaram prevalência de sobrepeso de 22,6% e 11,3% de obesidade em 230 crianças com idade entre 2 e 5 anos de idade, de duas escolas particulares do Recife, Pernambuco, Brasil, utilizando como critério de referência para sobrepeso e obesidade as curvas de peso e estatura do *National Center for Health Statistics*. Embora não tenham sido analisadas variáveis socioeconômicas, o fato das crianças freqüentarem escolas particulares sugere que são oriundas de famílias de maior poder aquisitivo.

Com o intuito de conhecer a saúde e nutrição de crianças menores de 5 anos que residiam em municípios de pequeno porte no Estado de São Paulo, Brasil, Saldiva *et al* (2004) em amostra de 987 crianças encontrou uma prevalência de obesidade de 6,6%, que aumentava com a renda per capita. Para verificar a obesidade das crianças foi utilizado como padrão antropométrico o índice de peso/altura maior que 2 scores Z, segundo o *National Center for Health Statistics*.

Esses estudos mostram uma população com faixa etária mais próxima ao do presente estudo, e parecem indicar que a renda é um importante determinante da obesidade infantil, porém como o padrão antropométrico utilizado por esses autores não é o mesmo do utilizado neste estudo, há dificuldade para comparações. Mesmo com essa ressalva, pode-se verificar que o estudo de Silva *et al* apresenta prevalências próximas as deste estudo.

Não foi encontrado estudo com a mesma faixa etária e mesmo padrão antropométrico para que fosse possível fazer comparações de forma mais adequada; porém é notório que, independentemente da faixa etária e do padrão antropométrico utilizado para verificar o estado nutricional das crianças, a prevalência de sobrepeso e obesidade está aumentando de forma alarmante, e esses estudos nos mostram que isso

realmente acontece em classes sociais mais favorecidas. Em nenhum desses estudos foi verificado o estado nutricional dos pais das crianças, que no presente estudo mostrou prevalência elevada de sobrepeso e obesidade.

5.4 - Alimentação da criança

Apesar da maior difusão do conhecimento de que o leite materno, oferecido de forma exclusiva, atende as necessidades de energia e nutrientes do lactente até cerca de 6 meses de vida, verifica-se que a interrupção deste ainda continua sendo precoce. Nesse estudo observou-se que 78,6% das crianças estudadas deixaram de ser amamentadas antes dos 6 meses de vida; iniciando a alimentação complementar antes dos 6 meses de vida, e que apenas 18,7% permaneceram em aleitamento materno até os 6 meses de idade. Observou-se para aleitamento materno exclusivo uma mediana de 4 meses e de aleitamento materno uma mediana de 7 meses, sendo que apenas 3,71% das crianças estavam em aleitamento materno no período de 18 a 24 meses, que foi o grupo que mais se aproximou da recomendação da Organização Mundial de Saúde que é de amamentar ao peito até 24 meses de idade.

A mediana de aleitamento materno exclusivo é maior que a verificada nos demais estudos, o que pode ter ocorrido devido a viés de memória da mãe.

Nos últimos anos, como é de conhecimento dos pesquisadores da área de saúde, devido à importância e benefício do leite materno para a criança nos primeiros meses de vida, muitos estudos estão sendo realizados para verificar a prevalência, frequência e duração da amamentação, sendo encontrados valores menores e maiores do que no presente estudo.

Venâncio & Monteiro, (1998), em trabalho sobre tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80, verificaram sua expansão considerável

no País, evidenciada pela duração mediana da amamentação que passou de 2,5 meses em 1975 para 5,5 meses em 1989.

Em 1993, Gigante *et al*, (2000) verificaram na cidade de Pelotas, RS, mediana de amamentação de 3 meses. Na mesma cidade, em 2002/2003, Mascarenhas *et al*, (2006) com o objetivo de determinar a prevalência de aleitamento materno exclusivo justamente aos 3 meses de idade, observou que de 940 bebês, apenas 39% ainda recebiam aleitamento materno exclusivo.

Silveira & Lamounier, (2004) verificaram na região do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, mediana de aleitamento materno exclusivo de 1,5 meses, e de aleitamento materno 10,9 meses.

Em estudo realizado por Vieira *et al* (2003), com o objetivo de verificar a diferença de amamentação para filhos de mães adolescentes e filhos de mães adultas, os autores observaram que, em relação ao aleitamento materno exclusivo, os dois grupos mantiveram mediana de 3 meses de duração, mostrando que a idade materna não influenciou na amamentação exclusiva. Já, em relação ao aleitamento materno, observaram que com 1 ano de idade, 35,3% e 28,5% dos filhos de mães adolescentes e adultas, respectivamente, continuavam sendo amamentados. Este resultado é interessante, pois mostra que mães adolescentes amamentam mais seus filhos do que mães adultas. Segundo Hammer *et al* (1999), o conhecimento da idade materna é muito importante, entre outros fatores, pois muitos estudos a correlacionam com o tempo de desmame e com a idade de introdução de alimentos sólidos.

Camilo *et al* (2004), ao verificarem a prevalência de amamentação em 1708 crianças menores de dois anos de idade em Campinas, São Paulo, observaram uma mediana de aleitamento materno exclusivo de aproximadamente 2 meses e de aleitamento materno de 6,4 meses.

Em estudo de corte transversal com amostra aleatória de 255 crianças de 4 a 12 meses de idade, em dois grupos de crianças, (acompanhadas em consultórios particulares e acompanhadas em centros de saúde), verificaram que mesmo havendo diferenças significativas nas condições de renda, não houve diferença significativa nos índices de aleitamento materno, sendo a mediana de aleitamento materno exclusivo de 4 meses. (Silva & Souza, 2005)

Em relação à alimentação complementar observou-se no presente estudo, que houve uma introdução precoce de todos os alimentos estudados, ou seja, foram introduzidos no período de 0 a 6 meses de idade, sendo água e/ou chá o alimento que foi introduzido com maior frequência (72,1%) durante esse período, seguido das frutas (66,4%) e do leite não materno (53,2%).

Simon *et al* (2003), descrevendo a idade de introdução de alimentos complementares ao aleitamento materno no primeiro ano de vida, de crianças nascidas em Hospital Universitário do Município de São Paulo, verificaram, também, em 326 crianças que os primeiros grupos de alimentos a serem introduzidos na alimentação da criança foram água e chá, leite não materno e frutas, sendo a idade mediana de introdução de 28, 60, 106 dias, respectivamente. Esse estudo mostra os mesmos alimentos como responsáveis pelo início da alimentação complementar, só que em diferente ordem de introdução em relação ao presente estudo.

Embora praticamente todas as mães em países em desenvolvimento iniciem a amamentação de seus filhos, poucas o fazem de modo exclusivo. Água e chá são freqüentemente oferecidos à criança já nas primeiras semanas de vida (Martines *et al*, 1992).

Estudos mostram que a complementação do leite materno com líquidos não-nutritivos como água ou chás nos primeiros seis meses de vida é desnecessária sob o ponto de vista biológico, inclusive em dias quentes e secos (Sachdev *et al*, 1991). Muitas

vezes, entretanto, essa prática é encorajada, acreditando-se que líquidos extras são necessários para hidratação. (Martines *et al*, 1992). É importante ressaltar que crianças amamentadas em livre demanda mantêm um equilíbrio hídrico adequado (Caballero *et al*, 1994; Cesar *et al*, 1996).

Segundo Moura (1997), em estudo realizado para verificar a duração do período de aleitamento materno das crianças atendidas em ambulatório de pediatria, das 152 mães que responderam à pergunta: “Por que a senhora oferecia chá?” (dentro do 1º mês de vida), 53,3% responderam “por cólicas e gases”, e das 103 mães que responderam a pergunta: “Por que a senhora oferecia água?” (dentro do 1º mês de vida), 45,7% responderam “porque a criança tem sede”.

Tabai *et al* (1998), em pesquisa sobre aleitamento materno e a prática de desmame em comunidades rurais de Piracicaba, observaram que 75% das mães introduziram água ou chá na alimentação das crianças, antes dos 2 meses de idade, e que o início do consumo de frutas foi entre 2 e 4 meses de vida.

Brunker *et al* (2006), com o objetivo de identificar fatores associados à interrupção precoce (antes dos 4 meses) do aleitamento materno exclusivo e a introdução tardia (após os 8 meses) de alimentos complementares, realizaram um estudo transversal, por meio de inquérito, no primeiro dia da Campanha de Vacinação de 2004 em Cuiabá, (MT), com 921 crianças menores de 1 ano, observando que no primeiro dia em casa, os acompanhantes das crianças menores de 4 meses referiram a oferta de líquidos não-nutritivos, como chás (27%), água (8%) e outros leites que não o materno (13%). As frutas também foram introduzidas na alimentação, precocemente, por volta dos 3 meses de idade.

Vieira *et al* (2004), com objetivo de descrever os hábitos alimentares de crianças amamentadas e não-amamentadas menores de 1 ano de idade na cidade de Feira de Santana, Bahia, no ano de 2001, realizaram um estudo transversal com 2319 crianças,

verificando que no primeiro mês de vida, as crianças amamentadas já bebiam água (7,3%), chás (23,2%), sucos (2,7%), papas de frutas (0,7%) e papas de legumes (2,0%), o que mostra uma precocidade não só de alimentos, como água, chá ou suco, mas também de alimentos que fazem parte de refeições. Silveira & Lamounier (2004), também verificaram que com menos de 1 mês de vida 33,6% das crianças já recebiam chás, 12,4% recebiam água, 2,7% já recebiam suco, 8,0% recebiam leite não-materno e 0,9% recebiam sopinhas. Esses dados que mostram uma introdução precoce de todos os alimentos.

No presente estudo, também se verificou introdução precoce de todos os alimentos; no período entre 0 e 6 meses, 15,2% das crianças já haviam recebido açúcar e/ou mel; 10,2% espessantes; 3,0 % achocolatados; 4,6% iogurtes; 25,6% cereais e tubérculos; 54,1% carnes bovina, frango ou peixe; 14,1% ovos; 40,3% hortaliças; 12,0% feijão.

Levando em consideração outros alimentos, Oliveira et al (2005) analisaram a alimentação complementar em 724 crianças, residentes na cidade de Salvador, Bahia, nos primeiros dois anos de vida, verificando que no período menor de 6 meses de idade, 82,9% das crianças já recebiam leite não materno, 65,4% açúcares e doces, 60,4% farináceos e produtos enriquecidos, 4,4% cereais e derivados, 5,2% carnes e derivados e ovos, 78,1% frutas, 68,3% verduras, 11,4 % óleos e margarina e 5,8% farinha de mandioca. Nesse período não houve introdução de leguminosas. Esse dado pode ser justificado pela não existência na região do hábito de comer feijão em todas as refeições.

Saldiva et al (2007) com o objetivo de identificar as práticas alimentares de crianças de 6 a 12 meses de idade e sua associação com fatores maternos, em estudo transversal, no qual foram analisados os dados do Projeto Amamentação e Municípios de 2004, conduzido em 136 municípios com 24.448 crianças, verificaram na análise de regressão logística múltipla das associações entre características maternas e consumo de refeições lácteas, de sopas e de comidas de panela, que o consumo de refeições lácteas

estava associado ao fato da mãe ser primípara, trabalhar fora e ter escolaridade superior a 8 anos de estudo, semelhante ao consumo de sopas, acrescido do fato dela ter mais de 20 anos. Já, a comida de panela esta associada às mães que tem idade inferior a 20 anos, não trabalham fora do domicilio, com menor escolaridade e múltiparas.

A maioria dos estudos realizados para verificar alimentação da criança são do tipo transversal como este estudo, o que facilita a comparação. Parece não haver dúvida de que realmente os alimentos responsáveis pela interrupção do aleitamento materno exclusivo são água e/ou chá, frutas e leite não materno. Verifica-se um grande consumo de chá precocemente na alimentação da criança, fortalecendo a convicção de que quando a mãe oferece chá à criança, ela não tem como objetivo a nutrição, mas sim a medicação, atendendo muitas vezes aos fatores culturais, aos costumes antigos como, por exemplo, orientações de avós, que tinham o hábito de oferecer chá à criança, como remédio, calmante, laxativo, para aliviar cólicas, gases e a sede. Observa-se com isso, que ainda ocorre a desinformação da população a respeito da introdução de água e chá na dieta da criança.

A Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP, 1998), recomenda que o leite formulado seja o primeiro a ser introduzido na alimentação da criança após o leite materno. Segundo Egashira (1998), a escolha do tipo de leite desempenha um papel muito importante sobre a densidade energética na alimentação.

No presente estudo, não foi verificado o tipo de leite não materno introduzido na alimentação da criança, porém como a população estudada faz parte de um nível socioeconômico alto, acredita-se que a maioria das crianças deve ter recebido leites formulados, oferecidos no mercado a preços altos, sendo sua aquisição restrita a apenas parte da população. As fórmulas quando utilizadas de forma adequada garantem à criança densidade energética ideal, justificando a não associação do leite não materno com o sobrepeso e a obesidade nas crianças estudadas.

Diante do que foi exposto, pode-se dizer que independentemente do nível sócio-econômico ou qualquer outra característica materna ou da família, a introdução da alimentação complementar ocorre precocemente com qualquer tipo de alimento.

Em relação à alimentação atual, a forma de coleta dos dados não permitiu verificar com precisão o hábito alimentar da criança ou seu consumo alimentar. Como o objetivo do estudo foi verificar como a situação do aleitamento materno exclusivo e do aleitamento materno se relaciona com o desfecho sobrepeso e obesidade e, ainda, considerando que a alimentação atual não está relacionada diretamente com sobrepeso e obesidade, também atuais, foi solicitado à mãe que apenas preenchesse o quadro com os alimentos que a criança habitualmente comia em cada refeição, sem as quantidades consumidas. Cada citação de alimento nas refeições foi considerada como uma porção de alimento consumido.

5.5 – A relação entre aleitamento materno e sobrepeso e obesidade

Inicialmente, tentou-se trabalhar com as crianças separadas em três categorias de análise: 1-Desnutrido e eutrófico, 2-Sobrepeso e 3-Obesidade, porém, como não foram encontrados resultados muito diferentes nas três análises, que justificassem essa divisão, optou-se por trabalhar com os dois grupos: 1- Desnutrido/eutrófico e Obesidade e 2- Desnutrido/eutrófico e Sobrepeso/obesidade.

O grupo obesidade por ser uma categoria mais distante dos eutróficos, poderia mostrar relações mais fortes, entre as variáveis independentes e o desfecho, embora diminuísse o tamanho da amostra (465 crianças). Juntando as variáveis Sobrepeso e Obesidade, a análise seria feita com todas as 566 crianças, aumentando assim o tamanho da amostra de peso acima do recomendado, porém enfraquecendo as possíveis relações, dada a proximidade de alguns valores das categorias eutrófico e sobrepeso.

Em relação a variável aleitamento materno, observou-se na análise de regressão logística múltipla hierarquizada que quando colocadas as duas variáveis aleitamento materno exclusivo e aleitamento materno no modelo, a relação entre a variável e o desfecho era diminuída. Para evitar esse “enfraquecimento” da variável de interesse, optou-se por realizar para cada grupo de trabalho, ou seja, grupo de obesidade e grupo de sobrepeso e obesidade, uma análise para aleitamento materno exclusivo e outra análise para aleitamento materno.

O modelo final da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para obesidade e para sobrepeso e obesidade mostrou que aleitamento materno exclusivo por 6 meses ou mais é fator de proteção para obesidade e sobrepeso e obesidade, e que amamentar por mais de 24 meses de vida também é fator de proteção para obesidade e sobrepeso e obesidade.

A relação de proteção entre aleitamento materno exclusivo e sobrepeso e obesidade foi verificada desde a análise univariada, mantendo-se em todas as etapas da análise múltipla como fator de proteção independentemente da entrada de variáveis que possivelmente poderiam interferir nessa relação.

O aleitamento materno, também foi considerado fator de proteção, mostrando que essa proteção ocorre para o grupo de crianças que recebe o leite materno por tempo mais prolongado (mais de 24 meses). Embora o número de crianças nesse grupo seja pequeno, (apenas 31 crianças), é possível levantar a hipótese de que quanto maior a quantidade de leite materno recebido no início da vida, maior a proteção em relação ao sobrepeso e obesidade.

Victoria *et al* (2003), em estudo de coorte prospectiva, com objetivo de verificar a associação entre a duração do aleitamento materno e quantidade de gordura em adolescentes, na cidade de Pelotas, sul do Brasil, acompanhou 2250 crianças de 0 até 18

anos, verificando um efeito protetor quanto maior a duração do aleitamento materno contra sobrepeso e obesidade, que pode ser considerado efeito dose-resposta.

Siqueira & Monteiro (2007), com objetivo de analisar a associação entre exposição ao aleitamento materno na infância e a obesidade na idade escolar (6 a 14 anos) em crianças de famílias brasileiras de alto nível socioeconômico, realizaram um estudo transversal com 555 crianças de uma escola particular do município de São Paulo, definindo como obesidade o Índice de Massa Corporal \geq percentil 85 (valor esse que inclui sobrepeso e obesidade), e encontraram risco de obesidade em crianças que nunca receberam aleitamento materno duas vezes superior ao risco das demais crianças; não encontrando efeito dose-resposta na associação entre duração do aleitamento e obesidade na idade escolar.

Balaban *et al* (2004) com objetivo de investigar se o aleitamento materno tem um efeito protetor contra o sobrepeso na idade pré-escolar (2 a 6 anos), realizando estudo de corte transversal com 409 crianças, provenientes de creches vinculadas à prefeitura da cidade do Recife, considerando como expostas as crianças que receberam aleitamento materno exclusivo por menos de quatro meses, definindo como sobrepeso o Índice de Massa Corporal \geq percentil 85, observaram que as crianças que receberam aleitamento materno por tempo inferior a 4 meses apresentaram uma prevalência de sobrepeso maior do que aquelas que receberam aleitamento materno exclusivo por 4 meses ou mais.

Foi verificado que, realmente, existem poucos estudos publicados até o momento no Brasil com o objetivo de verificar a relação de sobrepeso e obesidade atuais com a história de aleitamento materno. Foram encontrados apenas os três estudos brasileiros citados acima e que mostram, em relação a este estudo, diferenças metodológicas e de faixa etária. Apenas o último estudo citado foi realizado na faixa etária de 2 a 6 anos de idade; porém com diferenças de nível socioeconômico, o que dificulta, também, a comparação com o presente estudo.

S ARENZ et al (2004) fizeram uma meta análise sobre o tema “Aleitamento materno e obesidade infantil”, onde foram encontrados 27 estudos internacionais, sobre o tema, porém só foram incluídos na meta análise 9 deles. São eles:

Autor, ano de publicação	País	n°	Idade de seguimento	Efeito do aleitamento materno	Definição de sobrepeso	Definição do tipo de aleitamento	Tipo de estudo	Potenciais fatores de confusão ajustados por
Bergmann, 2003	Alemanha	480	0-6	OR= 0,53 OR= 0,46	P 90-96 P >=97	Nunca amamentou ou amamentou por < 3 meses vs >= 3meses	População base estudo de coorte prospectivo	Sobrepeso materno, fumar durante gestação, educação e ocupação materna e renda.
Gillman, 2001	EUA	14377	9-14	OR= 0,78	P>95	Maior parte ou somente aleitamento materno vs maior parte ou somente alimentação artificial nos primeiros 6 meses	Estudo de corte transversal	Sobrepeso materno, peso ao nascer, mãe fumante, renda, estagio de Tanner, ordem de nascimento, horas semanais de TV, atividade física.
Hediger, 2001	EUA	2498	3-5	OR= 0,63 OR= 0,84	P 85-94 P >= 95	Nunca aleitamento materno vs sempre	Estudo de corte transversal (NHANE SIII)	Raça, sobrepeso materno, peso ao nascer, introdução de alimentos sólidos.
Li, 2003	Grã-Bretanha	2631	4-18	OR= 0,25-1,01 dependendo da duração do aleitamento materno	P>95	<1 semana, 1 semana – 1 mês, 2-3 meses, 4-6 meses, 7-9 meses, > 9 meses, aleitamento materno exclusivo não referido	Estudo de corte transversal	IMC dos pais, fumo durante a gravidez, peso ao nascer, classe social.
Liese, 2001	Alemanha	2108	9-10	OR=0,66	P >=90	Nunca aleitamento materno vs sempre	Estudo de corte transversal	Nacionalidade, nível socioeconômico, pais fumantes e número de irmãos

O' Callaghan, 1997	Australia	3909	4-6	OR=0,83 OR=0,71	P 85-94 P >= 95	Nunca amamentou vs > 6 meses	Estudo populacional de coorte prospectiva	Sobrepesos dos pais, peso ao nascer, problemas alimentares, renda, educação, sonolência.
Poulton, 2001	Nova Zelandia	591-698 dependendo da idade	3-26	OR=0,71-1,18 dependendo da idade para nunca amamentou vs amamentou <= 6 meses OR=0,25-1,01 dependendo da idade para nunca amamentou vs amamentou >6 meses	Definição de acordo com Cole et al	Nunca amamentou vs amamentou <= 6 meses, nunca amamentou vs amamentou >6 meses (aleitamento materno exclusivo não foi determinado)	Estudo de corte transversal baseado em estudo de coorte de nascimento britânico	Sobrepeso dos pais, peso ao nascer, educação materna.
Toschke, 2002	Republica Checa	33768	6-14	OR=0,8 OR=0,8	P >90 P >97	Nunca aleitamento materno vs sempre	Estudo de corte transversal	Sobrepeso dos pais, peso ao nascer, fumo materno, educação, nº de irmãos, horas assistindo TV, atividade física.
Von Kries, 1999	Alemanha	9206	5-6	OR= 0,79 OR=0,75	P >90 P >97	Nunca aleitamento materno vs sempre	Estudo de corte transversal	Peso ao nascer, fumar durante a gestação, consumo de gordura, educação, criança dormir em quarto próprio.

Observa-se, também, nesses estudos internacionais, o efeito de proteção do aleitamento materno contra sobrepeso e obesidade. Cada estudo mostrado no quadro tem possíveis variáveis de confusão, ajustadas de acordo com cada país, e costumes, sendo que algumas variáveis coincidem com as deste estudo.

Apesar das diferenças metodológicas entre os estudos, dificultando as comparações entre os resultados, fica evidente a importância do aleitamento materno para a prevenção do sobrepeso e obesidade em diferentes grupos de idade, durante a infância e a adolescência.

Entre as variáveis que foram controladas na análise estatística, no presente estudo, destaca-se como fator de risco para sobrepeso e obesidade, no modelo final, para o grupo de obesidade tanto para aleitamento materno exclusivo como para aleitamento materno, a introdução precoce de açúcar e outros alimentos que contenham açúcar ou que necessitam da adição de açúcar na sua preparação é fator de risco para obesidade. A obesidade do pai foi também fator de risco.

Já no modelo final de análise para o grupo sobrepeso e obesidade- aleitamento materno exclusivo- as variáveis que apresentaram relação como fatores de risco foram: as crianças terem mais de 4 anos, peso ao nascer $\geq 3500g$, introdução precoce de açúcar e outros alimentos que contenham açúcar ou que necessitam da adição de açúcar na sua preparação e, também, a obesidade paterna.

No modelo final de análise para o grupo sobrepeso e obesidade – aleitamento materno- as variáveis que apresentaram relação como fatores de risco foram: as crianças terem mais de 4 anos, peso ao nascer $\geq 3500g$, a mãe trabalhar fora, e, também a obesidade paterna.

A idade da criança superior a 4 anos ser fator de risco para o grupo de análise de sobrepeso e obesidade, pode ser devido ao fato de nessa faixa etária ela já escolher e pedir o alimento que deseja comer, dando preferências a alimentos não nutritivos que normalmente tem maior valor calórico. Como são famílias com nível socioeconômico alto, as crianças possuem maior acesso à mídia solicitando alimentos como: bolacha, lanches, salgadinhos e outros. Outro fato, também, supõe-se que seja o sedentarismo, pois crianças nessa faixa etária, principalmente nessa classe social, possuem vários

aparelhos de televisão, jogos de vídeo-game e até computadores disponíveis para elas, fazendo com que a criança passe parte do dia se ocupando com esses aparelhos, diminuindo a atividade física.

Oliveira *et al* (2003) com o objetivo de determinar a influência de fatores biológicos e ambientais no desenvolvimento do sobrepeso e obesidade, realizaram um estudo de corte transversal com 699 crianças de 5 a 9 anos, da rede de ensino público e privado da zona urbana de Feira de Santana, Bahia, definindo sobrepeso e obesidade através do Índice de Massa Corporal. Os autores encontraram associação com significância estatística da variável resposta com o nível elevado de escolaridade dos pais, com estudar em escola privada e ser filho único.

A variável peso ao nascer apresentou-se como fator de risco para grupo sobrepeso e obesidade, sendo que a criança que nasce com peso igual ou acima de 3500g tem maior risco de desenvolver o sobrepeso e obesidade. Como mostram os estudos abaixo, o peso ao nascer é fator de risco para obesidade, porém a comparação se torna difícil devido às diferenças metodológicas.

Monteiro *et al* (2003), ao estudar crianças ao nascer, aos 20 meses e 40 meses e aos 14 e 16 anos, com objetivo de avaliar a associação entre o peso e comprimento para a altura e a velocidade do crescimento infantil com sobrepeso e obesidade em adolescentes, verificaram que o peso ao nascer tem associação linear e positiva com o sobrepeso, mas não alcançaram significância estatística para obesidade.

Eriksson *et al* (2001), com objetivo de avaliar a associação entre obesidade, o tamanho ao nascer e o crescimento durante a infância de crianças ao nascer, aos 7 anos, aos 15 anos e adultos, verificaram que houve uma correlação positiva entre peso ao nascer e obesidade para meninos.

He et al (2000), com objetivo de identificar fatores de risco para obesidade em pré-escolares, acompanharam crianças de 1 mês a 2,9 anos; 3 a 6 anos, verificando uma associação positiva para obesidade, sendo o peso ao nascer maior ou igual que 4000g, principal fator de risco para obesidade em crianças menores de 3 anos.

A variável açúcar e outros alimentos que contenham açúcar ou que necessitam da adição de açúcar na sua preparação apresentou-se como fator de risco apenas para o grupo de análise sobrepeso e obesidade – aleitamento materno exclusivo. A introdução precoce desses alimentos pode interferir na fase em que a criança está formando seus hábitos em relação à alimentação, levando a um maior consumo desses alimentos principalmente em preparações do tipo leite com achocolatado, mingau, bolacha doce e recheada que são alimentos de sabor agradável, que toda criança gosta, podendo aumentar o valor calórico total da dieta da criança, elevando o risco de peso acima do recomendado.

A mãe trabalhar fora também foi uma variável que no grupo de análise de sobrepeso e obesidade – aleitamento materno, apresentou-se como fator de risco. Percebe-se que, normalmente, a mãe que trabalha fora o dia todo, deixa a criança na escola durante o período integral, portanto a criança faz suas refeições na escola.

É possível que, quando a mãe pega a criança no final do dia, normalmente ela já jantou, mas os pais não, o que leva muitas vezes a criança a jantar na escola e em casa novamente, aumentando o valor calórico diário da dieta. Mesmo quando a mãe não trabalha o dia todo, ou a criança não passa o dia todo na escola, como a mãe não passa todo o tempo com seu filho ela tende a “agradar” a criança com alimentos como salgadinhos, bolachas recheadas, chocolates, balas, pirulitos e outros com grande densidade energética, na tentativa de “compensar” sua ausência devido ao trabalho.

Quanto ao risco de sobrepeso e obesidade na criança quando o pai é obeso, pode se supor que, além do possível fator genético, a maioria dos pais talvez não tenham uma

preocupação com alimentação saudável, com manter o peso ideal, passando essa imagem para o filho, levando para comer fast-foods, ou oferecendo alimentos não nutritivos, de alto valor energético para as crianças.

Não foi encontrado na literatura estudo que fizesse relação das variáveis estudadas com sobrepeso e obesidade, o que impossibilita a comparação, pois a maioria dos estudos de sobrepeso e obesidade mostra apenas prevalência. A maioria das análises são realizadas em função apenas dos sexos masculino e feminino, variável essa que no presente estudo não teve nenhum efeito.

Outra variável que foi analisada, nos estudos encontrados, é a renda familiar, que mostra claramente que quanto maior o nível sócio-econômico, quanto maior a renda, maior a prevalência de obesidade. Essa variável, também, não teve nenhum efeito no presente estudo, provavelmente por ser um estudo de renda homogênea, ou seja, somente crianças com nível socioeconômico alto.

Pode-se concluir do presente estudo, e dos demais apresentados, que independentemente da idade da criança, da escolaridade dos pais, da renda familiar, estado nutricional dos pais e ainda dos diferentes métodos utilizados para coleta e análise dos dados, o aleitamento materno além de todos os benefícios, já bastante estudados e conhecidos, agrega mais um benefício, que é a proteção contra o sobrepeso e obesidade durante toda a infância.

6 - CONCLUSÃO

O Aleitamento materno mostrou-se como fator de proteção para sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade das escolas estudadas; e os resultados sugerem, ainda, que o fato da criança ser amamentada por um período maior pode diminuir o risco de sobrepeso e obesidade, representando mais uma das inúmeras vantagens do aleitamento materno, assim como mais uma “arma” na prevenção do sobrepeso e da obesidade.

Observou-se neste estudo precocidade de introdução da alimentação complementar, verificando-se que mesmo em nível socioeconômico mais elevado, onde se observa um nível de escolaridade maior, a introdução de alimentos como água, chá, frutas e leite não materno antes dos 6 meses de idade, ainda é muito freqüente.

7- CONSIDERAÇÃO FINAL

Atualmente, a promoção do aleitamento materno continua sendo muito importante, porém deveria haver uma preocupação maior em relação à alimentação complementar, principalmente sobre a introdução desnecessária de líquidos não nutritivos, que afeta diretamente o aleitamento materno exclusivo.

A partir dos dados obtidos nesse estudo, verifica-se a importância da manutenção dos programas de promoção de aleitamento materno e da realização de mais estudos sobre o aleitamento materno e sobrepeso e obesidade, que permitam detectar benefícios adicionais do aleitamento materno, como a redução de doenças decorrentes do sobrepeso e da obesidade.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrantes MM, Lamounier JÁ, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das Regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. **J Pediatr.** 2002; 78(4):335-40.

Agden CL, Trorano RP, Briefel RR, Kuczumski RJ, Flegal KM, Johnson CL. Prevalence of overweight among preschool children in the United States, 1971 through 1994. **Pediatrics.** 1997; 99:1-11

Aidam BA, Pérez-Escamilla R & Lartey A. Lactation counseling increases exclusive breast-feeding rates in Ghana. **J Nutr** 2005; 135:1691-1695.

Armstrong J, Reilly JJ, Team CHI. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. **Lancet.** 2002;359: 2003-4

Assis AMO, Barreto ML, Santos LMP, Sampaio LR, Magalhães LP, Prado MS, et al. **Condições de vida, saúde e nutrição na infância em Salvador.** Salvador: Editora Bureau; 2000.

Atkin LM, Davies PSW. Diet composition and body composition in preschool children. **Am J Clin Nutr.** 2000;72:15-21.

Balaban G, Silva GAP, Dias MLCM, Dias MCM, Fortaleza GTM, Morotó FMM, Rocha ECV. O aleitamento materno previne o sobrepeso na infância? **Rev. Bras. Saúde Matern Infant.** 2004; 4 (3):263-268.

Balaban G, Silva GAP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. **J Pediatr.** 2001;77(2):96-100.

Balaban G, Silva GAP. Efeito protetor do leite materno contra obesidade. **J Pediatr.** 2004; 80 (1):7-16.

Ball GDC, MacCargar LJ. Childhood obesity in Canada: a review of prevalence estimates and risk factors for cardiovascular diseases and type 2 diabetes. **Can J Appl Physiol.** 2003; 28(1): 117-40.

Barlow SE, Dietz WH. **Obesity evaluation and treatment: Expert Committee Recommendations Pediatrics.** 1998; 102(3):E29.

Birch LL. Development of food preferences. **Ann Rev Nutr.** 1999;19:41-62.

Borges, ALV. **Opinião de mulheres de uma unidade de saúde da família sobre a quantidade de leite materno produzido.** São Paulo; 2000 [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Brunker GS, Silva SM, França GV, Escuder MM, Venâncio SI. Risk factors for early interruption of exclusive breastfeeding and late introduction of complementary foods among infants in midwestern Brazil. **J Pediatr.** 2006;82:445-51

Bueno MB, Fisberg RM. Comparação de três critérios de classificação de sobrepeso e obesidade entre pré-escolares. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** 2006, 6(4):411-417.

Bundred P, Kitchiner D, Buchan I. Prevalence of overweight and obese children between 1989 and 1998: population based series of cross sectional studies. **British Medical Journal.** 2001:322-326.

Caballero B, Carmuega E, Giugliani E, Lara Patent E, Lopez de Blanco M, O'Donnell A. La alimentación del niño menor de 6 años em America Latina: base para el desarrollo de guías de alimentación. **Arch Latinoam Nutr.** 1994; 44:176-98.

Camilo DF, Carvalho RVB, Oliveira EF, Moura EC. Prevalência da amamentação em crianças menores de dois anos vacinadas nos centros de saúde escola. **Rev Nutr.** 2004;17(1):29-36.

Campino AAC. Aspectos socioeconômicos da desnutrição no Brasil. **Rev Saúde Pública.** 1986;20:83-101

Cesar JA, Kuhn ES, Devens ES, Martins JRE, Aguiar MRC, Holthausen RS, Teixeira AMB, Horta BL. Prescrição de chás para crianças menores de 6 meses: a opinião dos médicos de uma cidade de porte médio no sul do Brasil. **J Pediatr.** 1996;72:27-31.

Cesar JA, Victora CG, Barros FC et al. Impact of breastfeeding on admission for pneumonia during post-neonatal period in Brazil: nested case-control study. **BMJ** 1999; 318:1316-1320.

Chinn S, Rona RJ. Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross-sectional studies of British children. **BMJ.** 2001; 322(7277):24-6

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ.** 2000;320:1240-1243.

Consenso Latino americano sobre Obesidade [citado em 2004 mar 16] Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/consenso.pdf>.

Curso ACT, Botelho LJ, Zenil Larz, Moreira EAM. Sobrepeso em crianças menores de 6 anos de idade em Florianópolis. **Rev Nutr.** 2003;16(1)21-28.

De Angelis RC. **Riscos e prevenção da obesidade: fundamentos fisiológicos e nutricionais para o tratamento.** Atheneu: São Paulo, 2003.

Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Landa Rivera L. Effects of exclusive breastfeeding for 4 versus 6 months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nutr.* 2001;131:262-7.

Dewey KG. **Approches for improving complementary feeding of infants and young children.** Geneva: World Health Organization; 2000.

Egashira EM. **Características da dieta e determinantes proximais do consumo energético nos primeiros dois anos de vida no município de São Paulo.** São Paulo; 1998 [Dissertação de mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]

Eriksson J, Forsen T, Tuomilehto J, Osmond C, Barker D. Size at birth, childhood growth and obesity in adult life. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001; 25:735-40.

Euclides MP. **Nutrição do lactente - Base científica para uma alimentação adequada.** Minas Gerais, Viçosa. 1997.

Feachem RG, Koblinsky MA. **Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: promotion of breastfeeding.** *Bull World Health Organ;* 1984; 62:271-91.

Fleiss JL, Levin B, Paik MC. **Statistical methods for rates and proportions.** 3th ed. John Wiley & Sons: Hoboken, New Jersey; 2003. Determining sample sizes needed to detect a difference between two independent proportions; p. 64-83.

Fuchs SC, Victora CV, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Publica.* 1996; 30(2).

Fulton JE, McGuire MT, Caspersen CJ, Dietz WH. Interventions for weight loss and weight gain prevention among youth. **Sports Med.** 2001; 31(3):153-65.

Gigante DP, Victora CG, Barros FC. Nutrição materna e duração da amamentação em uma coorte de nascimento de Pelotas, RS. **Rev. Saúde Pública.** 2000;34(3):259-65.

Giugliani ERJ, Victora CG. Alimentação complementar. **J Pediatr** 2000; 76 (Supl 3): S253.

Giugliani ERJ, Victora CG. Normas alimentares para crianças brasileiras menores de dois anos (Bases científicas). Washington DC, **Organização Panamericana de Saúde.** 1997; 5-62.

Goran MI. Metabolic precursors and effects of obesity in children: a decade of progress, 1990-1999. **American Journal of Clinical Nutrition.** 2001; 73(2):158-171.

Hammer LD, Bryson S, Agrias WS. Development of feeding practices during the first 5 years of life. **Arch Pediatr Adolesc Med.** 1999; 153:189-94.

Hamosh M. Bioactive factors in human milk. **Pediatric Clin North Am.** 2001;48:1-19.

Hanley AJG, Harris SB, Gittelsohn J, Wolever TMS, Saksvig B, Zinmam B. Overweight among children and adolescent in native Canadian community: prevalence and associated factors. **Am J Clin Nutr.** 2000;71:693-700.

He Q, Ding ZY, Fong DY, Karlberg J. Risk factors of obesity in preschool children in China: a population-based case-control study. **Int J Obes Relat Metab Disord.** 2000;24:1528-36.

Hediger ML, Overpeck MD, Kuczmarski RJ, Ruan J. Association between infant breastfeeding and overweight in young children. **JAMA**. 2001; 285:2453-60.

Hervada AR, Newman DR. Weaning historical perspectives, practical recommendations and current controversies. **Curr Probl Pediatr**. 1992; 22:223-40.

Hill AJ. Developmental issues in attitudes to food and diet. **Proc Nutr Soc**. 2002;61:259-66.

Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição- PNSN- 1989**. Brasília; 1990 [Arquivos de dados de pesquisa]

Johnson SL, Birch LL. Parent's and children's adiposity and eating style. **Pediatrics**.1994;94:653-61.

Koivisto UK. Factors influencing children's food choice. **Ann Med**.1999;31:26-32.

Krammer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapino S et al. Promotion of breast feeding intervention trial (PROBIT): a randomized trial in the republic of Belarus. **JAMA** 2001; 285:416-20.

Kretchmer N. Weaning: the enzymatic adaptation. **Am J Clin Nutr**.1985; 41:391-8.

Kries R, Koletzko B, Thorsten S, Mutius E, Barnett D, Gruneit V, Voss H. Breast feeding and obesity: cross sectional study. **BMJ**. 1999: 319.

Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer SLM et al. CDC Growth Charts: United States – methods and development. National Center for Health Statistics. **Vital Health Statistics**.2000:246.

Leão LSCS, Araújo LMB, Moraes LTLP, Assis AM. Prevalencia de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003; 47(2):151-7.

Leão MM, Coitinho DC, Recine E, Costa LAL & Lacerda AJ. O perfil do aleitamento materno no Brasil. In: Fundação IBGE. **Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil.** Rio de Janeiro, 1992, p.97-109.

Lohman TG, Roche AF, Matorell R. **Antropometric standardization reference manual.** 1988. Iiinois: Human Kinetics Publishers.

Lustig RH. The neuroendocrinology of childhood obesity. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48:1-14.

Magalhães VC, Mendonça GAS. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19 (Sup 1):129-39

Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. **Growth, maturation, and physical activity.** 2nd ed. **Champaign:** Human Kinetics Books; 2004.

Martines JC, Rea MF, de Zoysa I. Breastfeeding in the first 6 months: no need for extra fluids. *BMJ.* 1992;304:1068-69.

Martorell R, Khan LK, Hughes ML, Grummer-Strawn LM. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *Int J Obes* 2000;24:959-67

Mascarenhas MLW, Albernaz EP, Silva MB, Silveira RB. Prevalence of exclusive breastfeeding and its determiners in the first 3 months of life in South of Brazil. *J Pediatr.* 2006;82(4):289-94.

Meyer F, Mello ED, Luft VC. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J Pediatr*. 2004;80(3):173-82.

Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos.** Brasília. DF. 2002

Ministério da Saúde. **Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal.** Brasília. 2001. Relatório preliminar.

Monte GMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *J Pediatr*. 2004; 80:S131-41.

Monteiro CA, Benicio D'Aquino MH, Ortiz LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Rev Saúde Pública*. 2000;34(6Supl):26-40.

Monteiro CA, Conde WL. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(6 Supl):52-61.

Monteiro CA, Vistora CG, Barros FC, Tomasi E. Diagnóstico de sobrepeso em adolescentes: estudo do desempenho de diferentes critérios para o índice de massa corporal. *Rev Saúde Publica*. 2000: 34(5).

Monteiro CA. **O panorama da desnutrição infantil nos anos 90.** Brasília:UNICEF; 1996. [Cadernos de Políticas Sociais, no.1].

Monteiro PO, Victora CG, Barros FC, Monteiro LM. Birth size, early childhood growth, and adolescent obesity in a Brazilian birth cohort. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003;27:1274-82.

Moreno LA, Sarria A, Lazaro A, Bueno M. Dietary fat intake and body mass index in Spanish children. **Am J Clin Nutr.** 2000;72 Suppl 5:S1399-1403.

Moura EFA. Duração do período de aleitamento materno de crianças atendidas em ambulatório de pediatria. **J Pediatr.**1997;73(2):106-10

Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JLA, Issler H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor oral. **J Pediatr.** 2003; 79(1):7-12.

Nejar FF, Segall-Corrêa AM, Rea MF, Vianna RPT, Panigassi G. Padrão de aleitamento materno e adequação energética. **Cad Saúde Pública.** 2004;20(1):64-71.

Nguyen VT, Larson DE, Jonhson RK, Goran MI. Fat intake and adiposity in children of lean and obese parents. **Am J Clin Nutr.**1996;63:507-13.

O' Donnell A, Tarun B, Caballero B. Nutricion y alimentacion Del nino em los primeiros 6 anos de vida. **OMS-OPS.**1993.

Oliveira ANA, Cerqueira EMM, Souza JS, Oliveira AC. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2003;17(2): 144-150.

Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. **Rev Nutr.** 2005; 18:459-69.

PAHO/WHO. **Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Division of Health Promotion and Protection. Food and Nutrition Program.** Pan American Health Organization/ World Health Organization. Washington/Geneva; 2003.

Onis M, Cutberto G, Victora CG, Onyango AW, Frongillo EA, Martines J. The WHO Multicentre Growth Reference Study: planning, study design, and methodology. *Food and Nutrition Bulletin*. 2004; 25(1): S15-S26.

Parra- Caberá S, Hernández B, Duran-Arenas L, López-Arellano O. Modelos alternativos para el análisis epidemiológico de la obesidad como problema de salud pública. *Rev. Saúde Pública*. 1999;33:314-25.

Pérusse L, Bouchard C. Gene diet interactions in obesity. *Am J Clin Nutr*. 2000;72 Suppl5:S1285-90.

Popkin BM, Keyou G, Zhai F, Guo X, Ma H, Zohorri N. The nutrition transition in China: a cross-sectional analysis. *Eur J Clin Nut*. 1993;47:333-46.

Prado MS, Assis AMO, Freitas MCS, Silva RCR, Varjão ML. Padrão e seleção de alimentos complementares e sucedâneos do leite materno em comunidades rurais no semi-árido baiano. *Rev. Nutr*. 1995; 8(1):47-64.

Rea MF, Venancio SI, Batista LE, Greiner T, Santos RG. Possibilidades e limitações da amamentação entre mulheres trabalhadoras formais. *Rev. Saúde Pública*. 1997;31(2):149-56.

Rea MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(Sup1):S37-S45.

Ronque ERV, Cyrino ES, Dorea VR, Junior HS, Galdi EHG, Arruda M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. *Rev Nutr*. 2005;18(6):709-717.

Rutstein SO. Factors associated with trends in infant and child mortality in developing countries during 1990s. **Bull World Health Organization** 2000; 78(10):1250-70.

S Arenz, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity- a systematic review. **Int J of Obesity**. 2004:1-10

Sachdev HPS, Krishna J, Puri RK, Satyanarayana L, Kumar S. Water supplementation in exclusively breast feed infants during summer in the tropics. **Lancet**. 1991;337:929-33.

Saldiva SRDM, Escuder MM, Mondini L, Levy RB, Venâncio SI. Feeding habits of children aged 6 to 12 months and associated maternal factors. **J Pediatr**. 2007; 83(1):53-8.

Saldiva SRDM, Escuder MML, Venâncio SI, Benicio D' Aquino MH. Prevalence of obesity in preschool children from five towns in São Paulo state, Brazil. **Cad Saúde Pública**. 2004; 20(6):1627-32

Savage AS, Reilly JJ, Edwards CA, Durnin JV. **Weaning practice in the Glasgow longitudinal infant growth study**. University Department of Human Nutrition, Yorkhill Hospitals, Glasgow. 1998.

Schlesselman JJ. **Case-control studies. Design, conduct, analysis**. 1th ed. Oxford University Press: New York; 1982. Sample size; p. 144-70.

Silva AP, Souza N. Prevalência do aleitamento materno. **Rev Nutr**. 2005;18(3):301-310.

Silva GAP, Balaban G, Freias MMV, Baracho JDS, Nascimento EMM. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em duas escolas

particulares de Recife, Pernambuco. **Rev Bras. Saúde Matern. Infant.** 2003; 3(3):323-27.

Silveira FJF, Lamounier JA. Prevalência do aleitamento materno e práticas de alimentação complementar em crianças com até 24 meses de idade na região do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. **Rev Nutr.** 2004;17(4):437-447.

Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Introdução de alimentos complementares e sua relação com variáveis demográficas e socioeconômicas, em crianças no primeiro ano de vida, nascidas em Hospital Universitário no município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol.** 2003; 6(1):29-38.

Siqueira RS, Monteiro CA. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. **Rev Saúde Pública.** 2007;41(1):5-12.

Sociedade de Pediatria de São Paulo. Departamento de Nutrição. Alimentação da criança nos primeiros anos de vida, recomendação. **Rev Paul Pediatr.** 1998;16:112-17.

Stevenson SD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing. **Pediatr Clin N Am.** 1991;38:1439-53.

Strauss R, Rodzilsky D, Buirack G, Colin M. Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. **Arch Ped Adol.** 2001;155:897-902.

Stukard AJ, Berkowitz RI, Stallings AV, Schoeller DAA. Energy intake, not energy output is a determinant of body size in infants. **Am J Clin Nutr.** 1999;69:524-30.

Tabai KC, Carvalho JF, Salay E. Aleitamento materno e a prática de desmame em duas comunidades rurais de Piracicaba, SP. **Rev Nutr.** 1998;11:173-83.

Taddei JAAC. Epidemiologia da obesidade na infância: In: Fisberg M. **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo. Fundo editorial BYK; 1997. p:14-18.

Troiano RP, Briefel RR, Carrol MD, Bialostosky K. Energy and fat intakes of children and adolescents in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Surveys. **Am J Clin Nutr**. 2000;72 Suppl 5:S1343-53.

Venâncio SL e Monteiro CA. A evolução da pratica da amamentação nas décadas de 70 e 80. **Rev. Bras Epidemiologia** 1998;1(1):40-9.

Venâncio SL, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF e Monterio CA. Frequências e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Publica** 2002; 36(3):313-8.

Victora CG, Barros FC, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. **BMJ**. 2003;327:901905.

Victora CG, Smith PG, Vaughan JP, Nobre LC et al. Evidence for protection by breastfeeding against infant deaths from infections diseases in Brazil. **Lancet** 1987; 2:319-321.

Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. **J Pediatr**. 2004;80(5):411-6.

Vieira MLF, Silva JLCP, Filho AAB. A amamentação e a alimentação complementar de filhos de mães adolescentes são diferentes das de filhos de mães adultas? **J Pediatr**. 2003;79(4):317-24.

Vituri SC, de Brito ASJ. Prevalência do aleitamento materno em crianças até o sexto mês de idade na cidade de Maringá, estado do Paraná, Brasil. *Acta Sci Health Sci*. 2003;25:141-6.

Waterland RA, Garza C. Potencial mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic disease. *Am J Clin Nutr* 1999; 69:179-97.

Whitehead RG. Infant physiology, nutritional requirements and lactacional adequacy. *Am J Clin Nutr*. 1985; 41:447-50.

WHO/ UNICEF. **Complementary feeding of Young children in developing countries: a review of current scientific knowledge**. Geneva: World Health Organization, WHO/NUT/98.1,1998.

Willians PL, Innis SM, Vogel AM, Stephen LJ. **Factors influencing infant feeding practices of mother in Vancouver**. Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, University of British, Columbia, Vancouver.1999.

World Health Organization. **Breastfeeding and use of water and teas**. Geneva, 1991, p.1-3.

World Health Organization. Indicators for assessing breastfeeding practices. Update. *Programme Control Diarrhoeal. Dis* 1992; (10):1-4.

World Health Organization. **Complementary feeding: family foods for breastfeeding children**. Geneva: WHO; 2000.

World Health Organization. **Global Database on Child Growth and Malnutrition. Program of Nutrition Family and Reproductive Health** Geneva; 1997.

World Health Organization. Global strategy for infant and young child feeding. 54th World Health Assembly. 2001 Apr 9; Geneva:WHO;2001 A 54/7

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of WHO. Consultation on obesity. Geneva. 1998

World Health Organization. The optimal of exclusive breastfeeding: results of a WHO sistematic review. [Note for the Press no.7 – on line-] 2001; [5 screens] Available from:<URL:www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.html.

World Health Organization.Global data bank on breastfeeding.Geneva. 1996.

World Health Organization. WHO Obesity- Preventing and managing the global epidemic. Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva.1997; 7-16.

Zlochevsky ERM. Obesidade na infância e adolescência. Rev. Paul Ped.1996;14:124-33.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A _____ (nome da instituição) aceita livremente participar do estudo “Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo” sob responsabilidade dos seguintes pesquisadores, Dr^a Sonia Buorgermino de Souza, docente da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e Viviane Gabriela Nascimento Simon, doutoranda do Curso de Pós - Graduação em Saúde Pública, na área de Nutrição da mesma Universidade.

Este estudo será realizado pela coleta de medidas antropométricas, e as mães ou responsável pela criança deverão preencher um formulário. Nesse formulário serão feitas questões sobre identificação da criança (nome, idade, peso ao nascer), dados sobre a mãe ou responsável (idade, escolaridade, condição de trabalho, renda) e dados sobre a alimentação da criança no 1º ano de vida (tipo de aleitamento, duração do aleitamento materno, introdução de alguns alimentos).

Objetivo: Verificar a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças na faixa etária de 2 a 6 anos de idade.

Benefícios: Diagnosticar possível sobrepeso e obesidade infantil, fazendo intervenção desde o início.

Privacidade: As informações obtidas neste estudo poderão ser divulgadas em congressos e publicações, porém sem identificar a escola e os participantes. A participação da instituição é voluntária, podendo retirar seu consentimento e deixar de participar da pesquisa em qualquer período sem maiores conseqüências.

Questões Éticas: Cada instituição terá acesso a um número de telefone, endereço para correspondência e eletrônico (a baixo), o qual poderá ser utilizado para esclarecimentos de dúvidas ou reclamações.

Entrar em contato: Viviane Simon.

Tel: 30617705/91162670

e-mail: vivianesimon@hotmail.com

Endereço: Av. Drº Arnaldo, 715 Cerqueira César Cep: 01246-904 São Paulo –SP.

Ciente do compromisso assumido na colaboração desta pesquisa, e pela importância da mesma, subscrevo-me a seguir:

Nome completo do responsável pela instituição: _____

Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador: _____

ANEXO 2

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)
 Sample Sizes for 11.00 % Exposure in NOT ILL Group

Conf.	NOT ILL		Exposure in ILL	Odds Ratio	Sample Size		Total
	Power	:ILL			NOT ILL	ILL	
95.00 %	80.00 %	3:1	21.38 %	2.20	408	136	544
90.00 %	"	"		333	111	444	
95.00 %	"	"		408	136	544	
99.00 %	"	"		582	194	776	
99.90 %	"	"		825	275	1,100	
95.00 %	80.00 %	"		408	136	544	
"	90.00 %	"		546	182	728	
"	95.00 %	"		675	225	900	
"	99.00 %	"		960	320	1,280	
"	80.00 %	1:1		215	215	430	
"	"	2:1		312	156	468	
"	"	3:1		408	136	544	
"	"	4:1		504	126	630	
"	"	5:1		600	120	720	
"	"	6:1		696	116	812	

Formula :
$$m' = \frac{\text{Sq}\{c(a/2)*\text{Sqrt}[(r+1)*PQ]-c(1-b)*\text{Sqrt}[r*P1Q1+P2Q2]\}}{r*\text{Sq}[P2-P1]}$$

$$m = .25m'*\text{Sq}\{1+\text{Sqrt}[1+2*(r+1)/(m'r*\text{Abs}[P2-P1])]\}$$

ANEXO 3

**“RELAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO, ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR
E SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS DE 2 A 6 ANOS DE IDADE
MATRICULADAS EM ESCOLAS PARTICULARES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO”**

COMO RESPONDER O SEU FORMULÁRIO?

- A mãe e/ou responsável responderá perguntas relacionadas à família, informações estas que serão utilizadas apenas para caracterizar a população estudada;
- A coluna ao lado das perguntas não deve ser preenchida, pois será utilizada pela pesquisadora;
- Na pergunta de número 3 deve ser colocado até que idade (em meses) a criança mamou exclusivamente ao peito, ou seja, até quando a criança recebeu somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido (chás, sucos, ou água) ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e/ou medicamentos;
- Na pergunta número 4 deve ser colocado até que idade (em meses) a criança foi amamentada ao peito, independentemente da introdução de outros líquidos ou alimentos sólidos;
- A pergunta número 5 será sobre a alimentação da criança, portanto, deve se colocar o mês em que foi introduzido cada alimento na vida da criança.
- Quadro: a alimentação atual da criança deve ser colocada no quadro, conforme explicação no formulário. Foi deixado um “Espaço livre” onde deve ser colocada alguma informação que a mãe e/ou responsável achar necessária.

Obrigada pela atenção, gostaria de solicitar que a mãe e/ou responsável pela criança deixasse um telefone para contato _____.

Qualquer em relação ao preenchimento do formulário, favor entrar em contato com Viviane G. N. Simon, no telefone 91162670.

Formulário – Pesquisa “Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no município de São Paulo”

IDENTIFICAÇÃO

Nº do formulário: _____

USO RESERVADO A
PESQUISADORA



Instituição:	_ _ _
Data da entrevista: ___ / ___ / _____	
Nome da mãe e/ou responsável:	
Nome da criança:	
Data de nascimento: ___ / ___ / _____	_ _ _ _ _
Idade atual: ___ anos ___ meses	_ _ _ _ _
Sexo: Masc – 1 <input type="checkbox"/> Fem – 2 <input type="checkbox"/>	_
Peso ao nascer: _____ gramas.	_ _ _ _ _ _ _
Em que ano e mês a criança foi matriculada nesta instituição? ___ / _____	_ _ _

DADOS DA MÃE /RESPONSÁVEL

Idade Materna: _____ anos Idade paterna: _____ anos	_ _ _
Peso atual da mãe: _____ kg Peso atual do pai: _____ kg	_ _ _ _ _
Altura da mãe: _____ cm Altura do pai: _____ cm	_ _ _ _ _
Escolaridade materna completa: 1º a 4º serie do ensino fundamental <input type="checkbox"/> 1 5º a 8º serie do ensino fundamental <input type="checkbox"/> 2 Ensino Médio <input type="checkbox"/> 3 Ensino Superior <input type="checkbox"/> 4	_
Escolaridade paterna completa: 1º a 4º serie do ensino fundamental <input type="checkbox"/> 1 5º a 8º serie do ensino fundamental <input type="checkbox"/> 2 Ensino Médio <input type="checkbox"/> 3 Ensino Superior <input type="checkbox"/> 4	_
Condição de trabalho da mãe: Não trabalha <input type="checkbox"/> 0 Trabalha fora <input type="checkbox"/> 1	_
Renda Familiar: R\$ _____	

DADOS SOBRE A CRIANÇA

1- A criança do estudo é: 1º filho <input type="checkbox"/> -1 / 2º filho <input type="checkbox"/> -2 / 3º filho <input type="checkbox"/> -3 / 4º ou mais <input type="checkbox"/> - 4	—
2- A criança esta consumindo algum medicamento e/ou suplemento? Sim <input type="checkbox"/> - 1 Não <input type="checkbox"/> - 2 Qual?	—
3- Até que idade (em meses) a criança mamou exclusivamente ao peito: _____ meses.	— —
4- Até que idade (em meses) a criança foi amamentada ao peito: _____ meses.	— —
5- Em que mês foi introduzido na alimentação da criança os seguintes alimentos:	
• Água e chá: _____ meses.	— —
• Leite não materno (Leite em pó comum, Leite formulado, Leite fluido, Leite de vaca, Leite de soja ou qualquer outro tipo de leite): _____ meses.	— —
• Achocolatados (Nescau, Toddy...): _____ meses.	— —
• Açúcar e/ou mel: _____ meses.	— —
• Espessantes: (Farinha Láctea, Maisena, Cremogena, Mucilon, Neston...) _____ meses.]	— —
• Frutas (Suco de fruta, Papinhas de fruta ou fruta "in natura"): _____ meses.	— —
• Hortaliças (verduras e legumes): _____ meses.	— —
• Cereal e tubérculos(arroz, batata, macarrão): _____ meses.	— —
• Feijão: _____ meses.	— —
• Carne bovina: _____ meses.	— —
• Frango: _____ meses.	— —
• Peixe: _____ meses.	— —
• Gema de ovo: _____ meses.	— —
• Ovo inteiro: _____ meses.	— —
• Salsicha: _____ meses.	— —
• Iogurte (danominho, flan...): _____ meses	— —
• Bolacha (doce e/ou salgada): _____ meses.	— —

• Bala e/ou pirulito: _____ meses.	— —
• Chocolate: _____ meses.	— —
• Outras guloseimas industrializadas: _____ meses.	— —

Esse quadro a mãe e/ou responsável pela criança deverá relatar como é alimentação atual da criança, ou seja, o que ela costuma comer no dia-a-dia. Não é necessário informar as quantidades ingeridas, apenas qual alimento é consumido durante 1 único dia. (Hábito alimentar da criança)

REFEIÇÃO	ALIMENTO
Café da manhã	
Lanche da manhã	
Almoço	
Lanche da tarde	
Jantar	
Lanche da noite	

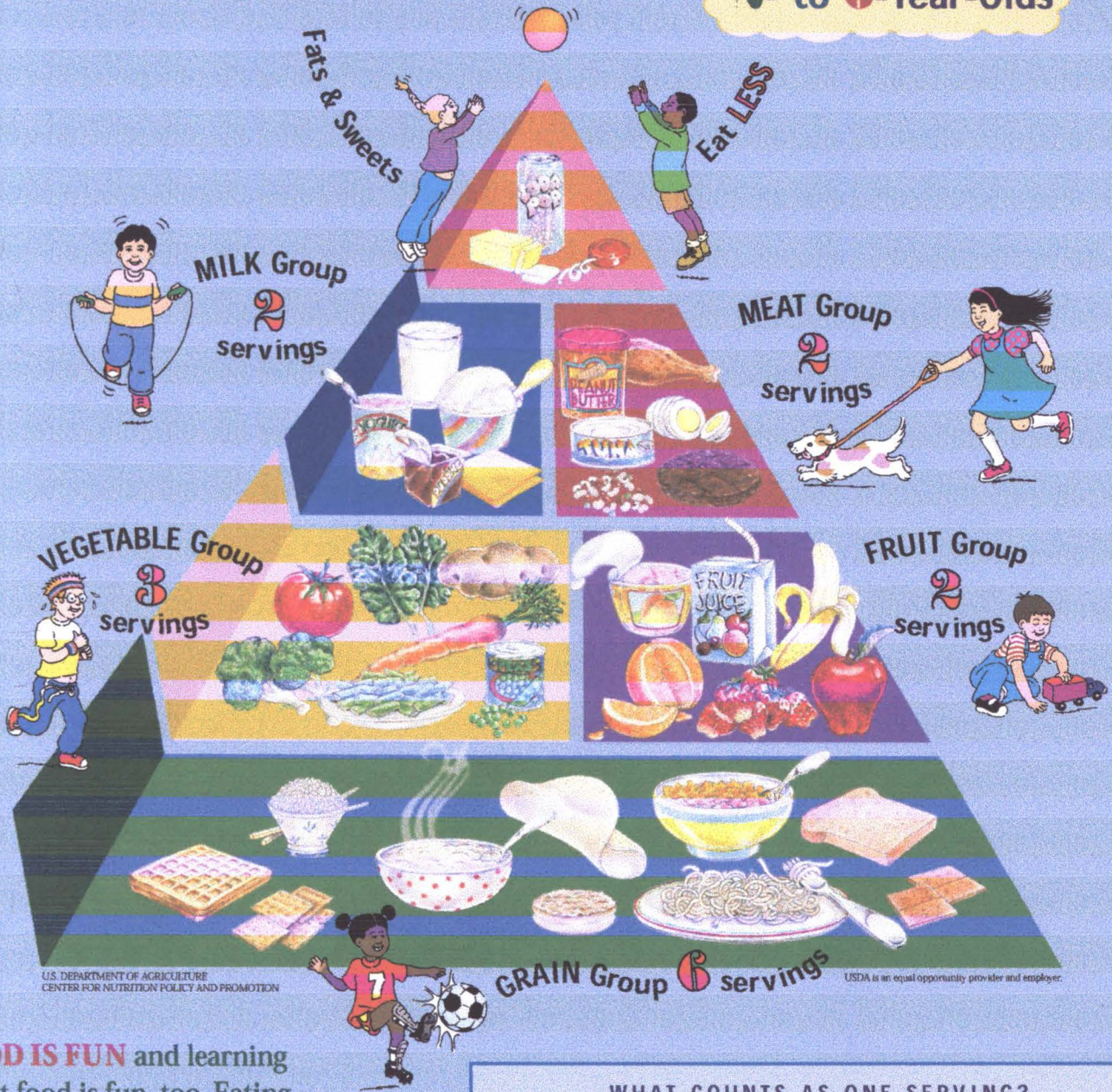
ESPAÇO LIVRE

ANEXO 4

FOOD Guide PYRAMID

for Young Children

A Daily Guide for
2- to 6-Year-Olds



U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
CENTER FOR NUTRITION POLICY AND PROMOTION

USDA is an equal opportunity provider and employer.

FOOD IS FUN and learning about food is fun, too. Eating foods from the Food Guide Pyramid and being physically active will help you grow healthy and strong.

U.S. Department of Agriculture
Center for Nutrition Policy and Promotion
Month 1999
Program Aid 1648

WHAT COUNTS AS ONE SERVING?

GRAIN GROUP

- 1 slice of bread
- 1/2 cup of cooked rice or pasta
- 1/2 cup of cooked cereal
- 1 ounce of ready-to-eat cereal

VEGETABLE GROUP

- 1/2 cup of chopped raw or cooked vegetables
- 1 cup of raw leafy vegetables

FRUIT GROUP

- 1 piece of fruit or melon wedge
- 1/2 cup of juice
- 1/2 cup of canned fruit
- 1/4 cup of dried fruit

MILK GROUP

- 1 cup of milk or yogurt
- 2 ounces of cheese

MEAT GROUP

- 2 to 3 ounces of cooked lean meat, poultry, or fish
- 1/2 cup of cooked dry beans, or 1 egg counts as 1 ounce of lean meat.
- 2 tablespoons of peanut butter count as 1 ounce of meat.

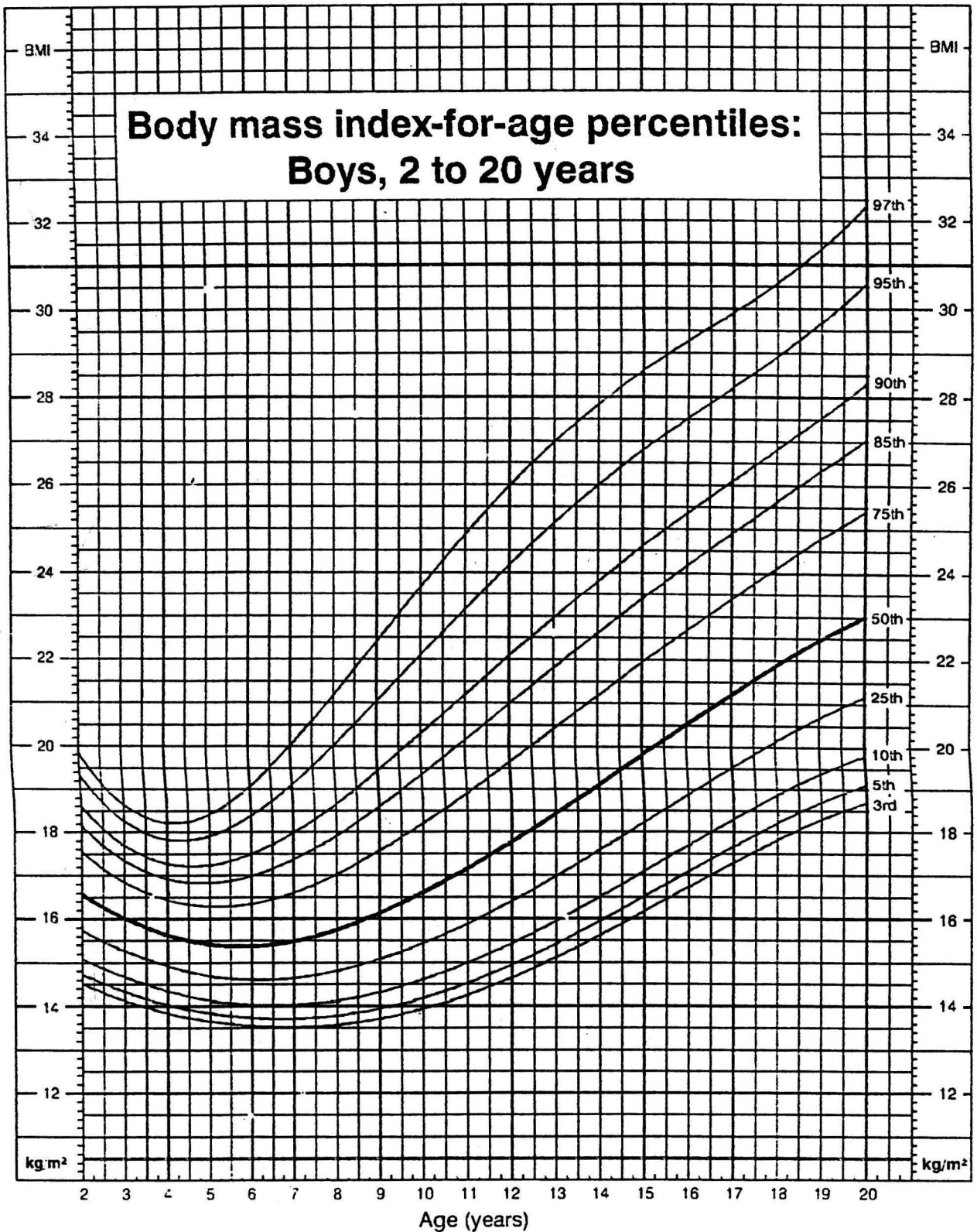
FATS AND SWEETS

Limit calories from these.

Four- to 6-year-olds can eat these serving sizes. Offer 2- to 3-year-olds less, except for milk. Two- to 6-year-old children need a total of 2 servings from the milk group each day.

EAT a variety of **FOODS** AND **ENJOY!**

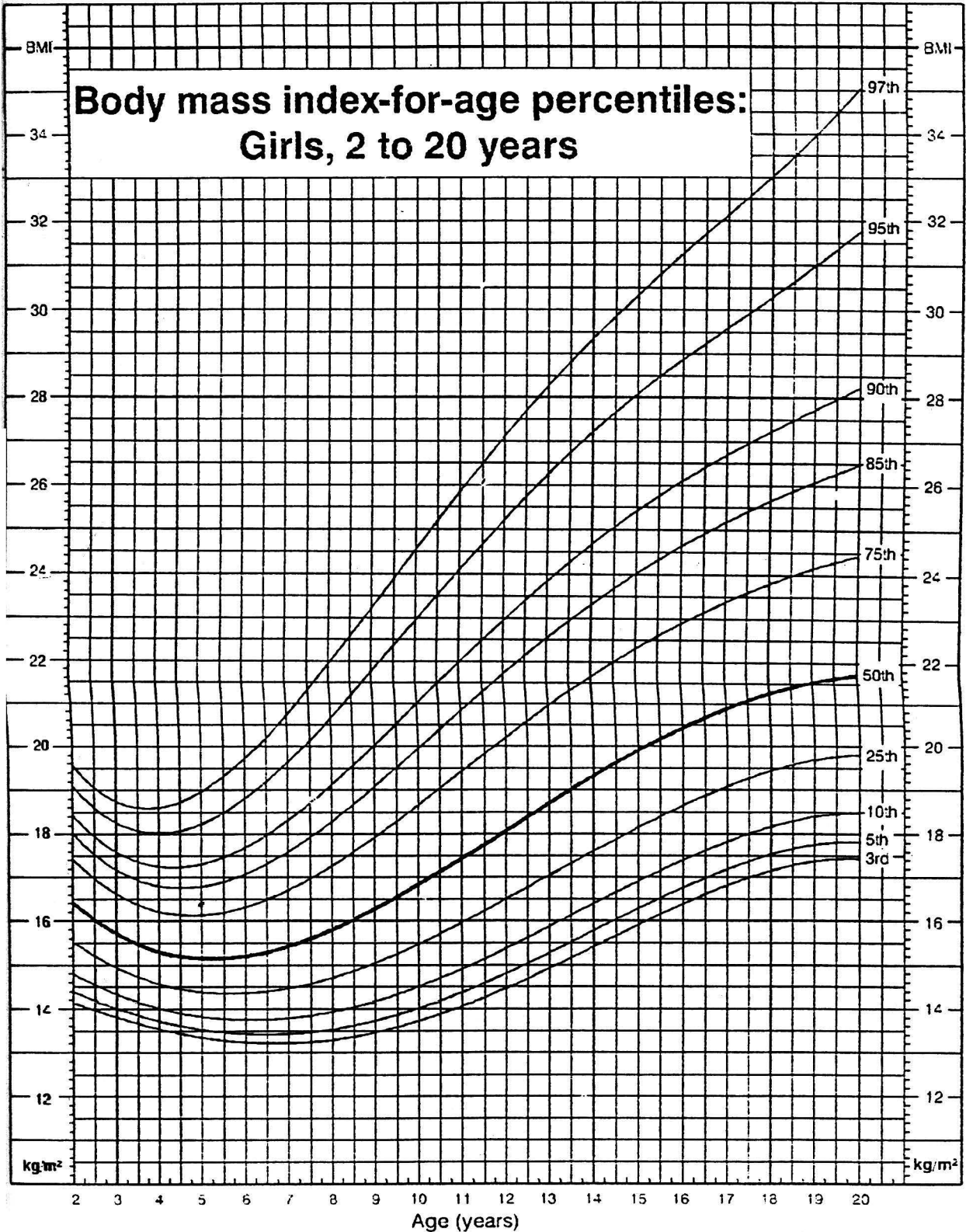
ANEXO 5



SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



Figure 15. Body mass index-for-age percentiles, boys, 2 to 20 years, CDC growth charts: United States



SOURCE Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



Figure 16. Body mass index-for-age percentiles, girls, 2 to 20 years, CDC growth charts: United States

ANEXO 6



Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

COMITÊ DE ÉTICA – COEP

Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil

Telefones: (55-11) 3066- 7779/7742 – 0 – e-mail: coep@fsp.usp.br

Of.COEP/32/05

16 de fevereiro de 2005

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, **analisou e aprovou**, em sua 1.ª/05 Sessão Ordinária, realizada em 15.02.05, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Protocolo de Pesquisa n.º 1222, intitulado: "ALEITAMENTO MATERNO, ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E OBESIDADE E SOBREPESO EM CRIANÇAS DE 2 A 6 ANOS DE IDADE MATRICULADAS EM ESCOLAS PARTICULARES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.", apresentado pela pesquisadora Viviane Gabriela Nascimento Simon.

Atenciosamente,

Eunice Aparecida Bianchi Galati

Professora Doutora

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

ANEXO 7

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Mãe ou responsável de _____ (nome da criança)

O projeto “**Relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 6 anos de idade matriculadas em escolas particulares no Município de São Paulo**” será realizado pela docente Dr.^a Sonia Buorgermino de Souza e pela doutoranda da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo Viviane Gabriela Nascimento Simon.

Objetivo: Verificar a relação entre aleitamento materno, alimentação complementar e sobrepeso e obesidade infantil, em crianças na faixa etária de 2 a 6 anos de idade.

Benefícios: Diagnosticar possível sobrepeso e obesidade infantil, fazendo intervenção desde o início.

Procedimento: Serão feitas medidas de peso e estatura das crianças, e a mães ou responsável pela criança deverá preencher um formulário. Nesse formulário serão feitas questões sobre identificação da criança (nome, idade, peso ao nascer..), dados sobre a mãe ou responsável (idade, escolaridade, condição de trabalho, renda..) e dados sobre a alimentação da criança (tipo de aleitamento, duração do aleitamento materno, introdução de alguns alimentos).

Privacidade: As informações obtidas neste estudo poderão ser divulgadas em congressos e publicações, porem sem identificar as escolas e os participantes.

A sua participação, assim como a do seu filho é voluntária. Caso não concorde em participar da pesquisa, não haverá nenhum impedimento ou alterações nas relações entre seu filho e a instituição, podendo retirar seu consentimento e deixar de participar da pesquisa em qualquer período sem maiores conseqüências.

Caso necessite de maiores esclarecimentos sobre a pesquisa, entrar em contato com: Viviane Simon.

Tel: 30617705/91162670

e-mail: vivianesimon@hotmail.com

Endereço: Av. Drº Arnaldo, 715 Cerqueira César Cep: 01246-904 São Paulo –SP.

Nome completo da mãe e/ou responsável: _____

Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador: _____

ANEXO 8

log: C:\viviane\doutorado\viviane21.log

. logistic obesidade sexo

Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.45
Prob > chi2 = 0.5044
Pseudo R2 = 0.0010

Log likelihood = -233.84387

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sexo	.8568841	.1984681	-0.67	0.505	.5442145	1.349193

. logistic obesidade idadecratcat

Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 1.29
Prob > chi2 = 0.2564
Pseudo R2 = 0.0028

Log likelihood = -233.42273

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.309031	.312806	1.13	0.260	.8194957	2.090995

. logistic obesidade pesonasccat3

Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.23
Prob > chi2 = 0.6350
Pseudo R2 = 0.0005

Log likelihood = -233.95404

obesidade	Odds Ratio	chi2	P>chi2	[95% Conf. Interval]	
0	1.000000
1	1.028235	0.01	0.9414	0.489257	2.160968
2	1.774286	1.92	0.1664	0.778924	4.041587

. logistic obesidade idadepaicat

Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 2.57
Prob > chi2 = 0.1090
Pseudo R2 = 0.0055

Log likelihood = -232.78269

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadepaicat	1.448823	.3359042	1.60	0.110	.9197453	2.28225

. logistic obesidade escolapaicat

logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 1.89
Prob > chi2 = 0.1694
Pseudo R2 = 0.0040

Log likelihood = -233.12267

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----------	------------	-----------	---	------	----------------------	--

escolapaicat | .680349 .1872847 -1.40 0.162 .3966571 1.166939

. logistic obesidade rendacat2 rendacat3
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(2) = 6.34
Prob > chi2 = 0.0421
Pseudo R2 = 0.0135

Log likelihood = -230.89922

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
rendacat1	2.1848	.140521	-2.55	0.011	.2507519 .8354334
rendacat3	1,2978	.1789735	-1.73	0.328	.3291041 1.07216

. logistic obesidade idademaecat
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.90
Prob > chi2 = 0.3422
Pseudo R2 = 0.0019

Log likelihood = -233.61559

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idademaecat	1.245506	.2881712	0.95	0.343	.7914151 1.960141

. logistic obesidade escolamaecat
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.49
Prob > chi2 = 0.4828
Pseudo R2 = 0.0011

Log likelihood = -233.82046

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
escolamaecat	.8052288	.2453535	-0.71	0.477	.4431573 1.463122

. logistic obesidade condtrmae
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.15
Prob > chi2 = 0.7024
Pseudo R2 = 0.0003

Log likelihood = -233.99375

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
condtrmae	1.104	.2872528	0.38	0.704	.662968 1.838423

. logistic obesidade crestudocat
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.01
Prob > chi2 = 0.9301
Pseudo R2 = 0.0000

Log likelihood = -234.06287

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
crestudocat	.9791667	.2351768	-0.09	0.930	.6115255 1.567829

```

-----
. logistic obesidade      ameroundcat01
Logistic regression
Number of obs   =      465
LR chi2(1)     =      5.85
Prob > chi2    =      0.0156
Pseudo R2     =      0.0125
Log likelihood = -231.14258

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ameroundc~01	.4706208	.1563886	-2.27	0.023	.2453661	.9026675

```

-----
. logistic obesidade      crampeitoroundcat2 crampeitoroundcat3
crampeitoroundcat4 crampeitoroundcat5
Logistic regression
Number of obs   =      465
LR chi2(4)     =      5.16
Prob > chi2    =      0.2713
Pseudo R2     =      0.0179
Log likelihood = -141.18998

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
crampeitor~2	.6622074	.2253402	-1.21	0.226	.3398926	1.290168
crampeitor~3	1.076087	.4640601	0.17	0.865	.4621347	2.505683
crampeitor~4	.4565217	.3659826	-0.98	0.328	.0948579	2.197098
crampeitor~5	.2883295	.2255583	-1.59	0.112	.06223	1.335914

```

-----
. logistic obesidade      agchacat01
Logistic regression
Number of obs   =      465
LR chi2(1)     =      2.96
Prob > chi2    =      0.0853
Pseudo R2     =      0.0063
Log likelihood = -232.58636

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
agchacat01	.6250467	.1757911	-1.67	0.095	.3601775	1.084697

```

-----
. logistic obesidade      frutascat01
Logistic regression
Number of obs   =      465
LR chi2(1)     =      2.04
Prob > chi2    =      0.1529
Pseudo R2     =      0.0044
Log likelihood = -233.04539

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
frutascat01	.6961086	.1794626	-1.41	0.160	.4199815	1.153782

```

-----
. logistic obesidade      leitenmatcat342 leitenmatcat343 leitenmatcat344
ogistic regression
Number of obs   =      465
LR chi2(3)     =      1.09
Prob > chi2    =      0.7798
Pseudo R2     =      0.0023
og likelihood = -233.52246

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

```

leitenma~342 | 1.00192 .25585 0.01 0.994 .607394 1.652706
leitenma~343 | 1.38875 .5326532 0.86 0.392 .6548576 2.945108
leitenma~344 | .6733333 .5251498 -0.51 0.612 .1460012 3.105302

```

```

. logistic obesidade      salsichacat012 salsichacat013 salsichacat014
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(3) = 5.43
Prob > chi2 = 0.1430
Pseudo R2 = 0.0116
Log likelihood = -231.35277

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
salsicha~012	1.860465	1.235207	0.94	0.350	.5063942 6.835249
salsicha~013	.7356322	.5396122	-0.42	0.676	.1746925 3.097755
salsicha~014	1.339652	.8676156	0.45	0.652	.3764593 4.767232

```

. logistic obesidade      acoutros2 acoutros3
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(4) = 5.20
Prob > chi2 = 0.2677
Pseudo R2 = 0.0111
Log likelihood = -231.46812

```

obesidade	Odds Ratio	chi2	P>chi2	[95% Conf. Interval]
0	1.000000	.	.	.
1	1.155763	0.26	0.6121	0.660196 2.023322
2	1.581921	1.69	0.1933	0.787859 3.176296

```

. logistic obesidade      clamaecat2 clamaecat3
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(2) = 2.41
Prob > chi2 = 0.2992
Pseudo R2 = 0.0052
Log likelihood = -232.86011

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
clamaecat2	1.522083	.4055105	1.58	0.115	.9029484 2.565747
clamaecat3	1.170833	.6785284	0.27	0.786	.376012 3.645764

```

. logistic obesidade      clapaicat2 clapaicat3
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(2) = 6.96
Prob > chi2 = 0.0308
Pseudo R2 = 0.0149
Log likelihood = -230.58794

```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
clapaicat2	1.314512	.3886555	0.92	0.355	.7363662 2.346579
clapaicat3	2.394737	.8201181	2.55	0.011	1.22391 4.68561

```
. logistic obesidade      gral1
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.01
Prob > chi2 = 0.9299
Pseudo R2 = 0.0000
Log likelihood = -234.06285
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral1	.9917844	.0930608	-0.09	0.930	.825178 1.192029

```
. logistic obesidade      gral4
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.46
Prob > chi2 = 0.5000
Pseudo R2 = 0.0010
Log likelihood = -233.8392
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral4	.9351706	.093478	-0.67	0.503	.7687873 1.137563

```
. logistic obesidade      gral7
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(1) = 0.10
Prob > chi2 = 0.7530
Pseudo R2 = 0.0002
Log likelihood = -234.01722
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral7	1.043108	.1392021	0.32	0.752	.8030394 1.354944

```
. logistic obesidade      gral8
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(1) = 1.43
Prob > chi2 = 0.2316
Pseudo R2 = 0.0031
Log likelihood = -233.35113
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral8	.8886786	.0884098	-1.19	0.235	.7312456 1.080006

```
. logistic obesidade      gral5
Logistic regression
Number of obs = 465
LR chi2(1) = 1.02
Prob > chi2 = 0.3122
Pseudo R2 = 0.0022
Log likelihood = -233.55596
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral5	.796442	.1773618	-1.02	0.307	.5147517 1.232283

log: C:\viviane\doutorado\viviane33.og.log
 log type: text
 opened on: 19 Jun 2007, 12:11:35

. logistic obesidade pesonascct32 pesonascct33 idadepaicat escolapaicat
 Logistic regression
 Number of obs = 465
 LR chi2(4) = 8.37
 Prob > chi2 = 0.0789
 Pseudo R2 = 0.0179
 Log likelihood = -229.88095

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
pesonascct32	1.112906	.4279218	0.28	0.781	.5237986 2.364573
pesonascct33	1.836839	.7715257	1.45	0.148	.806384 4.184085
idadepaicat	1.443706	.3376638	1.57	0.116	.9128389 2.283304
escolapaicat	.6728329	.189211	-1.41	0.159	.3877361 1.167557

. logistic obesidade ameroundcat01
 Logistic regression
 Number of obs = 465
 LR chi2(1) = 5.85
 Prob > chi2 = 0.0156
 Pseudo R2 = 0.0125
 Log likelihood = -231.14258

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.4706208	.1563886	-2.27	0.023	.2453661 .9026675

. logistic obesidade ameroundcat01 agchacat01 frutascat01 acoutros2
 acoutros3
 Logistic regression
 Number of obs = 465
 LR chi2(5) = 9.50
 Prob > chi2 = 0.0906
 Pseudo R2 = 0.0203
 Log likelihood = -229.3149

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.3527871	.2010108	-1.83	0.067	.1154823 1.077729
agchacat01	1.127245	.5091201	0.27	0.791	.4651291 2.731892
frutascat01	1.063876	.3678389	0.18	0.858	.5402377 2.095062
acoutros2	1.397555	.4101555	1.14	0.254	.7862445 2.484163
acoutros3	1.948943	.710724	1.83	0.067	.953653 3.98298

. logistic obesidade ameroundcat01 acoutros2 acoutros3
 Logistic regression
 Number of obs = 465
 LR chi2(3) = 9.39
 Prob > chi2 = 0.0246
 Pseudo R2 = 0.0201
 Log likelihood = -229.37259

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.4124477	.1408323	-2.59	0.009	.2112136 .8054078
acoutros2	1.40691	.4110243	1.17	0.243	.7935795 2.494263
acoutros3	1.974714	.7158422	1.88	0.061	.9703761 4.018541

```
. logistic obesidade      ameroundcat01  acoutros2 acoutros3  clamaecat2
clamaecat3 clapaicat2 clapaicat3
Logistic regression
```

```
Number of obs = 465
LR chi2(7) = 17.47
Prob > chi2 = 0.0146
Pseudo R2 = 0.0373
Log likelihood = -225.33025
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ameroundc~01	.4283345	.1479423	-2.45	0.014	.2176641	.8429063
acoutros2	1.411829	.4196564	1.16	0.246	.7984399	2.52811
acoutros3	2.084266	.7683628	1.99	0.046	1.011949	4.292871
clamaecat2	1.383172	.3794306	1.18	0.237	.8079326	2.367975
clamaecat3	.91367	.5488744	-0.15	0.881	.2814764	2.965765
clapaicat2	1.319826	.3951062	0.93	0.354	.734005	2.3732
clapaicat3	2.296451	.8038946	2.37	0.018	1.156341	4.560668

```
. logistic obesidade      ameroundcat01  acoutros2 acoutros3  clapaicat2
clapaicat3
Logistic regression
```

```
Number of obs = 465
LR chi2(5) = 16.02
Prob > chi2 = 0.0068
Pseudo R2 = 0.0342
Log likelihood = -226.05889
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ameroundc~01	.4278501	.1472696	-2.47	0.014	.2179219	.840006
acoutros2	1.360452	.4010715	1.04	0.296	.7633834	2.424509
acoutros3	2.054855	.7520337	1.97	0.049	1.002904	4.210203
clapaicat2	1.338575	.3996096	0.98	0.329	.7456419	2.403006
clapaicat3	2.387606	.8287409	2.51	0.012	1.209232	4.714284

```
. logistic obesidade      ameroundcat01  acoutros2 acoutros3  clapaicat2
clapaicat3 gral8
Logistic regression
```

```
Number of obs = 465
LR chi2(6) = 17.04
Prob > chi2 = 0.0091
Pseudo R2 = 0.0364
Log likelihood = -225.54557
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ameroundc~01	.4255312	.1467069	-2.48	0.013	.2165058	.83636
acoutros2	1.366899	.4034467	1.06	0.290	.7664787	2.437657
acoutros3	2.059635	.7547301	1.97	0.049	1.004332	4.223802
clapaicat2	1.354941	.4052513	1.02	0.310	.7539343	2.435048
clapaicat3	2.33353	.8123166	2.43	0.015	1.179519	4.616598
gral8	.9036347	.0909304	-1.01	0.314	.7418887	1.100644

```
. logistic obesidade      ameroundcat01  acoutros2 acoutros3  clapaicat2
clapaicat3 idadecratcat
Logistic regression
```

```
Number of obs = 465
LR chi2(6) = 17.31
Prob > chi2 = 0.0082
Pseudo R2 = 0.0370
Log likelihood = -225.41168
```

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.4230431	.1458861	-2.49	0.013	.215203 .8316123
acoutros2	1.358301	.4010797	1.04	0.300	.7614697 2.42292
acoutros3	2.033503	.7458734	1.94	0.053	.990902 4.173103
clapaicat2	1.333569	.398442	0.96	0.335	.7424972 2.395171
clapaicat3	2.363541	.8216815	2.47	0.013	1.195761 4.671777
idadecratcat	1.316246	.3200199	1.13	0.258	.8173043 2.119778

. logistic obesidade ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3 idadecratcat inter
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(7) = 17.86
Prob > chi2 = 0.0126
Pseudo R2 = 0.0381

Log likelihood = -225.13904

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.5819523	.3100171	-1.02	0.310	.20485 1.653251
acoutros2	1.357246	.4009715	1.03	0.301	.7606554 2.42175
acoutros3	2.048188	.7516901	1.95	0.051	.9976467 4.20497
clapaicat2	1.331028	.3980771	0.96	0.339	.740652 2.391995
clapaicat3	2.319683	.8086521	2.41	0.016	1.171375 4.593687
idadecratcat	1.416425	.3730326	1.32	0.186	.8453162 2.373382
inter	.5998279	.4113332	-0.75	0.456	.1564276 2.300064

. logistic obesidade ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(5) = 16.02
Prob > chi2 = 0.0068
Pseudo R2 = 0.0342

Log likelihood = -226.05889

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ameroundc~01	.4278501	.1472696	-2.47	0.014	.2179219 .840006
acoutros2	1.360452	.4010715	1.04	0.296	.7633834 2.424509
acoutros3	2.054855	.7520337	1.97	0.049	1.002904 4.210203
clapaicat2	1.338575	.3996096	0.98	0.329	.7456419 2.403006
clapaicat3	2.387606	.8287409	2.51	0.012	1.209232 4.714284

. logistic obesidade ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3, level(90)
Logistic regression

Number of obs = 465
LR chi2(5) = 16.02
Prob > chi2 = 0.0068
Pseudo R2 = 0.0342

Log likelihood = -226.05889

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[90% Conf. Interval]
ameroundc~01	.4278501	.1472696	-2.47	0.014	.242888 .7536631
acoutros2	1.360452	.4010715	1.04	0.296	.8376977 2.209425
acoutros3	2.054855	.7520337	1.97	0.049	1.125495 3.751617

clapaicat2	1.338575	.3996096	0.98	0.329	.8191904	2.18726
clapaicat3	2.387606	.8287409	2.51	0.012	1.348996	4.225856

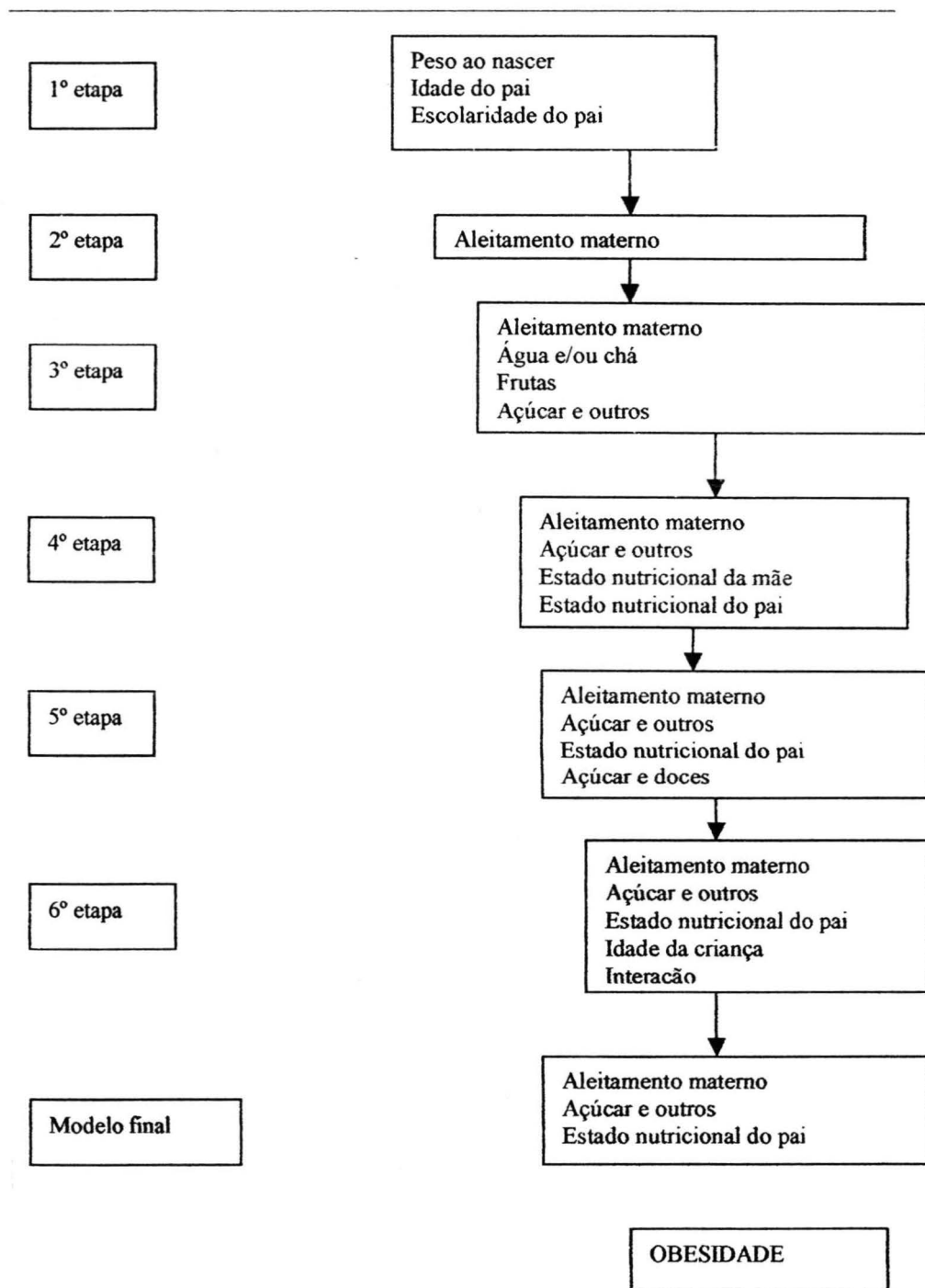
```
. logistic obesidade      crampeitoroundcat2  crampeitoroundcat3
crampeitoroundcat4 crampeitoroundcat5  acoutros2 acoutros3  clapaicat2
clapaicat3, level(90)
```

Logistic regression	Number of obs	=	465
	LR chi2(8)	=	14.80
	Prob > chi2	=	0.0632
Log likelihood = -226.66825	Pseudo R2	=	0.0316

obesidade	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[90% Conf. Interval]
crampeitor~2	.7441303	.2065684	-1.06	0.287	.4713541 1.174764
crampeitor~3	1.184951	.404383	0.50	0.619	.6759538 2.077226
crampeitor~4	.6661196	.4500964	-0.60	0.548	.2192129 2.02413
crampeitor~5	.3332961	.2155543	-1.70	0.089	.1150362 .9656639
acoutros2	1.180964	.3472869	0.57	0.572	.7280593 1.915606
acoutros3	1.821788	.6708707	1.63	0.103	.9941209 3.338539
clapaicat2	1.324994	.3959732	0.94	0.346	.8104587 2.166192
clapaicat3	2.436668	.8469819	2.56	0.010	1.37559 4.31622

ANEXO 9

Figura anexo – Modelo da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para o grupo obesidade –aleitamento materno



ANEXO 10

log: C:\viviane\doutorado\viviane23.log

. logistic sobremaisobeso sexo
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.00
Prob > chi2 = 0.9733
Pseudo R2 = 0.0000

Log likelihood = -364.49781

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sexo	1.005934	.1779557	0.03	0.973	.7111919 1.422827

. logistic sobremaisobeso idadecratcat
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 6.99
Prob > chi2 = 0.0082
Pseudo R2 = 0.0096

Log likelihood = -361.00332

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.629493	.3043275	2.61	0.009	1.130005 2.349766

. logistic sobremaisobeso pesonascctat
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 2.40
Prob > chi2 = 0.1211
Pseudo R2 = 0.0033

Log likelihood = -363.2966

sobremaiso~o	Odds Ratio	chi2	P>chi2	[95% Conf. Interval]
0	1.000000	.	.	.
1	1.409314	1.23	0.2674	0.766273 2.591981
2	2.217857	5.51	0.0189	1.120694 4.389147

. logistic sobremaisobeso idadepaicat
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 2.01
Prob > chi2 = 0.1558
Pseudo R2 = 0.0028

Log likelihood = -363.49125

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadepaicat	1.285849	.2279122	1.42	0.156	.9084848 1.819963

. logistic sobremaisobeso escolapaicat
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 1.28
Prob > chi2 = 0.2575
Pseudo R2 = 0.0018

Log likelihood = -363.85729

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
escolapaicat	.7790698	.1707738	-1.14	0.255	.5069804 1.197186

```
. logistic sobremaisobeso   rendacat2 rendacat3
Logistic regression
Number of obs   =   566
LR chi2(2)     =   9.16
Prob > chi2    =   0.0103
Pseudo R2     =   0.0126
Log likelihood = -359.92016
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rendacat1	2,0651	.1178427	-2.98	0.003	.3005284	.7801802
rendacat3	1,4160	.1633828	-1.58	0.084	.4298112	1.093797

```
. logistic sobremaisobeso   idademaecat
Logistic regression
Number of obs   =   566
LR chi2(1)     =   0.12
Prob > chi2    =   0.7246
Pseudo R2     =   0.0002
Log likelihood = -364.43633
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idademaecat	.9394673	.1665781	-0.35	0.725	.6636729	1.32987

```
. logistic sobremaisobeso   escolamaecat
Logistic regression
Number of obs   =   566
LR chi2(1)     =   0.06
Prob > chi2    =   0.8017
Pseudo R2     =   0.0001
Log likelihood = -364.46682
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
escolamaecat	.9405018	.2291958	-0.25	0.801	.5833455	1.516329

```
. logistic sobremaisobeso   condtrmae
Logistic regression
Number of obs   =   566
LR chi2(1)     =   2.41
Prob > chi2    =   0.1206
Pseudo R2     =   0.0033
Log likelihood = -363.29382
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
condtrmae	1.372727	.283185	1.54	0.125	.9161925	2.056751

```
. logistic sobremaisobeso   crestudocat
Logistic regression
Number of obs   =   566
LR chi2(1)     =   1.34
Prob > chi2    =   0.2472
Pseudo R2     =   0.0018
Log likelihood = -363.82897
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
crestudocat	.8055064	.1512467	-1.15	0.249	.5574967	1.163847

```
. logistic sobremaisobeso ameroundcat01
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(1) = 3.61
Prob > chi2 = 0.0573
Pseudo R2 = 0.0050
Log likelihood = -362.69124
```

```
-----+-----
sobremaiso~o | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
ameroundc~01 | .6550926 .1484809 -1.87 0.062 .4201192 1.021487
-----+-----
```

```
. logistic sobremaisobeso crampeitoroundcat2 crampeitoroundcat3
crampeitoroundcat4 crampeitoroundcat5
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(4) = 10.80
Prob > chi2 = 0.0289
Pseudo R2 = 0.0233
Log likelihood = -226.05061
```

```
-----+-----
sobremaiso~o | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
crampeitor~2 | 1.038462 .267884 0.15 0.884 .6263434 1.721743
crampeitor~3 | 1.178571 .4097148 0.47 0.636 .5962754 2.329512
crampeitor~4 | .625 .3552155 -0.83 0.408 .2051653 1.903952
crampeitor~5 | .1578947 .1215186 -2.40 0.016 .0349356 .7136206
-----+-----
```

```
. logistic sobremaisobeso agchacat01
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.46
Prob > chi2 = 0.4969
Pseudo R2 = 0.0006
Log likelihood = -364.26755
```

```
-----+-----
sobremaiso~o | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
agchacat01 | .8738318 .174079 -0.68 0.498 .5913671 1.291215
-----+-----
```

```
. logistic sobremaisobeso frutascat01
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.21
Prob > chi2 = 0.6445
Pseudo R2 = 0.0003
Log likelihood = -364.39194
```

```
-----+-----
sobremaiso~o | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
frutascat01 | .9169649 .1725775 -0.46 0.645 .634092 1.326029
-----+-----
```

```
. logistic sobremaisobeso leitenmatcat342 leitenmatcat343 leitenmatcat344
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(3) = 1.08
Prob > chi2 = 0.7822
Pseudo R2 = 0.0015
Log likelihood = -363.95898
```

```
-----+-----
sobremaiso~o | Odds Ratio Std. Err. z P>|z| [95% Conf. Interval]
-----+-----
leitenma~342 | 1.175273 .2258861 0.84 0.401 .8063781 1.712926
-----+-----
```


Log likelihood = -364.38162 Prob > chi2 = 0.6289
Pseudo R2 = 0.0003

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral1	.9660872	.0690275	-0.48	0.629	.8398418 1.11131

. logistic sobremaisobeso gral4
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.98
Prob > chi2 = 0.3229
Pseudo R2 = 0.0013

Log likelihood = -364.00972

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral4	.928045	.0704	-0.98	0.325	.799831 1.076812

. logistic sobremaisobeso gral7
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.45
Prob > chi2 = 0.5001
Pseudo R2 = 0.0006

Log likelihood = -364.27099

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral7	.9310924	.0991861	-0.67	0.503	.7556439 1.147277

. logistic sobremaisobeso gral8
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 0.20
Prob > chi2 = 0.6580
Pseudo R2 = 0.0003

Log likelihood = -364.40037

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral8	.9679692	.0712787	-0.44	0.658	.8378791 1.118257

. logistic sobremaisobeso gral5
Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(1) = 1.35
Prob > chi2 = 0.2451
Pseudo R2 = 0.0019

Log likelihood = -363.82276

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gral5	.8151271	.1428721	-1.17	0.244	.5781363 1.149266

Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(6) = 23.09
Prob > chi2 = 0.0008
Pseudo R2 = 0.0317

Log likelihood = -352.95426

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.556615	.3023902	2.28	0.023	1.063716	2.277911
pesonasc~32	1.329111	.4188959	0.90	0.367	.716619	2.4651
pesonasc~33	2.084651	.7247519	2.11	0.035	1.054639	4.120624
idadepaicat	1.136682	.2110334	0.69	0.490	.789964	1.635577
rendacat1	2.115326	.5229531	3.03	0.002	1.302994	3.434094
rendacat3	1.437594	.2950882	1.77	0.077	.9614219	2.149604

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc~32 pesonasc~33
rendacat1 rendacat3

Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(5) = 22.61
Prob > chi2 = 0.0004
Pseudo R2 = 0.0310

Log likelihood = -353.19218

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.601495	.3040777	2.48	0.013	1.103843	2.323509
pesonasc~32	1.326118	.4179002	0.90	0.370	.7150601	2.459358
pesonasc~33	2.095113	.7281183	2.13	0.033	1.0602	4.140254
rendacat1	2.120464	.5238696	3.04	0.002	1.306586	3.44131
rendacat3	1.454503	.2975114	1.83	0.067	.9741046	2.171819

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc~32 pesonasc~33
rendacat1 rendacat3 condtrmae crestudocat

Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(7) = 27.08
Prob > chi2 = 0.0003
Pseudo R2 = 0.0372

Log likelihood = -350.95661

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.602742	.3054994	2.47	0.013	1.103102	2.328689
pesonasc~32	1.350364	.4286148	0.95	0.344	.7248926	2.515522
pesonasc~33	2.186123	.7684508	2.23	0.026	1.097656	4.353946
rendacat1	2.193515	.5474017	3.15	0.002	1.344991	3.577353
rendacat3	1.338029	.2810669	1.39	0.166	.8864657	2.019618
condtrmae	1.431846	.3171362	1.62	0.105	.9276108	2.210177
crestudocat	.7844368	.1522755	-1.25	0.211	.5361941	1.147609

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc~32 pesonasc~33
rendacat1 rendacat3 condtrmae

Logistic regression

Number of obs = 566
LR chi2(6) = 25.50
Prob > chi2 = 0.0003
Pseudo R2 = 0.0350

Log likelihood = -351.7465

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
--------------	------------	-----------	---	------	----------------------	--

idadecratcat		1.606962	.3057955	2.49	0.013	1.106692	2.333373
pesonasc~32		1.321664	.4179345	0.88	0.378	.7111406	2.45633
pesonasc~33		2.084855	.7267786	2.11	0.035	1.052805	4.128611
rendacat1		2.203995	.5493062	3.17	0.002	1.352271	3.592173
rendacat3		1.343973	.2818465	1.41	0.159	.8910128	2.027203
condtrmae		1.449981	.3203733	1.68	0.093	.9403498	2.235812

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc32 pesonasc33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01
```

```
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(7) = 30.00
Prob > chi2 = 0.0001
Pseudo R2 = 0.0412
```

```
Log likelihood = -349.49677
```

sobremaiso~o		Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat		1.654398	.3168436	2.63	0.009	1.136636 2.408013
pesonasc~32		1.361865	.4327141	0.97	0.331	.7305945 2.538585
pesonasc~33		2.139226	.7493008	2.17	0.030	1.076735 4.250154
rendacat1		2.21711	.5545871	3.18	0.001	1.357901 3.619983
rendacat3		1.352871	.2850602	1.43	0.151	.8951621 2.044612
condtrmae		1.435142	.3181042	1.63	0.103	.9294437 2.215984
ameroundc~01		.617035	.1432804	-2.08	0.038	.3914299 .97267

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc32 pesonasc33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 salsichacat012 salsichacat013
salsichacat014
```

```
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(10) = 33.06
Prob > chi2 = 0.0003
Pseudo R2 = 0.0453
```

```
Log likelihood = -347.97075
```

sobremaiso~o		Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat		1.599435	.3088095	2.43	0.015	1.095523 2.335132
pesonasc~32		1.371355	.4366086	0.99	0.321	.7347619 2.55949
pesonasc~33		2.104795	.7395901	2.12	0.034	1.057089 4.190906
rendacat1		2.209927	.5551159	3.16	0.002	1.350713 3.615705
rendacat3		1.356374	.2891174	1.43	0.153	.8931858 2.059762
condtrmae		1.434547	.3187297	1.62	0.104	.9280971 2.217358
ameroundc~01		.6153989	.1432102	-2.09	0.037	.3900072 .9710483
salsicha~012		1.581781	.8781103	0.83	0.409	.5328564 4.695508
salsicha~013		1.018943	.5989773	0.03	0.975	.321942 3.224941
salsicha~014		1.575759	.8472992	0.85	0.398	.5492773 4.520518

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasc32 pesonasc33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 salsichacat012 salsichacat013
salsichacat014 acoutros2 acoutros3
```

```
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(12) = 35.80
Prob > chi2 = 0.0003
Pseudo R2 = 0.0491
```

```
Log likelihood = -346.59741
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.610078	.3120674	2.46	0.014	1.101199	2.354116
pesonascc~32	1.397007	.4463794	1.05	0.295	.7468233	2.613239
pesonascc~33	2.130758	.7506064	2.15	0.032	1.068267	4.249997
rendacat1	2.194345	.5531765	3.12	0.002	1.338825	3.596548
rendacat3	1.347425	.288179	1.39	0.163	.8860429	2.049058
condtrmae	1.378236	.3086843	1.43	0.152	.8885451	2.137803
ameroundc~01	.5566148	.1351254	-2.41	0.016	.3458714	.8957665
salsicha~012	1.488665	.8274637	0.72	0.474	.5007985	4.425183
salsicha~013	.9202935	.5440211	-0.14	0.888	.2889004	2.931598
salsicha~014	1.415634	.7663785	0.64	0.521	.4899348	4.090383
acoutros2	1.289266	.2958806	1.11	0.268	.8222345	2.021573
acoutros3	1.619257	.4754904	1.64	0.101	.9106736	2.87918

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasccat32 pesonasccat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3
Logistic regression
```

```
Number of obs = 566
LR chi2(9) = 32.87
Prob > chi2 = 0.0001
Pseudo R2 = 0.0451
```

```
Log likelihood = -348.06144
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.658037	.3188216	2.63	0.009	1.137412	2.416966
pesonascc~32	1.38591	.4415932	1.02	0.306	.742192	2.587938
pesonascc~33	2.166387	.7605114	2.20	0.028	1.088733	4.31073
rendacat1	2.19632	.5513852	3.13	0.002	1.342771	3.592439
rendacat3	1.33555	.2824614	1.37	0.171	.8823399	2.021551
condtrmae	1.379359	.3082717	1.44	0.150	.8901085	2.137527
ameroundc~01	.5571244	.1350524	-2.41	0.016	.3464277	.8959664
acoutros2	1.283084	.2925763	1.09	0.274	.8206524	2.006093
acoutros3	1.625114	.4686298	1.68	0.092	.9234751	2.859846

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasccat32 pesonasccat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clamaecat2
clamaecat3 clapaicat2 clapaicat3
Logistic regression
```

```
Number of obs = 566
LR chi2(13) = 40.44
Prob > chi2 = 0.0001
Pseudo R2 = 0.0555
```

```
Log likelihood = -344.28018
```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
idadecratcat	1.646461	.3190669	2.57	0.010	1.126154	2.407163
pesonascc~32	1.36595	.4398888	0.97	0.333	.7266326	2.567761
pesonascc~33	2.117971	.7530861	2.11	0.035	1.055015	4.251884
rendacat1	2.180906	.5519087	3.08	0.002	1.328093	3.581338
rendacat3	1.378238	.2951422	1.50	0.134	.9058248	2.097029
condtrmae	1.364165	.3081336	1.37	0.169	.8761936	2.123899
ameroundc~01	.5763349	.1413834	-2.25	0.025	.3563385	.9321528
acoutros2	1.249305	.2878193	0.97	0.334	.7953639	1.962327
acoutros3	1.654291	.4816698	1.73	0.084	.9349163	2.927191
clamaecat2	1.189242	.2638779	0.78	0.435	.7698383	1.837136
clamaecat3	1.127866	.4931214	0.28	0.783	.4787388	2.657154

```

clapaicat2 | 1.201421 .2694849 0.82 0.413 .7740453 1.864765
clapaicat3 | 1.952176 .5332208 2.45 0.014 1.142932 3.3344

```

```

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasccat32 pesonasccat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(11) = 39.80
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0546
Log likelihood = -344.59822

```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.653598	.319814	2.60	0.009	1.131887 2.415775
pesonascc~32	1.358639	.4368114	0.95	0.340	.7234981 2.551356
pesonascc~33	2.123193	.752295	2.12	0.034	1.060205 4.251962
rendacat1	2.186614	.552383	3.10	0.002	1.332727 3.58759
rendacat3	1.359827	.2899541	1.44	0.149	.89533 2.065305
condtrmae	1.377995	.3101223	1.42	0.154	.8865067 2.14197
ameroundc~01	.5727344	.1401056	-2.28	0.023	.3545908 .9250795
acoutros2	1.24287	.2855946	0.95	0.344	.7921936 1.949936
acoutros3	1.655276	.4812418	1.73	0.083	.936265 2.926456
clapaicat2	1.205083	.2700504	0.83	0.405	.7767274 1.86967
clapaicat3	1.993299	.5414654	2.54	0.011	1.170441 3.394652

```

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasccat32 pesonasccat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3 gral5
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(12) = 41.26
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0566
Log likelihood = -343.87033

```

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.68803	.3283975	2.69	0.007	1.152877 2.471593
pesonascc~32	1.294422	.4199142	0.80	0.426	.6853994 2.444602
pesonascc~33	2.042131	.7272834	2.00	0.045	1.016101 4.104214
rendacat1	2.178373	.5514364	3.08	0.002	1.326349 3.577722
rendacat3	1.355583	.2895341	1.42	0.154	.8919103 2.060304
condtrmae	1.372552	.3093113	1.41	0.160	.8824829 2.134771
ameroundc~01	.5702748	.1396751	-2.29	0.022	.3528603 .9216491
acoutros2	1.252712	.2881484	0.98	0.327	.7981016 1.966276
acoutros3	1.667774	.4855394	1.76	0.079	.9425983 2.950854
clapaicat2	1.195052	.2682867	0.79	0.427	.7696512 1.855581
clapaicat3	1.975936	.5376126	2.50	0.012	1.159252 3.367966
gral5	.8008812	.147116	-1.21	0.227	.5587385 1.147962

```

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonasccat32 pesonasccat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(11) = 39.80
Prob > chi2 = 0.0000

```


Log likelihood = -344.59822

Pseudo R2 = 0.0546

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.653598	.319814	2.60	0.009	1.131887 2.415775
pesonasc~32	1.358639	.4368114	0.95	0.340	.7234981 2.551356
pesonasc~33	2.123193	.752295	2.12	0.034	1.060205 4.251962
rendacat1	2.186614	.552383	3.10	0.002	1.332727 3.58759
rendacat3	1.359827	.2899541	1.44	0.149	.89533 2.065305
condtrmae	1.377995	.3101223	1.42	0.154	.8865067 2.14197
ameroundc~01	.5727344	.1401056	-2.28	0.023	.3545908 .9250795
acoutros2	1.24287	.2855946	0.95	0.344	.7921936 1.949936
acoutros3	1.655276	.4812418	1.73	0.083	.936265 2.926456
clapaicat2	1.205083	.2700504	0.83	0.405	.7767274 1.86967
clapaicat3	1.993299	.5414654	2.54	0.011	1.170441 3.394652

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonascat32 pesonascat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3 inter
Logistic regression
```

Number of obs = 566
LR chi2(12) = 40.33
Prob > chi2 = 0.0001
Pseudo R2 = 0.0553

Log likelihood = -344.33212

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.553034	.3283473	2.08	0.037	1.026165 2.350415
pesonasc~32	1.360306	.436966	0.96	0.338	.7247835 2.553083
pesonasc~33	2.137349	.7571944	2.14	0.032	1.067387 4.279854
rendacat1	2.198445	.5561602	3.11	0.002	1.338997 3.609538
rendacat3	1.362243	.2904936	1.45	0.147	.8968891 2.069047
condtrmae	1.37332	.3091491	1.41	0.159	.883399 2.134943
ameroundc~01	.4343282	.2010502	-1.80	0.072	.1753063 1.076065
acoutros2	1.240687	.284884	0.94	0.348	.7910634 1.945869
acoutros3	1.639823	.4771773	1.70	0.089	.9270501 2.90062
clapaicat2	1.206111	.270228	0.84	0.403	.7774573 1.871105
clapaicat3	2.013246	.5478615	2.57	0.010	1.181029 3.431887
inter	1.471029	.7889353	0.72	0.472	.5141724 4.208561

```
. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonascat32 pesonascat33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3
Logistic regression
```

Number of obs = 566
LR chi2(11) = 39.80
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0546

Log likelihood = -344.59822

sobremaiso~o	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
idadecratcat	1.653598	.319814	2.60	0.009	1.131887 2.415775
pesonasc~32	1.358639	.4368114	0.95	0.340	.7234981 2.551356
pesonasc~33	2.123193	.752295	2.12	0.034	1.060205 4.251962
rendacat1	2.186614	.552383	3.10	0.002	1.332727 3.58759
rendacat3	1.359827	.2899541	1.44	0.149	.89533 2.065305
condtrmae	1.377995	.3101223	1.42	0.154	.8865067 2.14197

ameroundc~01		.5727344	.1401056	-2.28	0.023	.3545908	.9250795
acoutros2		1.24287	.2855946	0.95	0.344	.7921936	1.949936
acoutros3		1.655276	.4812418	1.73	0.083	.936265	2.926456
clapaicat2		1.205083	.2700504	0.83	0.405	.7767274	1.86967
clapaicat3		1.993299	.5414654	2.54	0.011	1.170441	3.394652

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonascct32 pesonascct33
rendacat1 rendacat3 condtrmae ameroundcat01 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3, level(90)

Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(11) = 39.80
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0546

Log likelihood = -344.59822

sobremaiso~o		Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[90% Conf. Interval]
idadecratcat		1.653598	.319814	2.60	0.009	1.203014 2.272945
pesonascct32		1.358639	.4368114	0.95	0.340	.8006373 2.30554
pesonascct33		2.123193	.752295	2.12	0.034	1.185438 3.80277
rendacat1		2.186614	.552383	3.10	0.002	1.443154 3.313077
rendacat3		1.359827	.2899541	1.44	0.149	.9575548 1.931095
condtrmae		1.377995	.3101223	1.42	0.154	.9516576 1.99533
ameroundc~01		.5727344	.1401056	-2.28	0.023	.3830052 .8564497
acoutros2		1.24287	.2855946	0.95	0.344	.8516825 1.813735
acoutros3		1.655276	.4812418	1.73	0.083	1.02609 2.670269
clapaicat2		1.205083	.2700504	0.83	0.405	.8335581 1.742199
clapaicat3		1.993299	.5414654	2.54	0.011	1.275041 3.116167

. logistic sobremaisobeso idadecratcat pesonascct32 pesonascct33
rendacat1 rendacat3 condtrmae crampeitoroundcat2 crampeitoroundcat3
crampeitoroundcat4 crampeitoroundcat5 acoutros2 acoutros3 clapaicat2
clapaicat3, level(90)

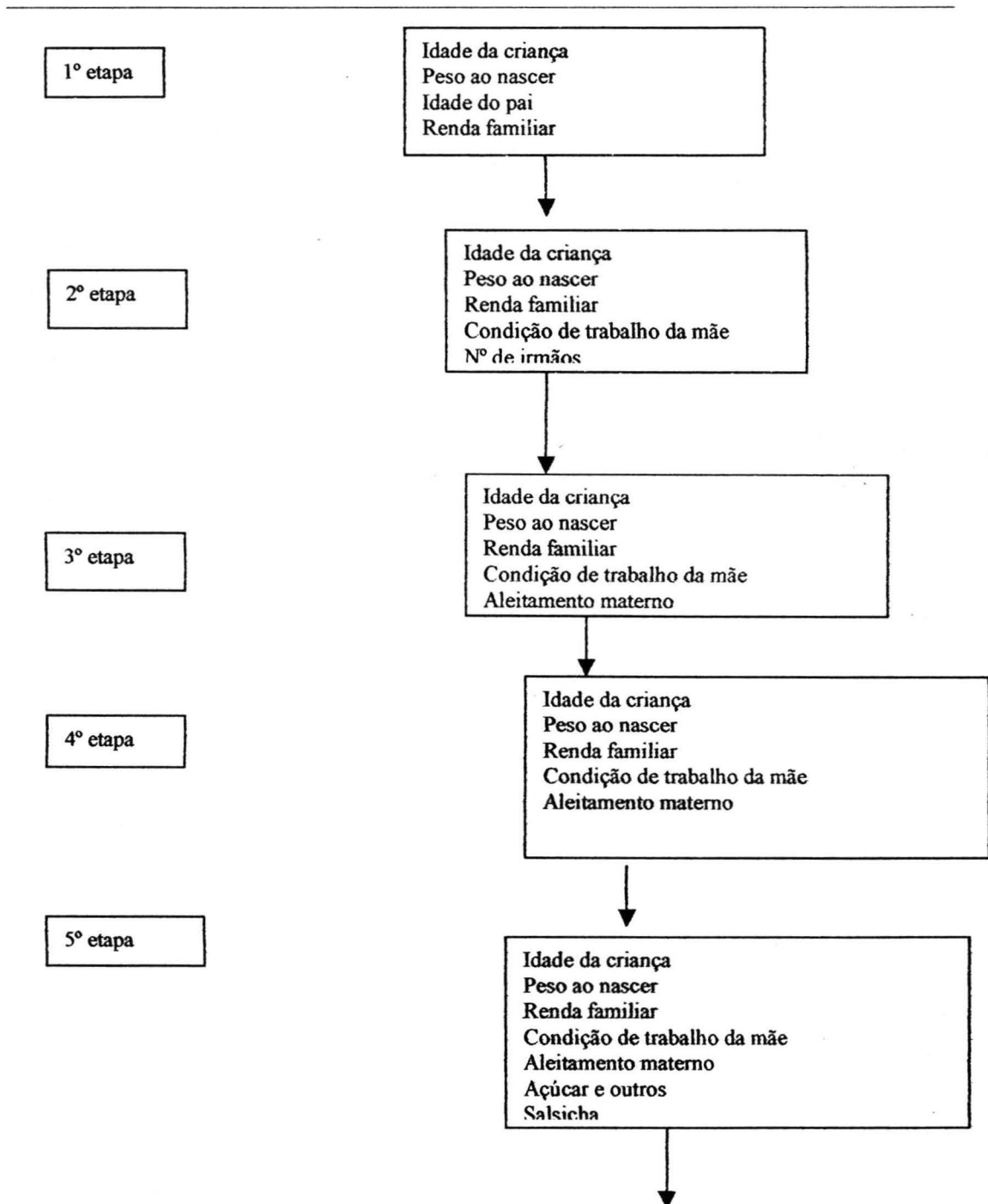
Logistic regression
Number of obs = 566
LR chi2(14) = 51.11
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0701

Log likelihood = -338.943

sobremaiso~o		Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[90% Conf. Interval]
idadecratcat		1.715272	.3366228	2.75	0.006	1.242056 2.368779
pesonascct32		1.420877	.4607253	1.08	0.279	.8335378 2.422076
pesonascct33		2.291198	.824176	2.30	0.021	1.267945 4.140231
rendacat1		2.41769	.6257107	3.41	0.001	1.579512 3.700652
rendacat3		1.388021	.2985026	1.52	0.127	.9744742 1.977068
condtrmae		1.472611	.335746	1.70	0.090	1.012093 2.142671
crampeitor~2		.7962432	.1730512	-1.05	0.294	.5569197 1.138411
crampeitor~3		1.074531	.3067114	0.25	0.801	.6719184 1.718389
crampeitor~4		.4845781	.2566178	-1.37	0.171	.2027988 1.157876
crampeitor~5		.1340322	.0863732	-3.12	0.002	.0464372 .3868584
acoutros2		1.155077	.2619897	0.64	0.525	.795399 1.677402
acoutros3		1.498421	.4338141	1.40	0.162	.9307206 2.412396
clapaicat2		1.205611	.2722456	0.83	0.408	.8315641 1.747908
clapaicat3		2.078409	.5695672	2.67	0.008	1.324251 3.262058

ANEXO 11

Figura anexo – Modelo da análise de regressão logística múltipla hierarquizada para o grupo sobrepeso +obesidade – aleitamento materno



Cont. Figura anexo

