

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE NUTRIÇÃO

MARINA CECHINEL BARCHINSKI

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES
ADOLESCENTES DE UM SERVIÇO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
CRICIÚMA, SC**

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010.

MARINA CECHINEL BARCHINSKI

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES
ADOLESCENTES DE UM SERVIÇO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
CRICIÚMA, SC**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do Grau de
bacharel, no curso de Nutrição da
Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC.

Orientadora: Prof.^a MSc. Luciane Daltoé

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010.

MARINA CECHINEL BARCHINSKI

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES
ADOLESCENTES DE UM SERVIÇO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
CRICIÚMA, SC**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do Grau de Nutricionista, no
Curso de Nutrição da Universidade do
Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 07 de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Luciane Maria Daltoé – Orientadora - Mestre (UNESC)



Prof. Rita Suselaine Vieira Ribeiro - Mestre (UNESC)



Prof. Adriana Soares Lobo - Mestre (UNESC)

**Este trabalho é dedicado a todas as
pessoas que eu amo e confio: minha
família e meus amigos.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me acompanhado nesta jornada de quatro anos, e por permitir que eu tenha chegado ao final dela.

Agradeço a todos que contribuíram para a realização deste trabalho; meu reconhecimento e agradecimento, em especial:

À minha orientadora, professora Luciane Daltoé, aceitando-me como orientanda e me oferecendo toda atenção necessária;

Às professoras Rita Suselaine e Adriana Lobo, que gentilmente aceitaram participar como membras da banca examinadora, colaborando com este trabalho;

Aos meus pais e irmã, pelo apoio em todos os momentos;

Ao Andrigo e Alvaro, pela preciosa ajuda na resolução de problemas que pareciam muito maiores, quando eles não estavam por perto;

Às minhas verdadeiras amigas, que sempre me deram palavras de ânimo e que realmente torceram por mim.

**“O homem é do tamanho do seu sonho”
(Fernando Pessoa)**

RESUMO

A gravidez na adolescência vem sendo considerada, em alguns países, problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar complicações obstétricas, com repercussões para a mãe e o recém-nascido, bem como problemas psico-sociais e econômicos. No Brasil tem sido referido aumento da incidência da gravidez nesta faixa etária, com cifras que vão de 14 a 22%. Considerando que a condição nutricional da gestante pode interferir nos resultados obstétricos, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar de gestantes adolescentes com até 19 anos de idade. O estudo foi realizado com gestantes de um serviço de referência materno-infantil do município de Criciúma, no período de agosto/2010. Participaram da pesquisa 80 adolescentes. Os dados foram levantados por meio de entrevistas, com a utilização de um instrumento para obtenção de dados socioeconômicos e do inquérito alimentar recordatório de 24 horas e Frequência Alimentar. A média de idade do grupo foi de 15,9 anos. Cinquenta por cento das gestantes adolescentes apresentaram peso adequado para idade gestacional, 28,75% baixo peso, 12,5% sobrepeso e 8,75% obesidade. Os resultados da média de energia e nutrientes mostraram que as dietas estavam desbalanceadas e monótonas: verificou-se aporte energético insuficiente, porém, adequada quanto a proteínas e lipídios, e abaixo da recomendação para carboidratos. Em relação aos micronutrientes, percebe-se que, com exceção das vitaminas do complexo B (B1, B2 e B12), que tiveram a média de consumo acima das recomendações, as demais vitaminas e minerais (Vit A, Vit C, ácido fólico, cálcio, ferro e zinco), pelo valor observado na amostra, obtiveram média de consumo, em média, abaixo do recomendado. O acometimento de risco nutricional entre adolescentes gestantes se revelou em situações de sobrepeso, obesidade, baixo peso e dietas pouco diversificadas. Sugere-se, desta forma, a introdução de ações educativas na área de alimentação e nutrição durante o pré-natal, no sentido de explorar os conhecimentos e práticas alimentares já existentes, auxiliando na escolha de alimentos saudáveis e compatíveis com a situação econômica das gestantes.

Palavras-chave: Gestante adolescente. Consumo alimentar. Estado nutricional.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Classificação da amostra segundo raça das gestantes	38
Figura 2 - Classificação da amostra segundo escolaridade das gestantes	38
Figura 3 - Classificação da amostra das pessoas que moram com as gestantes	40
Figura 4 - Classificação da amostra segundo renda familiar das gestantes.....	41
Figura 5 - Classificação da amostra segundo renda disponível para alimentação das gestantes.....	41
Figura 6 - Classificação da amostra segundo situação de moradia das gestantes ...	42
Figura 7 - Classificação da amostra segundo rede de esgoto.....	43
Figura 8 - Classificação da amostra segundo água tratada	43
Figura 9 - Classificação da amostra segundo ruas pavimentadas	44
Figura 10 - Gráfico de dispersão	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da frequência da idade das Gestantes	37
Tabela 2 - Distribuição de frequência da escolaridade dos pais das gestantes	39
Tabela 3 - Distribuição de frequência da escolaridade das mães das gestantes	39
Tabela 4 - Distribuição de frequência do número de pessoas que moram na casa das gestantes.....	40
Tabela 5 - Distribuição de frequência do IMC das gestantes	44
Tabela 6 - Descritiva das medidas antropométricas.....	46
Tabela 7 - Descritiva Energia e Nutrientes	47
Tabela 8 - Distribuição da frequência do consumo alimentar	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA - *American Dietetic Association* - Associação Dietética Americana
BPN - Baixo Peso ao Nascer
CB - Circunferência do Braço
DHEG - Doença Hipertensiva Específica da Gravidez
DRI – *Dietary Reference Intakes* - Ingestão Dietética de Referência
DUM - Data da Última Menstruação
FAO - *Food and Agriculture Organization*
g - grama
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC – Índice de Massa Corporal
Kcal – quilocaloria
Kg – quilograma
m – metro
m² – metro ao quadrado
OMS – Organização Mundial de Saúde
PCT - Prega Cutânea Tricipital
P/E - Peso por Estatura
RDA - *Recommended Dietary Allowances* - Ingestão Diária Recomendada
SBAN – Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição
UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1 Gestação na Adolescência.....	15
3.1.1 Prevalência da Gestação na Adolescência.....	17
3.1.2 Riscos da Gestação na Adolescência.....	17
3.2 Resultados Obstétricos.....	18
3.3 Resultados Clínicos do Recém-nascido.....	20
3.4 Necessidades Nutricionais da Gestante Adolescente	22
3.4.1 Necessidade Energética.....	23
3.4.2 Necessidade Proteica.....	24
3.4.3 Necessidade de Vitaminas e Minerais.....	25
3.5 Inquéritos Alimentares.....	26
3.6 Alimentação da Gestante Adolescente.....	27
3.7 Estado Nutricional Materno.....	28
3.8 Influência do Estado Nutricional Materno sobre o Recém-nascido.....	29
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	31
4.1 Delineamento de Estudo.....	31
4.2 População e Amostra.....	31
4.2.1 Critérios de Inclusão	31
4.2.2 Critérios de Exclusão.....	32
4.3 Instrumentos de Obtenção de Dados.....	32
4.4 Coleta de Dados.....	34
4.4.1 Análise dos Dados.....	35
4.5 Aspectos Éticos.....	36
5 RESULTADOS.....	37
5.1 Perfil da Amostra.....	37
5.2 Avaliação Nutricional.....	44
5.2.1 Antropometria.....	44
5.3 Inquérito Alimentar.....	46

5.3.1 Recordatório 24 horas.....	47
5.3.2 Frequência do Consumo Alimentar.....	49
6 DISCUSSÃO.....	50
7 CONCLUSÃO.....	59
8 REFERÊNCIAS.....	62
LISTA DE ANEXOS.....	71
LISTA DE APÊNDICES.....	76

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno da gravidez na adolescência continua sendo tratado como problema de saúde pública, caracterizando-se como situação associada a riscos pessoais e sociais para o desenvolvimento da adolescente e de seu filho (SANTOS; SCHOR, 2003). Sabe-se que existe uma frequência aumentada de riscos associados a esse tipo de gravidez, tais como baixo peso ao nascer, parto prematuro, morte materna e perinatal, anemia, pré-eclâmpsia e parto cirúrgico. As complicações do parto são atribuídas à imaturidade fisiológica e fatores ambientais desfavoráveis propensos a esta faixa etária – instabilidade emocional, marital e familiar, estado nutricional e ausência de suporte pré-natal (VITOLLO, 2008).

Do ponto de vista nutricional, se a gestação ocorre na adolescência, há necessidade calórica aumentada, pela demanda do crescimento de um organismo jovem, que, somada às necessidades do processo gestacional, aumenta de forma substancial o risco da instalação de deficiências nutricionais, com sérias consequências, principalmente nas classes sociais menos favorecidas, cujo consumo de alimentos, na maioria das vezes, é inadequado (WORTHINGTON-ROBERTS, ENDRES, 1989; SCHOLL et al., 1994).

Na adolescência, o crescimento se faz rapidamente com o surgimento dos caracteres sexuais secundários, implicando também, no aumento das necessidades de nutrientes. Se nesta fase da vida acrescentar-se o crescimento fetal, as necessidades nutricionais serão maiores, tendo em vista a superposição de dois processos biológicos de alta demanda nutricional. Esta é ainda maior quanto mais intenso for o ritmo de crescimento (SAUNDERS et al., 2004).

Mães jovens, em geral, são fisiologicamente imaturas para suportar o estresse da gravidez, e o risco é especialmente maior quando a gestação acontece em menos de dois anos após a menarca. A gestante adolescente tem menor ganho de peso e é questionado se esta compete com o feto pelos nutrientes, em prol do seu próprio crescimento (SCHOLL et al., 1994).

Por tais motivos, faz-se necessário uma adequação na alimentação da gestante, visto que seu estado nutricional pode afetar o resultado da gravidez. Para tanto, é de suma importância a avaliação dietética da gestante através de inquéritos

alimentares, pois podemos detectar problemas nutricionais específicos já existentes, e que podem ser prejudiciais no decorrer da gestação (FORSYTHE; GAGE, 1994).

As adolescentes têm sido consideradas como sendo de risco nutricional, em razão de seus hábitos alimentares, pois muitas vezes deixam de fazer refeições saudáveis, substituindo-as por lanches de baixo valor nutritivo, e adotam dietas para emagrecer, o que pode determinar ingestão alimentar inferior ao recomendado (AZEVEDO; SAMPAIO, 2003).

O tema alimentação de gestante adolescente tem sido pouco explorado. Poucas pesquisas sobre este assunto se encontram disponíveis na literatura, e a maioria foi realizada nos Estados Unidos. Diante do exposto, procurou-se investigar e analisar o consumo alimentar de gestantes adolescentes, atendidas em um serviço público de referência para assistência pré-natal do município de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o consumo alimentar de gestantes adolescentes, atendidas em um serviço público de referência pré-natal, na cidade de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o estado nutricional de gestantes adolescentes;
- Verificar a frequência alimentar das gestantes adolescentes;
- Investigar as condições socioeconômicas do grupo;
- Correlacionar o índice de massa corporal das gestantes adolescentes e o ganho de peso gestacional.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Gestação e Adolescência

A adolescência, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é uma etapa evolutiva caracterizada pelo desenvolvimento biopsicossocial, delimitada como a segunda década de vida – faixa entre 10 e 19 anos (SILBER et al., 2000). No Brasil, uma parcela considerável da população é composta por adolescentes, e a pirâmide etária brasileira apresenta, como nos demais países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, larga base e estreito cume. Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2005, dentre os cerca de 186 milhões de habitantes do país, aproximadamente 36 milhões estão na adolescência (IBGE, 2005). Este é um período marcado por mudanças físicas aceleradas e características da puberdade, diferentes do crescimento e desenvolvimento que ocorrem em ritmo constante na infância. Essas alterações surgem influenciadas por fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos (SERRA, 2001).

A maturação sexual constitui um componente importante das transformações pubertárias, e envolve o crescimento e desenvolvimento de gônadas, órgãos de reprodução e caracteres sexuais secundários. O processo de maturação sexual ocorre geralmente dentro de uma sequência mais ou menos constante para cada sexo. Essas mudanças são universais e ordenadas e, estando estreitamente ligadas à evolução psicológica e social, culminam na capacidade reprodutora adulta (COLLI, 1993).

Observa-se claramente que a maioria dos órgãos e sistemas evolui rapidamente: nessa fase o jovem adquire 50% de seu peso adulto, aumenta sua estatura em 20% e em 50% sua massa esquelética final (CAMARANO, 1998).

A adolescência é considerada especialmente vulnerável em termos nutricionais por várias razões, dentre elas, a demanda aumentada de nutrientes, relacionada ao aumento no crescimento e desenvolvimento físico; a mudança no estilo de vida e hábitos alimentares da adolescente, que afetam a ingestão de alimentos e as necessidades nutricionais e de nutrientes especiais associados à gestação; participação em esportes; desenvolvimento de distúrbios de alimentação;

realização excessiva de dietas; uso de álcool ou drogas ou outras situações comuns aos adolescentes (SPEAR, 2002).

Além de importantes transformações corporais, a adolescência é uma etapa da vida caracterizada por um complexo processo de desenvolvimento psicológico e social. Um conjunto de experiências marca a vida do adolescente: o desenvolvimento do autoconhecimento que dá origem aos sentimentos de autoestima e de questionamento dos valores dos pais e dos adultos em geral; os impulsos sexuais ganham uma expressão mais efetiva em função da maturação física, e a percepção do início da potencialidade de procriação (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002).

Com o movimento de liberação sexual, intensificado a partir da década de 60, o início das relações sexuais se tornou cada vez mais precoce. No entanto, o debate acerca da sexualidade dentro das famílias e das escolas não acompanhou as mudanças. Concomitantemente, pôde-se perceber o aumento da frequência da gravidez na adolescência, fenômeno que vem sendo observado em diversos países (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002).

A gestação, por sua vez, também é considerada uma fase vulnerável, devido às alterações metabólicas e fisiológicas que ocorrem no organismo, para possibilitar o crescimento e desenvolvimento do feto e, ao mesmo tempo, garantir a manutenção da composição corporal materna (FRANCESCHINI et al., 2004). Dentre essas alterações, destacam-se a produção hormonal aumentada, o incremento do volume sanguíneo e das reservas maternas de gordura, o ajuste nas funções pulmonar, gastrointestinal, renal e hepática e o preparo das mamas para a lactação (WHORTINGTON-ROBERTS; WILLIAMS, 1993).

A ocorrência simultânea dessas duas fases relativamente complexas, gestação e adolescência, está associada a um risco aumentado de problemas de ordem clínica, econômica e psicossocial, em relação à gestação na idade adulta (LENDERS; McELRATH; SCHOLL, 2000).

3.1.1 Prevalência da Gestação na Adolescência

No Brasil, as taxas de fecundidade neste grupo etário vêm crescendo nos últimos anos, especialmente nas camadas mais pobres da população. A taxa de fecundidade no Brasil em mulheres de 15-19 anos, entre 1986 e 1991, chegou a ser 40% maior nas mulheres cujas famílias apresentavam renda de até um salário mínimo, comparadas às de renda familiar acima de dez salários mínimos. Na Região Sudeste, a disparidade era ainda maior, chegando a ser de 52% a diferença entre as taxas de fecundidade nos grupos extremos de renda (CAMARANO, 1998). No município do Rio de Janeiro foi também evidenciado aumento das taxas de fecundidade em adolescentes, sobretudo entre as meninas de 10 a 14 anos (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002).

Se comparadas aos países industrializados, as taxas de natalidade brasileira permanecem altas, entretanto, houve uma diminuição desse crescimento, principalmente nas últimas décadas (FAVERO; MELLO, 1997). Segundo dados do IBGE de 1996, a taxa de fecundidade indicou queda de aproximadamente um filho por mulher. Porém, 18% das adolescentes já tinham pelo menos um filho nascido ou estavam grávidas, e uma adolescente em cada três havia tido a primeira gestação entre 15 e 17 anos (BENFAM, 1999).

A incidência no Brasil de gestação na adolescência em partos realizados pelo SUS se manteve constante em 5,8% de 1995 a 2002. Neste período, houve crescimento de 31% de partos em mulheres de 10 a 14 anos de idade (BRASIL, 2003).

3.1.2 Riscos da Gestação na Adolescência

A gravidez na adolescência tem sido associada à elevação do risco de baixo peso ao nascer, parto pré-termo e também mortalidade infantil (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002). Durante a gestação há um incremento das necessidades nutricionais, e na gestante adolescente este aumento é ainda maior por que se superpõem às demandas referentes ao crescimento da mãe e aquelas

relacionadas com o desenvolvimento do feto (SCHOLL; HEDIGER; SCHALL, 1997). Apesar de controvérsias, alguns autores referem uma possível competição de nutrientes entre a mãe adolescente e o feto, podendo levar ao nascimento de crianças com baixo peso, principalmente entre as mais jovens, que ainda estão em fase de crescimento acelerado (MARIOTONI; BARROS, 2000).

A gestação na adolescência apresenta uma incidência maior de complicações obstétricas, incluindo a hipertensão específica da gestação, prematuridade, desproporção céfalo-pélvica, trabalho de parto prolongado e aumento da mortalidade perinatal (SCHOLL et al., 1994; SCHOLL; HEDIGER; SCHALL, 1997). Strobino, Ensminger, Kim, (1995) assinalam que os fatores socioeconômicos têm também contribuição relevante na determinação desse risco, independente do efeito da idade materna. Gama, Azwarwald, Leal, (2002) também destacam que a pobreza, a má alimentação, a falta de instrução, a marginalização social, hábitos de vida pouco saudável, e a ausência de assistência médica durante o pré-natal, têm um importante papel nesse processo.

O acompanhamento nutricional da mulher durante a assistência pré-natal tem como principais objetivos, estabelecer o estado nutricional, identificar fatores de risco, possibilitar interferências terapêuticas e profiláticas, no sentido de corrigir distorções e planejar a educação nutricional (SCHOLL; HEDIGER; SCHALL, 1997).

A avaliação nutricional individualizada no início do pré-natal é importante para estabelecer as necessidades de nutrientes neste período e deve ser realizada continuamente ao longo da gravidez (STROBINO; ENSMINGER; KIM, 1995). Dentro deste procedimento, a avaliação do consumo alimentar ajuda na detecção de ingestão inadequada e hábitos desfavoráveis (AZEVEDO et al., 2002).

3.2 Resultados Obstétricos

Atualmente, considera-se que primigestas adolescentes, com idade entre 16 e 19 anos e que recebem cuidados pré-natais adequados, não apresentam risco perinatal aumentado, quando comparadas às mulheres mais velhas em condições sociais e econômicas similares. Por outro lado, este quadro aparentemente favorável, do ponto de vista obstétrico, não anula as significativas consequências

psicológicas e sócio-econômicas que uma gravidez na adolescência pode acarretar (AZEVEDO et al., 2002). Conforme destacado por Card e Wise, (1986), as mulheres que tiveram filhos durante a adolescência estão submetidas a um risco aumentado de descontinuação dos estudos, divórcio, gravidezes repetidas e maior chance de pobreza.

As mulheres têm mais probabilidade de apresentar síndromes hipertensivas, anemia, estado nutricional comprometido, desproporção feto pélvica, partos prematuros e problemas decorrentes de abortos provocados sem assistência adequada (AQUINO et al., 2003). Entre as mulheres de 15 a 19 anos, a chance de ocorrência de morte por problemas decorrentes da gravidez ou do parto é duas vezes maior do que entre as maiores de 20 anos; e entre as menores de 15, essa ocorrência é ainda cinco vezes maior, sendo essa uma das principais causas de morte da faixa etária (WHO, 2004).

Azevedo e Sampaio, (2003) relatam que as adolescentes têm maior risco de toxemia, pré-eclâmpsia, anemia, desproporção céfalo-pélvico, hemorragia, parto prolongado e morte materna. Segundo Aquino et al., (1994) as adolescentes que levam a gravidez até o final, a gestação e o parto podem apresentar complicações importantes. Para a adolescente que ainda não completou o seu crescimento, as necessidades de satisfazer as demandas nutricionais do feto podem prejudicar o seu estado nutricional. Se o corpo da adolescente é pequeno pode haver dificuldade na passagem do feto durante o parto.

Azevedo, (2002) cita que a visão clássica sobre a competência obstétrica das adolescentes é particularmente negativa. O autor afirma uma incidência elevada de alguns problemas clínicos ligados ao desenvolvimento da gravidez, principalmente nas adolescentes com menos de 17 anos de idade.

A anemia é um sinal especialmente preocupante, em parte, porque existe uma competição entre o organismo fetal e o materno por certos nutrientes específicos, e, porque essa competição resulta num conjunto de compensações específicas. Geralmente este problema é interpretado como consequência de baixo status socioeconômico, de um grande número de grávidas adolescentes, e de carências alimentares inerentes (AZEVEDO, 2002).

As toxemias (pré-eclâmpsia e eclampsia) são responsáveis por grande parte da mortalidade materna e neonatal (MARIOTONI; BARROS, 2000). Gama, Azwarwald, Leal (2002) atribuem como causa importante das variações de tensão

arterial as tensões emocionais que acompanham o desenvolvimento de uma gestação nesta idade.

O nascimento de bebês prematuros é relativamente frequente em parturientes adolescentes, justificado pelos efeitos de uma gravidez anterior ao próprio desenvolvimento materno (AZEVEDO, 2002). A etiologia dos aspectos obstétricos da prematuridade é multifatorial. Dentro do universo das causas de parto pré-termo, as condições socioeconômicas adversas, a desnutrição, a anemia ferropriva materna, as infecções vaginais e do trato urinário, a primiparidade jovem e a doença hipertensiva na gravidez são intercorrências que interferem no equilíbrio materno-fetal, contribuindo para aumentar os percentuais de partos pré-termo. O parto pré-termo é intercorrência obstétrica com maior frequência entre adolescentes, especialmente na gestação precoce (até quinze anos) em comparação às gestantes de outras faixas etárias (AZWARCOWALD; LEAL, 2002).

3.3 Resultados Clínicos do Recém-nascido

No que diz respeito ao recém-nato, a mortalidade infantil tem sido referida como o principal prejuízo da gravidez na adolescência. Apesar dos inúmeros avanços nos diagnósticos pré-natais, a prematuridade e o baixo peso ao nascer (BPN), permanecem como as principais causas de morbidade e mortalidade no primeiro ano de vida. Esses agravos têm se manifestado mais intensamente nas jovens com menos de 20 anos de idade, particularmente naquelas com idade inferior a 15 anos, sendo o risco particularmente maior quando a gestação ocorre em período menor do que dois anos após a menarca (SCHOLL; HEDIGER; SCHALL, 1997; GAMA et al., 2001).

Strobino, Ensminger e Kim, (1995) apontam o ambiente de privação social como o fator mais relevante para explicar os pesos baixos ao nascer de filhos de adolescentes nos Estados Unidos. Controlando-se a pobreza e o estado de marginalidade social, não foram encontradas diferenças no peso ao nascer entre as mães adolescentes e as mães de 20 a 24 anos de idade.

No entanto, como mostrou Gama et al (2001), o efeito da faixa etária da mãe sobre o BPN permanece expressivo, mesmo quando controlado pelo grau de

instrução da mãe e pelo tipo de maternidade (pública ou privada) em que a mãe se internou para o parto. Entendendo que essas duas variáveis constituem-se em aproximação para expressar o nível socioeconômico, outros fatores, como nutrição inadequada e estilo de vida, também contribuem para o BPN de filhos de mães adolescentes.

Scholl et al., (1994) questionam o preparo biológico na idade menor que 19 anos para ser mãe, visto que se encontra em crescimento físico. De acordo com os autores, apesar do aparente ganho de peso suficiente e acúmulo de estoques de nutrientes, as adolescentes parecem não mobilizar suas reservas no final da gestação, para o crescimento fetal. Existiria competição pelos nutrientes que poderiam ser liberados ao feto, para seu próprio crescimento.

O recém-nascido de baixo peso pode apresentar diversos problemas no período pós-natal, aumentando o risco de vida e ocasionando o aparecimento de sequelas físicas e/ou neurológicas. Esses recém-nascidos apresentam risco três vezes maior de apresentar sequelas neurológicas do que os recém-nascidos com peso normal, ressaltando que este risco aumenta à medida que o peso diminui (MARIOTONI; BARROS FILHO, 2000).

Algumas pesquisas sugerem que os filhos de adolescentes mostram atraso no desenvolvimento, maior frequência de problemas psicológicos, além de deficiência de crescimento, altas taxas de morbidade e mortalidade infantil, quando comparados aos filhos de mulheres adultas (SCHOOL; HEDIGER; SCHALL, 1997).

Em estudo de Gama et al., (2002) os dados apurados revelaram que recém-nascidos de mães adolescentes apresentam respostas mais atrasadas de orientação, em face de estímulos sensoriais, com resultados médios a preocupantes nos processos motores.

et al., (Além disso, de acordo com Strobino 1995), filhos de mães adolescentes parecem ter maior probabilidade de assumir comportamentos agressivos a partir dos dois anos de idade. Isso porque mães adolescentes sabidamente são psicologicamente mais frágeis e têm menos apoios relacionais, o que levaria a um estilo relacional agressivo, que também é assumido pelos seus filhos como característica própria do comportamento.

3.4 Necessidades Nutricionais da Gestante Adolescente

A alimentação tem papel relevante para a saúde dos indivíduos, principalmente nas etapas da vida caracterizadas pelo aumento da demanda de energia e de nutrientes, como a gestação. Neste período ocorre intenso e peculiar processo de formação de tecidos e grandes transformações orgânicas, durante um curto espaço de tempo (KING; WEININGER, 1991).

A nutrição na adolescência exige cuidados especiais, em virtude das múltiplas características e singularidades dessa etapa do desenvolvimento humano. A gestante adolescente necessita de aporte aumentado de nutrientes, devido ao crescimento físico acelerado e às necessidades especiais relacionadas à gestação. Em situações de risco, a natureza tende a preservar a mãe, e para tratar corretamente da mãe e do feto, é preciso cuidar adequadamente da nutrição neste período (NEVES, 2002). Sobre a avaliação do risco e indicadores de resultados materno/fetal deficientes, merecem destaque os registros de jovens que apresentam inadequações no consumo de energia e nutrientes, como resultado de refeições mal planejadas, modismos alimentares, uso de drogas/álcool (WILLIANS, 2001).

O período gestacional é heterogêneo, em seus aspectos fisiológicos, metabólicos e nutricionais. A primeira fase, anabólica, ocorre predominantemente nos dois primeiros terços da gestação, havendo acúmulo de gordura no tecido adiposo, deposição de glicogênio no fígado e aumento da massa corporal magra. A segunda fase, catabólica, é caracterizada pela mobilização dos estoques maternos para prover os substratos necessários ao crescimento fetoplacentário. O crescimento fetal depende de suprimento adequado de nutrientes, oriundos do estado nutricional e da função da placenta. Desta forma, o retardo do crescimento fetal e morte fetal estão geralmente ligados a resultados da má nutrição, que limitam o fluxo de substratos ao feto (REZENDE; MONTENEGRO, 2005).

A gestação e a adolescência são duas fases relativamente complexas do ponto de vista metabólico/nutricional. A ocorrência simultânea dessas duas fases está associada a um risco maior de prognósticos desfavoráveis, em relação à gestação na idade adulta (SCHOLL; HEDIGER; SCHALL, 1997).

O período gestacional é uma fase, na qual as necessidades nutricionais são elevadas, em decorrência dos ajustes fisiológicos da gestante e das demandas de nutrientes para o crescimento fetal (AZEVEDO, 2003).

O estado nutricional, no período pré-gestacional da mulher, pode interferir no processo normal da gestação. Gestantes que apresentam uma reserva inadequada de nutrientes, aliada a uma ingestão dietética insuficiente, poderão ter um comprometimento do crescimento fetal, e conseqüentemente, do peso ao nascer. Estudos realizados, têm demonstrado que mulheres com peso inferior a 50 kg, no início da gravidez, apresentaram maiores riscos de gerarem crianças com baixo peso ao nascer (DEIVINCENZI et al., 2003).

Vitolo (2008) chama atenção para os aspectos facilitadores da exposição de risco nutricional para o grupo de gestantes adolescentes, como: consumo de alimentos de baixo valor nutricional, omissão das principais refeições e as dietas restritivas, que permeiam a imaturidade emocional das adolescentes para essa nova condição fisiológica.

A autora afirma ainda, que um aspecto importante a ser observado é a deficiência de ferro, muito comum nesta fase, principalmente entre meninas de baixo nível socioeconômico. Dessa forma, soma-se o risco de uma gestação que inicia com depósitos depletados de ferro.

As prescrições nutricionais para a gestante adolescente receberam atenção especial da nova proposta das DRI, que está sendo publicada desde 1998 (VITULO, 2008).

3.4.1 Necessidade Energética

Do ponto de vista calórico, a recomendação da *Recommended Dietary Allowances* (RDA, 1989) tem sido adicionar 300 calorias à dieta normal, com início no segundo trimestre da gestação. Mulheres que iniciam a gravidez com baixo peso ou adolescentes (com menos de cinco anos pós-menarca) devem aumentar sua ingestão calórica em 300 calorias desde o início da gravidez (PASSOS, 2004).

O crescimento fetal depende de suprimento adequado de nutrientes oriundo do estado nutricional e da função placentária. O retardo do crescimento fetal

e morte fetal estão ligados, dentre outros fatores, às restrições nutricionais, geralmente resultantes da má nutrição, que podem limitar ou restringir o fluxo de substratos ao feto (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

É necessário ganho adequado de peso para garantir o desenvolvimento fetal ótimo e crescimento tecidual materno (STORY; ALTON, 2004). A restrição alimentar excessiva pode estar associada a alterações nos ajustamentos fisiológicos maternos e no desenvolvimento fetal. Já em grávidas com obesidade, está aumentada a incidência de complicações hipertensivas, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, infecção da parede pós-cesárea e macrossomia fetal (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

Um adicional energético de 80.000 calorias é aceito como necessário para a conversão dos nutrientes exógenos em energia metabolizável durante o período gestacional. Com isso, o custo energético da gestação deve ser dividido ao longo dos 280 dias, traduzindo-se num adicional diário de cerca de 300 Kcal/dia, correspondente à recomendação estabelecida pela RDA (STORY; ALTON, 2004).

3.4.2 Necessidade Proteica

O desenvolvimento fetal e outras estruturas, especificamente maternas, placenta, membranas e líquido amniótico, e crescimento de tecido materno – dependem de aminoácidos e energia para realizar a síntese proteica (NEVES, 2002). Estima-se que 925 gramas de proteína são depositadas em um feto com ganho de peso adequado, e nos tecidos maternos acessórios. Dividindo-se esse valor por 280 dias de gestação, encontra-se uma média de 3,3g/ dia de proteína, quantidade adicional necessária à gestação (VITOLLO, 2008).

Não existem vantagens em ingerir grandes quantidades de proteína durante a gravidez, havendo inclusive, indícios de que a ingestão excessiva de proteína, nessa condição, aumenta a incidência de prematuridade (GUIMARÃES; COLLI, 2004).

A melhor utilização proteica dependerá da ingestão energética. Ficou demonstrado que 100 Kcal extras provenientes de carboidratos e lipídios potencializam a retenção de nitrogênio. A FAO/OMS (*Food and Agriculture*

Organization) recomenda a ingestão adicional de 6g de proteína diárias no período gestacional. Para a adolescência, a Associação Dietética Americana (ADA), recomenda que com 15 anos de idade, ou menos, se tenha um consumo de 1,7 gramas de proteína por quilograma de peso corporal. E para adolescentes com idade superior a 15 anos a recomendação é de 1,5g/Kg de peso (VITOLLO, 2008).

A deficiência de proteína durante a gestação, apresenta consequências adversas, e normalmente, ingestões limitadas de proteína e energia ocorrem juntas. Se a ingestão dietética for insuficiente e os estoques de nutrientes da mãe estiverem baixos, o feto precisará recorrer às reservas pré-concepcionais para se suprir, ocasionando comprometimento do binômio materno-fetal. De forma geral, a diminuição na ingestão de nutrientes pode provocar alterações nos mecanismos maternos de adaptação à gravidez e desacelerar o transporte de nutrientes (FAGEN, 2002, RIBEIRO et al., 2000).

3.4.3 Necessidade de Vitaminas e Minerais

As necessidades diárias das vitaminas B1, B2, niacina e vitamina D são maiores para as gestantes adolescentes, comparadas às gestantes adultas. Para as vitaminas A, E, B12 e ácido fólico não há diferenças. Quanto aos minerais, há maiores necessidades de cálcio e fósforo; já para o ferro, magnésio, iodo e zinco não há diferenças importantes entre os dois grupos (VITOLLO, 2008).

A recomendação de zinco, levando-se em conta a síntese tecidual, encontra-se baseada no conteúdo do mineral nos tecidos, sendo que o maior requerimento ocorre no terceiro trimestre, quando o feto o adquire do conteúdo de zinco corporal. Rotineiramente, a suplementação de zinco não é recomendada, embora se conheça muitos dos efeitos da sua deficiência no organismo. O tratamento da anemia ferropriva com ferro pode diminuir a absorção do zinco. A recomendação da suplementação de cálcio na dieta tem como objetivo proteger a mineralização óssea, bem como prevenir intercorrências como hipertensão e pré-eclâmpsia. A suplementação de ferro, durante a gestação, tem como objetivo suprir as necessidades aumentadas pelo crescimento e expansão da massa de células vermelhas. Entre gestantes adolescentes, além destas necessidades, a

suplementação de ferro prioriza as necessidades elevadas para suportar o crescimento físico durante esta etapa do desenvolvimento (YAZLLE, 1998).

3.5 Inquéritos Alimentares

A investigação dos hábitos alimentares da gestante tem como objetivo a identificação de erros alimentares que possam prejudicar a sua saúde e a do feto. Faz-se necessária a realização de uma avaliação dietética detalhada, atentando para o número de refeições e os grupos alimentares, já que a adolescência consiste numa fase de riscos nutricionais. Não há método ideal para avaliar a ingestão de alimentos ou nutrientes, e nenhum método está isento de erros (VITOLLO, 2008; FISBERG, 2005).

Segundo Fisberg, (2005), o comportamento alimentar do adolescente está fortemente influenciado pelos hábitos alimentares e vinculado ao grupo etário a que pertence. Omissão de refeição, consumo de alimentos altamente energéticos e pobres em nutrientes, consumo precoce de bebidas alcoólicas e tendências a restrições dietéticas são fatores que tendem a influenciar fortemente os registros alimentares desse grupo. Por isso, também se torna necessário verificar a presença de alimentos fontes para os principais nutrientes como o ferro, vitamina A, ácido fólico e cálcio (VITOLLO, 2008).

Os métodos dietéticos têm o objetivo de medir a informação dietética e podem ser classificados em qualitativos e quantitativos. Também podem ser classificados como os que registram o consumo atual de alimentos (pesagem de alimentos, registro alimentar e o recordatório 24 horas) e os que recordam o consumo passado de alimentos (história dietética e questionário de consumo alimentar) (VASCONCELOS, 2000).

O recordatório de 24 horas, como o nome indica, consiste em definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridos no período anterior à entrevista. Trata-se de entrevista pessoal em profundidade e conduzida por um entrevistador treinado, podendo também ser realizada por telefone. A informação obtida por esse método é determinada pela habilidade do indivíduo em recordar, de forma precisa, seu consumo de alimentos e o volume da porção consumida (FISBERG, 2005).

O método do questionário de frequência alimentar é um dos principais instrumentos metodológicos para estudos epidemiológicos, que relaciona a dieta à ocorrência de doença; destaca-se também por avaliar a ingestão alimentar de populações, ter boa reprodutibilidade e validade aceitável, além de ser mais prático, informativo, de fácil aplicação e de baixo custo (VILLAR, 2001).

3.6 Alimentação da Gestante Adolescente

Todas as transformações da adolescência, têm efeito sobre o comportamento alimentar, influenciadas por fatores internos, auto-imagem, necessidades fisiológicas, saúde individual, valores e preferências; e por fatores externos, hábitos familiares, amigos, valores e regras sociais e culturais, mídia, modismos, experiências e conhecimentos do indivíduo (FARTHING, 1991).

Os jovens, muitas vezes são considerados um grupo de risco, justamente por seus maus hábitos alimentares: omissão de refeições, principalmente o café da manhã, a substituição das principais refeições por lanches, o consumo de lanches com alta densidade calórica, a baixa ingestão de frutas e hortaliças e a compulsão alimentar (GAMBARDELLA; FRUTUOSO; FRANCCHI, 1999; CINTRA, OLIVEIRA; FISBERG, 2001). À medida que ficam mais velhas, as adolescentes costumam omitir um número crescente de refeições ao longo do dia (FAGEN, 2002).

Muitos adolescentes, apesar de terem um bom conhecimento sobre os princípios de uma alimentação equilibrada, têm atitudes que não correspondem a este conhecimento. Verifica-se um alto consumo de alimentos ricos em gordura e açúcares simples entre as refeições, em desacordo às recomendações nutricionais. Ocorre alta porcentagem de preferência por bolachas, batatas fritas, pizza, refrigerantes e chocolates, apesar da disponibilidade de outros alimentos saudáveis (BARROS et al., 2004).

De maneira geral, a prática alimentar das adolescentes normalmente não fornece os alimentos adequados para suportar o seu crescimento, gestação e crescimento fetal (FAGEN, 2002). Esta falta de variedade no grupo de alimentos preferidos contribui para o desbalanço nutricional usualmente encontrado em estudos dietéticos com este grupo. São encontrados excessos no total de energia,

total de gordura saturada, bem como no colesterol, sal e açúcar. Por outro lado, são encontradas inadequações na ingestão de vitaminas, minerais e fibras (SILVA et al., 2001).

3.7 Estado Nutricional Materno

O estado nutricional materno é um dos fatores modificáveis mais importantes para a saúde da gestante e do seu bebê. As repercussões nutricionais recaem sobre a clínica da gestante, conferindo-lhes riscos desnecessários (VITOLLO, 2008).

A avaliação antropométrica é o meio mais acessível, não invasivo, rápido e recomendado para avaliar o estado nutricional durante a gestação. As medidas de peso, estatura, circunferência braquial e dobra tricipital são as mais citadas em estudos populacionais de investigação antropométrica. Essas medidas isoladas e suas combinações, como adequação percentual de peso por estatura (P/E), Índice de Massa Corporal (IMC), e a circunferência muscular do braço, compõem os indicadores antropométricos indispensáveis para avaliar o estado nutricional das gestantes (VITOLLO, 2008).

O ganho de peso gestacional expressa o aumento dos estoques maternos de gordura e nutrientes, o crescimento fetal, a expansão de tecidos maternos (placenta, tecido adiposo e útero), seios, aumento de líquido extracelular e do volume sanguíneo e formação de líquido amniótico. A OMS recomenda a avaliação do estado nutricional materno empregando-se o IMC por idade gestacional, que monitora o ganho ponderal durante a gestação de acordo com a semana gestacional vigente (STORY; ALTON, 2004).

O estado nutricional da adolescente, no final da gestação, também deve ser avaliado e levado em consideração. A desnutrição ou o excesso de peso ao término da gestação deve ser preocupante, podendo representar dificuldades para amamentação, cuidados com o recém-nascido e para a própria adolescente (FRANCESCHINI et al., 2004).

A identificação precoce de gestantes com inadequação do estado nutricional permite ao nutricionista intervir, por meio de orientação nutricional

individualizada. Esta prática educativa, voltada para a melhoria do estado nutricional materno, tem impacto positivo nas condições de nascimento, e, conseqüentemente, pode minimizar as taxas de morbimortalidade perinatal e neonatal, além de contribuir para o sucesso do aleitamento materno (SAUNDERS et al., 2004).

3.8 Influência do Estado Nutricional Materno sobre o Recém-nascido

O prognóstico da gestação é diretamente influenciado pelo estado nutricional materno antes e durante a gravidez. A inadequação do estado nutricional materno tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido.

O estado nutricional, no período pré-gestacional da mulher, pode interferir no processo normal da gestação. Gestantes com reservas inadequadas de nutrientes, aliada a uma ingestão dietética insuficiente, poderão ter um comprometimento do crescimento fetal, e conseqüentemente, do peso ao nascer, já que o feto precisará recorrer às reservas pré-concepcionais para suprir-se, comprometendo também a saúde materna. Estudos já demonstraram que mulheres que iniciaram a gravidez com peso inferior a 50kg apresentaram maior risco de gerarem crianças com baixo peso ao nascer (SCHOLL et al., 1994).

Durante o primeiro trimestre, devido às pequenas necessidades do feto, a nutrição materna aparentemente tem pouca influência. Porém, um ganho de peso insuficiente desde o início do segundo trimestre, representa chances aumentadas de baixo peso ao nascer, com agravos evidentes para o desenvolvimento global do recém-nascido e, conseqüentemente, maior risco de morbimortalidade (BARROS et al., 2004). O ganho de peso excessivo também não é benéfico, já que o peso excedente pode servir apenas para deteriorar o estado nutricional materno e não necessariamente canalizá-lo para o recém-nascido, além de estar associado a algumas complicações, como a macrossomia e trauma fetal, e hemorragias. Dessa forma, deve haver um equilíbrio entre as necessidades de ambos, com ganho de peso ideal, no qual a mãe e o recém-nascido sejam contemplados (AZEVEDO et al., 2002).

A baixa ingestão de energia, mais do que de proteínas, é provavelmente o principal fator pré-natal limitante do peso ao nascer. Aparentemente, a placenta pode manter uma concentração adequada dos aminoácidos necessários no sangue materno. Ao contrário, a concentração de glicose é sempre inferior no sangue fetal em relação ao sangue materno. Isso quer dizer que a unidade feto placentária é capaz de compensar com mais eficiência uma deficiência de ingestão de proteínas do que uma deficiência energética. Estudos longitudinais de suplementação materna com 300 Kcal/dia, durante o terceiro trimestre, constataram um ganho relativamente insignificante no peso fetal ao nascer. Entretanto, quando a suplementação calórica foi aumentada para 500 Kcal/dia, o peso ao nascer aumentou significativamente (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002).

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Delineamento de Estudo

O presente estudo é caracterizado como descritivo, de corte transversal, e abordagem quantitativa.

4.2 População e Amostra

A população do estudo diz respeito a gestantes adolescentes, atendidas em um serviço de saúde, do município de Criciúma – SC, que concordaram participar da pesquisa, se enquadraram nos critérios de inclusão e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A seleção da amostra aconteceu por demanda espontânea e as adolescentes participantes da pesquisa realizavam a primeira consulta de pré-natal, a fim de evitar a influência de orientações recebidas no serviço de saúde. A amostra não se tratou de forma probabilística e sim por conveniência. Desta forma, não foi demonstrado nenhum cálculo de amostra para o presente estudo. A amostra foi composta por 80 gestantes adolescentes.

4.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídas na pesquisa todas as gestantes com até 19 anos de idade, que aceitaram participar da pesquisa de livre e espontânea vontade, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas todas aquelas com idade superior a 19 anos, além daquelas que não aceitaram participar da pesquisa.

4.3 Instrumentos de Obtenção de Dados

No presente estudo, as gestantes responderam às perguntas estruturadas, relacionadas à situação socioeconômica (renda familiar, escolaridade e condições de moradia), através de questionário socioeconômico, desenvolvido pela própria pesquisadora (apêndice II) e aplicado através de entrevista; além de dados de ingestão alimentar, que foram obtidos por meio do método de inquérito alimentar, recordatório de 24 horas (apêndice III), realizado em três dias não consecutivos, incluindo-se um dia de final de semana. Os alimentos consumidos foram relatados pelas gestantes em medidas caseiras, as quais foram convertidas em gramas e mililitros para a análise quantitativa dos nutrientes ingeridos através do *software* "Programa de Apoio à Nutrição" – Nutwin versão 1.5 (UNIFESP 2002).

A análise efetuada utilizou a média dos três recordatórios. Foi avaliada a ingestão de calorias, dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas A, C, B1, B2, B12, ácido fólico, cálcio, ferro e zinco). O critério de adequação do consumo alimentar para energia foi de 2500kcal/dia (GUTIERREZ; KING, 1993). Para carboidratos e lipídios foram utilizados os parâmetros da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), que referenciam valores de 150 a 175g/1000Kcal para carboidratos e de 22 a 28g/1000Kcal para lipídios, o que representa 375 a 437g/dia e 55 a 70g/dia respectivamente, para uma dieta de 2500Kcal/dia. Para proteína foi utilizado os parâmetros preconizados pela *Dietary Reference Intakes* (DRIs), que é de 71g/dia. O parâmetro de avaliação dos micronutrientes foram os valores de ingestão diária preconizados pelas DRIs.

Recomendações diárias de macronutrientes (DRIs, 2002)

Nutrientes	Necessidades nutricionais
Vitamina A (RE)	800
Vitamina C (mg)	80
Vitamina B1 (mg)	1,4
Vitamina B2 (mg)	1,4
Vitamina B12 (µg)	2,2
Ácido fólico (µg)	400
Cálcio (mg)	1300
Ferro (mg)	27
Zinco (mg)	13

Fonte: DRI, (2002).

Incluiu-se também como forma de avaliação alimentar, a aplicação de um questionário de frequência alimentar, desenvolvido pela pesquisadora (apêndice IV), que classificou o consumo de grupos alimentares de acordo com o número de vezes que estes foram consumidos na semana (consumo diário, 4 a 6 vezes por semana, 3 a 2 vezes por semana, 1 vez por semana, nunca).

Para os dados antropométricos, a metodologia aplicada para a mensuração do peso foi balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, marca Filizola®, com capacidade para 160 Kg e sensibilidade de 100g. A adolescente, no momento da coleta de peso, vestia o mínimo de roupa possível, roupas leves, sem calçados, sem nenhum tipo de adornos, e ficou em pé sobre a balança com os pés unidos, olhando para o horizonte e sem escorar-se em nada.

A estatura foi aferida utilizando fita antropométrica milimetrada da marca Pró Fisiomed®, de altura máxima de 1,5 m e precisão de 1 mm. Para aferição da altura, a gestante ficou encostada em uma parede, em posição ereta, com os pés descalços e unidos, os calcanhares encostados na parede, olhando para o horizonte, para que não houvesse erros na aferição da estatura.

Como método de avaliação nutricional também foi mensurada medidas de circunferência do braço e de dobra cutânea tricipital. As medidas de circunferência do braço e prega cutânea tricipital foram avaliadas de acordo com a fórmula e classificação nutricional de Frisancho, (1990).

Para aferir a circunferência do braço, primeiramente foi encontrado o ponto médio, localizado entre o acrômio e o olécrano da ulna (obteve-se este valor com o braço flexionado em um ângulo de 90°); a seguir, com o braço relaxado, e com o uso de uma fita métrica, foi obtido o valor de circunferência, que deve ser na mesma altura do ponto médio.

Para a aferição da prega cutânea tricipital, da mesma forma que a avaliação anterior, utilizou-se o ponto médio, com o objetivo de facilitar a localização da região a ser analisada. A seguir, na mesma altura do ponto médio, na parte posterior do braço, localizou-se o músculo tríceps. Com o braço relaxado e solto ao longo do corpo, separou-se levemente a prega do braço, desprendendo-a do tecido muscular, e assim, aplicou-se o adipômetro para aferição da prega.

A descrição dos recordatórios alimentares e os valores de medição antropométrica foram registrados num formulário (Apêndice II), que apresenta: nome completo, telefone para contato, data de nascimento, idade, data da última menstruação (DUM), idade gestacional, peso, altura, IMC, circunferência do braço (CB), prega cutânea tricipital (PCT) e recordatório.

O índice de massa corporal (IMC), ou índice de *Quetelet*, é um índice simples de peso/estatura utilizado para classificação do estado nutricional. Para calcular o IMC foi dividido o peso, em quilogramas (kg), pela estatura, em metros (m), elevada ao quadrado, resultando em um valor expresso em kg/m² (FONTANIVE; PAULA; PERES, 2007). A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do IMC. O IMC foi classificado de acordo com a tabela de IMC por idade gestacional, do Ministério da Saúde, (2008). (Anexo I).

4.4 Coleta de Dados

Inicialmente, para a realização do estudo, o contato com a enfermeira, responsável pelo Serviço de Saúde, se deu pessoalmente. A mesma foi devidamente esclarecida sobre os objetivos do trabalho, e, por escrito, foi solicitada a autorização para que a pesquisa pudesse acontecer.

Os dados foram levantados pela própria pesquisadora, por meio de entrevistas no Serviço de Saúde, que aconteceram em dois momentos, anterior à

consulta pré-natal, e posterior à mesma, em contato por telefone, para obtenção de dados de outros dois recordatórios alimentares.

Primeiramente foram realizadas perguntas, referentes ao questionário socioeconômico, após, a participante foi questionada sobre as suas refeições, realizadas no dia anterior, e, respondeu também ao questionário de frequência de consumo alimentar. A seguir, foram aferidas as medidas antropométricas, para obtenção do resultado do estado nutricional das gestantes adolescentes.

4.4.1 Análise dos dados

Os dados foram obtidos após a aplicação dos instrumentos de coletas de dados, feita de forma individual, e, ao final do período de pesquisa, todos os resultados foram tabulados e analisados.

Para a análise dos dados descritivos, os resultados foram expressos como média, desvio padrão e frequências, absoluta e relativa, utilizando o aplicativo *Excel 2007* e apresentados por meio de tabelas e gráficos, de acordo com as variáveis. A análise nutricional do consumo alimentar foi realizada por meio de um software de nutrição, o Nutwin, e os valores ali encontrados foram comparados aos valores encontrados na literatura.

A análise estatística foi realizada pelo *software SPSS* versão 17.0 para *Windows*, seguida pela aplicação do teste *Kolmogorov-Smirnov* para verificar se os dados das variáveis possuem distribuição normal e assim poder aplicar o teste *t de Student* com nível de significância $p \leq 0,05$, objetivando conferir se o consumo das variáveis estava em média, de acordo com os valores recomendados. Para testar a correlação entre IMC e idade gestacional, utilizou-se o teste de Correlação de Pearson.

4.5 Aspectos Éticos

O presente projeto, foi devidamente encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, para possível aprovação, sob o número 217/2010 (Anexo III).

As participantes foram informadas a respeito de todos os aspectos da pesquisa, e após, convidadas a participar voluntariamente do estudo, pela pesquisadora Marina Cechinel Barchinski. As pessoas, que da pesquisa aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I) e, depois disso, iniciou-se a coleta dos dados.

5. RESULTADOS

O serviço especializado de saúde, do município de Criciúma, SC, atende mulheres e crianças. A amostra analisada, compreendia apenas gestantes, com idade até 19 anos, que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, totalizando 80 adolescentes.

5.1 Perfil da Amostra

As gestantes entrevistadas, tinham em média, 15,9 anos de idade, variando de 14 a 19 anos, porém, 73 (91,25%), tinham entre 14 e 17 anos, e apenas 7 (8,75%), tinham entre 18 e 19 anos, como é mostrado na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição da frequência da idade das Gestantes

Idade das Gestantes	Freq.	%
14 anos	10	12,50
15 anos	20	25,00
16 anos	24	30,00
17 anos	19	23,75
18 anos	6	7,50
19 anos	1	1,25
Total	80	100

Fonte: Dados da pesquisa, (2010).

De acordo com a raça das participantes da pesquisa, 64 das adolescentes (80%), classificaram-se como sendo de raça branca, 5 (6,25%), negras, e 11 (13,75%), pardas, conforme expresso na figura 1.

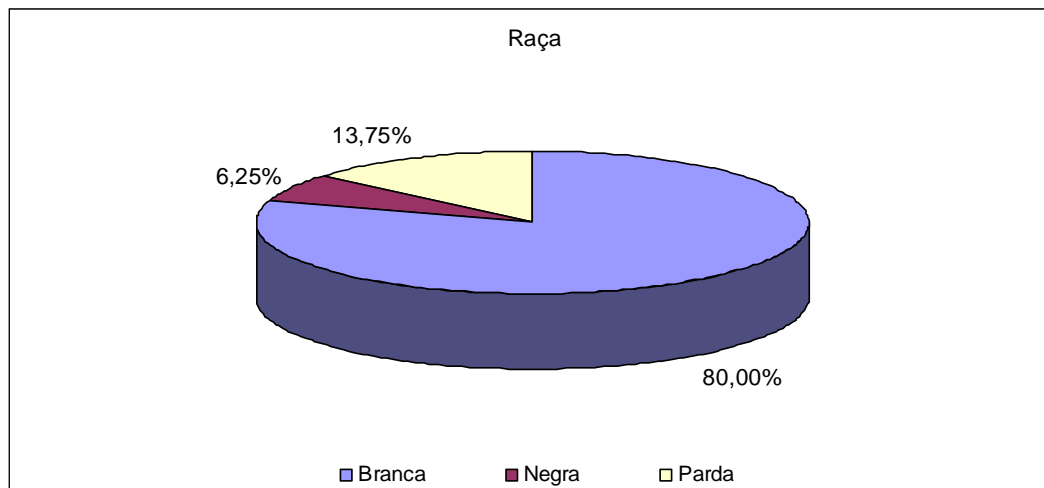


Figura 1: Classificação da amostra segundo raça das gestantes

Quanto ao nível de escolaridade, houve predominância de jovens que haviam parado de estudar, seguido daquelas que estavam cursando o ensino médio. Dados referentes à escolaridade estão descritos na figura 2.

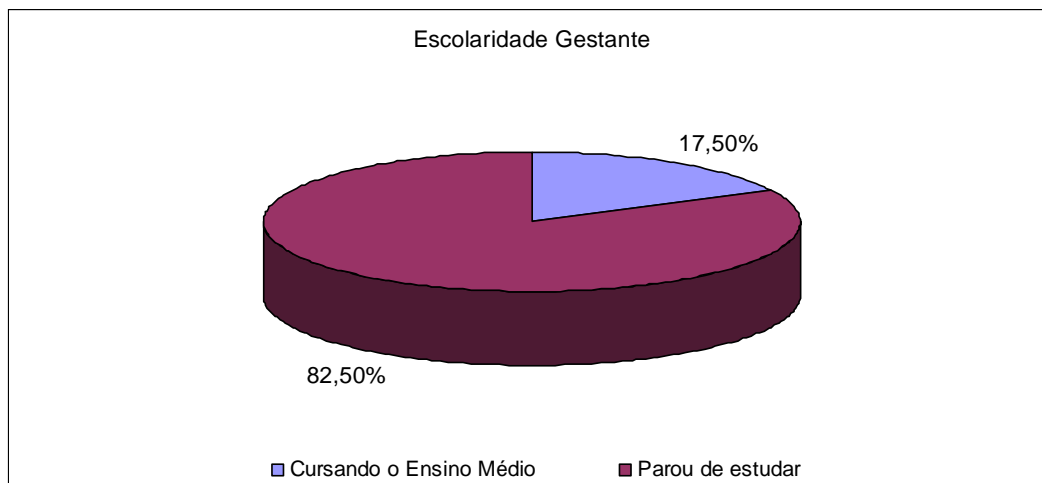


Figura 2: Classificação da amostra segundo escolaridade das gestantes

Verificando a escolaridade dos pais e das mães, prevaleceu o ensino fundamental completo (41,25% dos pais e 45% das mães), seguido de 20% dos pais com ensino médio incompleto, e 28,75% das mães com fundamental incompleto. As tabelas 2 e 3 mostram estes dados.

Tabela 2: Distribuição de frequência da escolaridade dos pais das gestantes

Nível de escolaridade do pai	Freq.	%
Fundamental Incompleto	14	17,50
Fundamental Completo	33	41,25
Médio Incompleto	16	20,00
Médio Completo	4	5,00
Ensino Superior	1	1,25
Nenhum	1	1,25
Não Sabe	11	13,75
Total	80	100

Tabela 3: Distribuição de frequência da escolaridade das mães das gestantes

Nível de escolaridade da mãe	Freq.	%
Fundamental Incompleto	23	28,75
Fundamental Completo	36	45,00
Médio Incompleto	14	17,50
Nenhum	3	3,75
Não Sabe	4	5,00
Total	80	100

Sobre a constituição familiar, como é observado na figura 3, metade da amostra afirmou morar com o cônjuge, e 46,25% (n=37) moram com os pais.

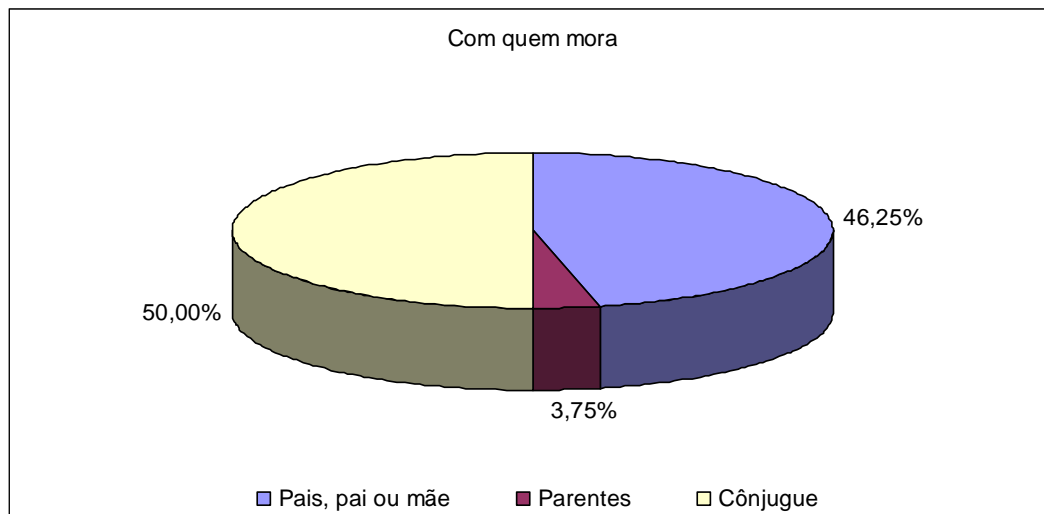


Figura 3: Classificação da amostra das pessoas que moram com as gestantes

Quanto ao número de pessoas que residem com as adolescentes, nota-se que 46,25% das adolescentes dizem residir com apenas mais uma pessoa na mesma casa, segundo aponta a tabela 4.

Tabela 4: Distribuição de frequência do número de pessoas que moram na casa das gestantes

Quantos moram na casa	n	%
Duas	37	46,25
Três	9	11,25
Quatro	12	15,00
Cinco	15	18,75
Mais de cinco	7	8,75
Total	80	100

No que se refere à renda familiar, 67,5% (n=54) das gestantes relataram que dispõe de 2 a 3 salários mínimos. Desta renda total, houve referência da utilização de 20 a 30% do valor, para a compra de alimentos, por 45% (n=36) das gestantes. Apenas 8,75% (n=7) da amostra disse possuir renda de 4 a 5 salários

mínimos e gastar de 40 a 50% do seu valor mensal com alimentação. Estes dados estão exibidos nas figuras 4 e 5.

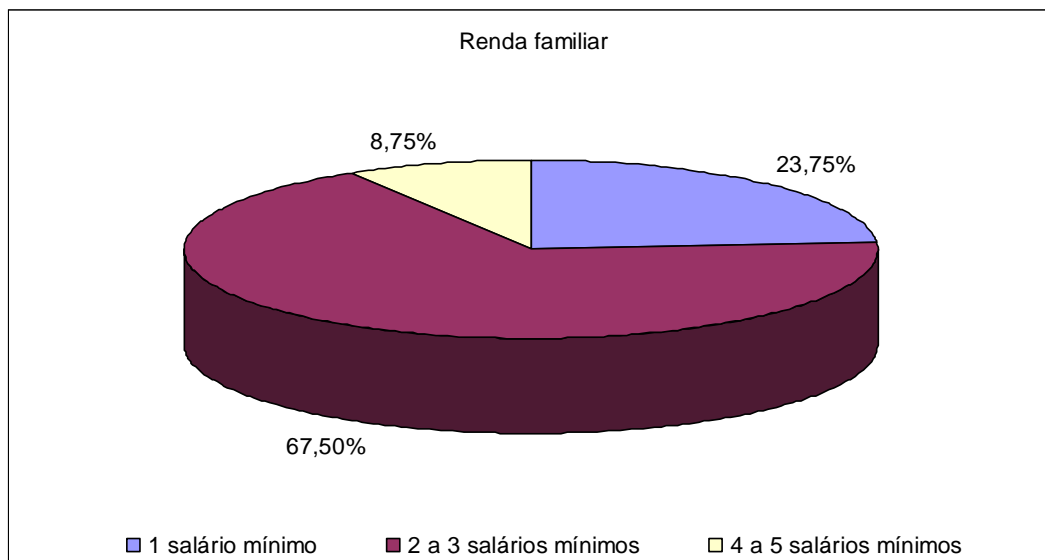


Figura 4: Classificação da amostra segundo renda familiar das gestantes

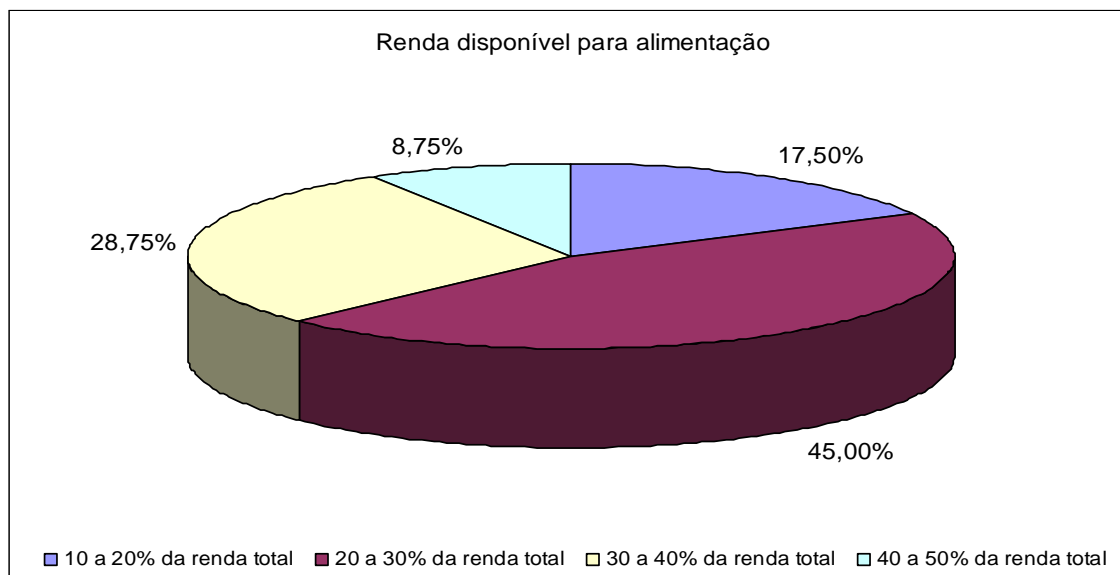


Figura 5: Classificação da amostra segundo renda disponível para alimentação das gestantes

Conforme a figura 6, analisando as condições de moradia, 80% (n=64) das gestantes residiam em casa própria, 13,75% (n=11) dependiam de aluguel e 6,25% (n=5) afirmaram outra situação de residência.

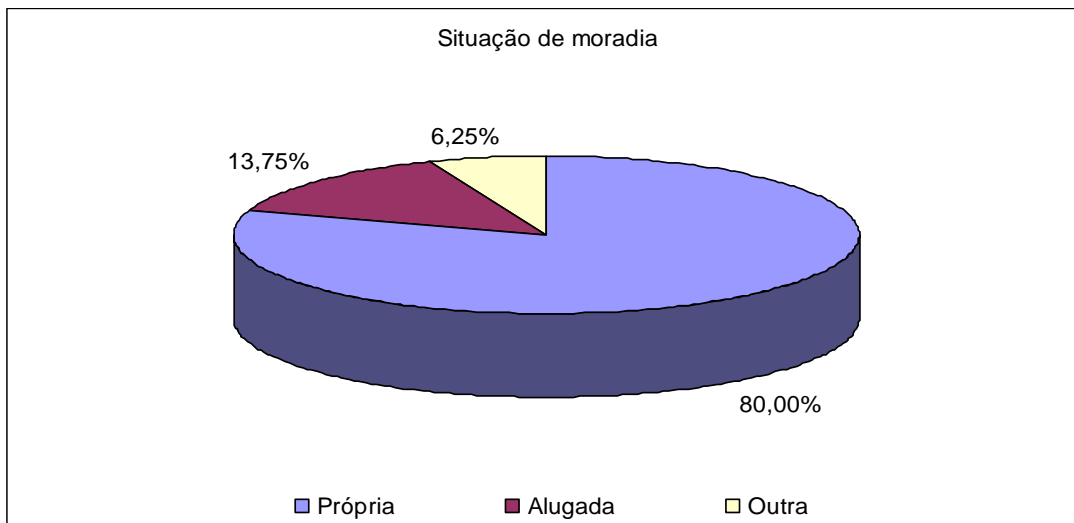


Figura 6: Classificação da amostra segundo situação de moradia das gestantes

Todas as moradias possuíam iluminação pública e lixo recolhido diariamente. Com exceção de uma residência (1,25%), todas possuíam tratamento de esgoto, e a mesma situação se verifica para o abastecimento de água tratada, como mostram as figuras 7 e 8. Ainda sobre a situação habitacional, 53,75% (n=43) das casas estavam localizadas em ruas pavimentadas, e 46,25% (n=37) em rua de chão batido/areia, conforme a figura 9.

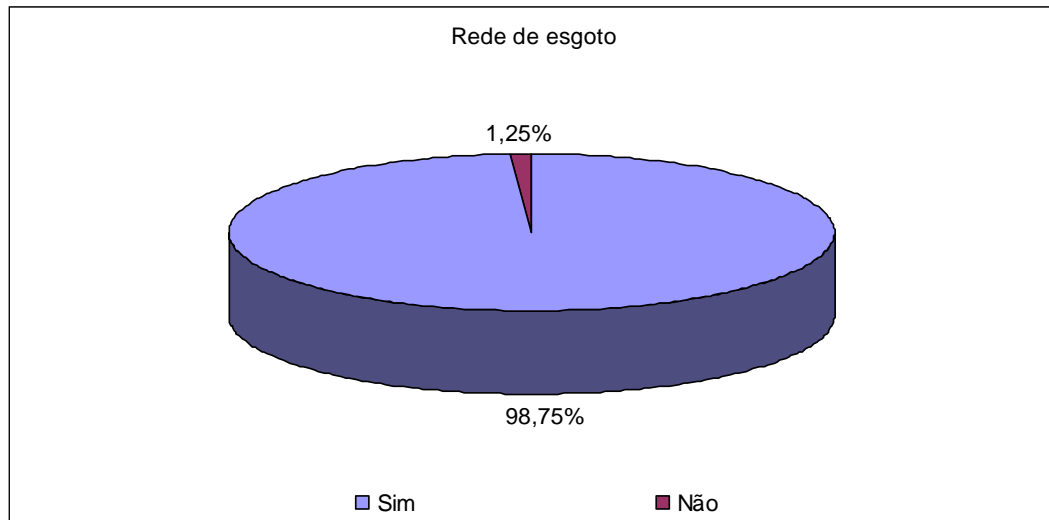


Figura 7: Classificação da amostra segundo rede de esgoto

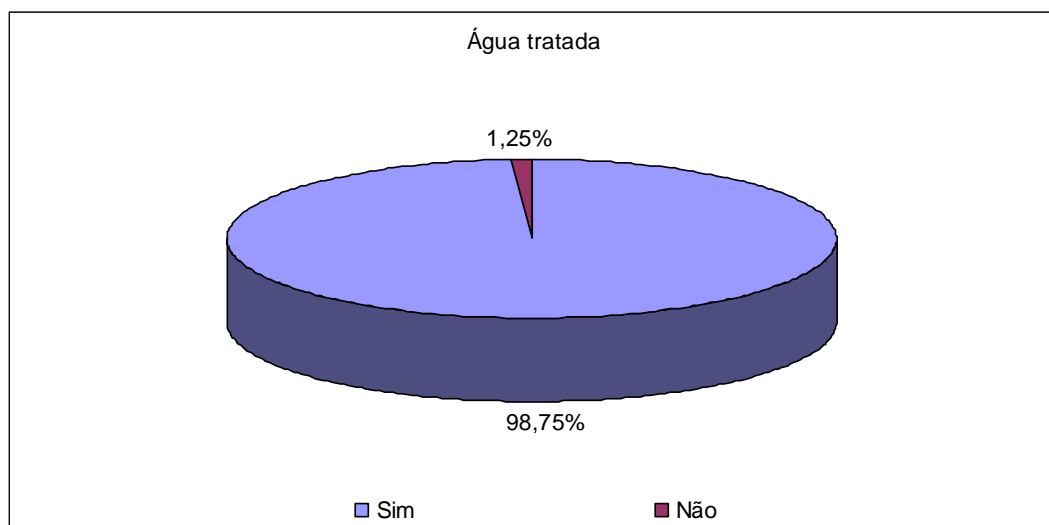


Figura 8: Classificação da amostra segundo água tratada

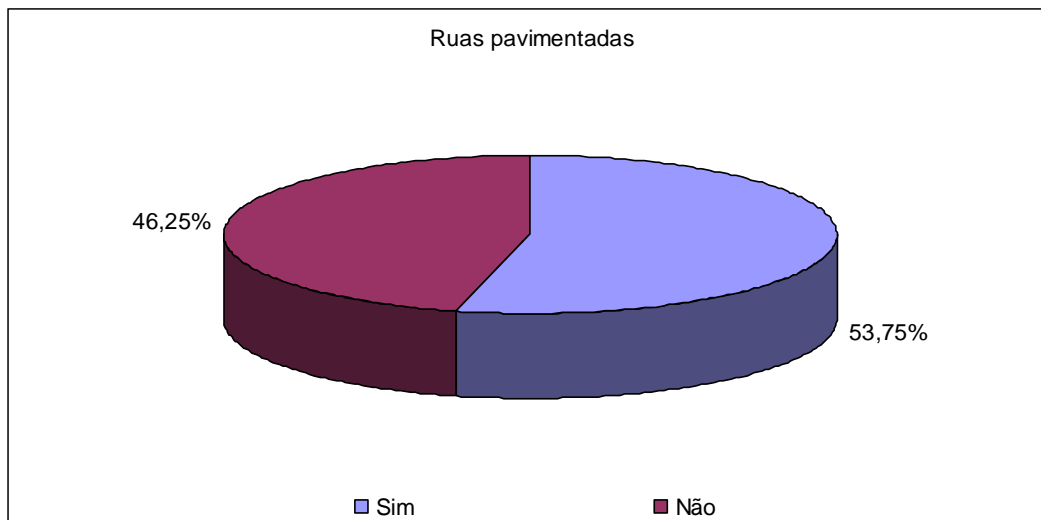


Figura 9: Classificação da amostra segundo ruas pavimentadas

5.2 Avaliação Nutricional

Para a avaliação nutricional, foram utilizados inquéritos dietéticos, inquéritos alimentares e parâmetros antropométricos.

5.2.1 Antropometria

A análise das principais características antropométricas das participantes do estudo estão representadas nas tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Distribuição de frequência do IMC das gestantes

IMC Classificação	Freq.	%
Baixo Peso	23	28,75
Peso Adequado	40	50,00
Sobre Peso	10	12,50
Obesidade	7	8,75
Total	80	100

Cinquenta por cento da amostra apresentou eutrofia, enquanto a outra metade das gestantes encontrava-se em risco nutricional, representado principalmente pelo baixo peso, seguido de sobrepeso e obesidade.

As adequações das médias de CB e PCT enquadraram-se na faixa de eutrofia, no entanto, o ponto de corte para avaliação destas medidas diz respeito à mulheres não gestantes. Desta forma, a utilização de tais medidas, torna-se inespecíficas para o diagnóstico nutricional da população estudada, não apontando de maneira objetiva a quantidade de gordura ou de massa magra deste segmento corporal.

O IMC das gestantes está relacionado com a idade gestacional, ou seja, quanto maior a idade gestacional, maior o IMC das gestantes. Portanto há evidências estatísticas ($p = 0,002$) de que as variáveis IMC e idade gestacional estão correlacionadas. O coeficiente de correlação de Pearson foi de $r = 0,348$.

Observando o valor do coeficiente de correlação e o gráfico de dispersão abaixo, podemos ver que esta correlação pode ser classificada como positiva moderada.

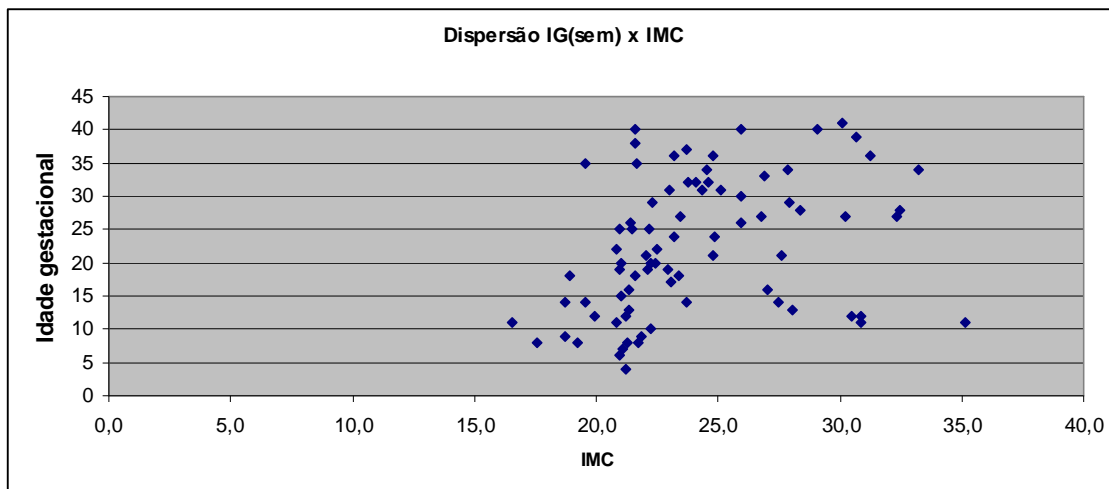


Figura 10: Gráfico de dispersão

Tabela 6: Descritiva das medidas antropométricas

Medidas antropométricas	Total
Média / ± DP	n = 80
Idade Gestacional (sem)	22,46 (±10,14)
Peso (Kg)	61,70 (±11,52)
Altura (m)	1,60 (±0,07)
IMC	24,08 (±3,99)
CB (cm)	28,14 (±3,30)
Percentil	25,98 (±0,64)
Adeq CB(%)	108,36 (±12,67)
PCT (mm)	19,24 (±2,36)
Percentil	17,38 (±0,87)
Adeq PCT (%)	110,78 (±0,87)

5.3 Inquérito Alimentar

No inquérito alimentar - recordatório de 24 horas, a grande maioria das gestantes realizava de duas a quatro refeições ao longo do dia, e as demais, de cinco a sete. Observou-se que o desjejum era composto prevalentemente de café, leite integral, pão com margarina ou com queijo e presunto, ou biscoito, sendo este algumas vezes acrescido de leite. No almoço, quase sempre havia arroz, feijão, macarrão e um tipo de carne, sendo a bovina e a de frango as mais consumidas, além do suco artificial em pó ou refrigerante. O tipo de preparação mais relatado foi a carne frita. O jantar, quando não repetia o almoço, era composto de pão com margarina ou maionese, queijo, presunto e café, ou, pão com margarina e café com leite. Nos lanches da manhã e da tarde havia pão ou bolachas com margarina, acompanhados de café, uma fruta ou um suco.

5.3.1 Recordatório 24 horas

Com base na ingestão média de nutrientes, através da avaliação da ingestão alimentar de 24 horas, realizada através dos 3 recordatórios coletados, foram calculados os valores de energia, macronutrientes e micronutrientes para ambos os gêneros. A ingestão diária de energia e nutrientes dos participantes da pesquisa encontra-se descrita na tabela 7.

Tabela 7: Descritiva Energia e Nutrientes

Energia e Nutrientes	Total
Média / ± DP	n = 80
Energia Média(kcal)	1909,68 (±376,37)
Carboidrato	
Valor Médio (g)	269,28 (±56,08)
Percentual Médiado VET (%)	56,38 (±3,52)
Proteína	
Valor Médio (g)	70,26 (±16,60)
Percentual Médiado VET (%)	14,73 (±1,74)
Lipídio	
Valor Médio (g)	61,28 (±13,59)
Percentual Médiado VET (%)	28,88 (±3,18)
Vitamina A (RE)	291,98 (±212,96)
Vitamina C (mg)	37,20 (±27,43)
Vitamina B1 (mg)	1,70 (±0,62)
Vitamina B2 (mg)	1,61 (±0,61)
Vitamina B12 (µg)	3,90 (±1,50)
Ácido fólico (µg)	273,13 (±102,52)
Cálcio (mg)	608,29 (±121,65)
Ferro (mg)	12,70 (±2,41)
Zinco (mg)	10,24 (±3,02)

Percebe-se que a ingestão de energia ficou abaixo da recomendação de 2500Kcal. Há evidências estatísticas ($p < 0,001$) de que a média do consumo médio das gestantes adolescentes (1909,677kcal) é diferente do critério de adequação do consumo alimentar utilizado (2500kcal). Pelo valor observado na amostra, identificamos um consumo médio de energia, em média, abaixo do critério de adequação utilizado.

Avaliando os macronutrientes quantitativamente em gramas, observa-se que há evidências estatísticas ($p < 0,001$) de que a média do consumo médio de carboidratos das gestantes adolescentes (269,275g) é diferente do consumo máximo recomendado pela SBAN (437g). Pelo valor observado na amostra, identificamos um consumo médio de carboidratos, em média, abaixo do recomendado.

Já para as proteínas, não há evidências estatísticas ($p < 0,691$) de que a média do consumo médio das gestantes adolescentes (70,259g) é igual ao consumo recomendado pela DRI (71g), ou seja, as gestantes adolescentes tem um consumo médio de Proteínas, em média, igual ao consumo recomendado.

Com relação aos lipídios, houve evidências estatísticas ($p < 0,001$) de que a média do consumo médio das gestantes adolescentes (61,278g) é diferente do consumo máximo recomendado pela SBAN (70g). Como o consumo de Lipídios, recomendado pela SBAN, está entre 55 e 70g, e as gestantes adolescentes pesquisadas apresentaram um consumo médio de 61,278g, podemos afirmar que o consumo médio de Lipídios entre as gestantes pesquisadas está, em média, de acordo com o recomendado pela SBAN.

Quanto aos micronutrientes, percebe-se que, com exceção das vitaminas do complexo B, que tiveram a média de consumo acima das recomendações, as demais vitaminas e minerais, pelo valor observado na amostra, obtiveram média de consumo, em média, abaixo do recomendado. Com relação à análise estatística, obteve-se significância estatística ($p < 0,003$) também para os micronutrientes. No entanto, houve evidências estatísticas de que a variável de consumo médio de Vitamina C ($p = 0,005$) não obteve distribuição normal. Calculando o logaritmo natural (\ln) do valor original do consumo médio de vitamina C, verificou-se distribuição normal para esta nova variável, com evidências estatísticas ($p < 0,001$) que a média do consumo médio de vitamina C das gestantes é diferente do consumo recomendado pela DRI, sendo, em média, abaixo do valor recomendado.

5.3.2 Frequência do Consumo Alimentar

Os dados da frequência de ingestão, por grupos de alimentos consumidos, estão descritos na tabela 8.

Tabela 8: Distribuição da frequência do consumo alimentar

Grupo de Alimentos	Total (n = 80) n(%)				
	Diário	4-6/s	2-3/s	1/s	Eventualmente
Carne	54(67,5)	13(16,25)	11(13,75)	2(2,5)	0(0)
Leite e derivados	64(80)	5(6,25)	9(11,25)	1(1,25)	1(1,25)
Ovo	0(0)	3(3,75)	15(18,75)	38(47,5)	24(30)
Verduras e Legumes	21(26,25)	8(10)	20(25)	22(27,5)	9(11,25)
Leguminosas	65(81,25)	5(6,25)	7(8,75)	2(2,5)	1(1,25)
Frutas	13(16,25)	6(7,5)	25(31,25)	27(33,75)	9(11,25)
Cereais	75(93,75)	1(1,25)	3(3,75)	1(1,25)	0(0)
Doces	36(45)	12(15)	21(26,25)	10(12,5)	1(1,25)
Gorduras	32(40)	7(8,75)	21(26,25)	19(23,75)	1(1,25)

Verificou-se, que entre os alimentos consumidos, em maior frequência diária, está o grupo do leite, carnes, e cereais. Doces e gorduras também aparecem com uma frequência de consumo expressiva, principalmente quando comparados às verduras, legumes e frutas, que tiveram um consumo bastante reduzido. O ovo também foi pouco citado, sendo um alimento consumido eventualmente, ou, 1 vez na semana.

6 DISCUSSÃO

A adolescência corresponde ao período da vida entre os 10 e 19 anos, no qual ocorrem profundas mudanças, caracterizadas principalmente por crescimento rápido, surgimento das características sexuais secundárias, conscientização da sexualidade, estruturação da personalidade, adaptação ambiental e integração social (SILBER et al., 2000; SERRA, 2001).

A gravidez na adolescência, em alguns países, vem sendo considerada problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar complicações obstétricas, com repercussões para a mãe e o recém-nascido, bem como problemas psicossociais e econômicos (SANTOS; SCHOR, 2003).

No entanto, alguns autores sustentam a idéia de que a gravidez pode ser bem tolerada pelas adolescentes, desde que elas recebam assistência pré-natal adequada, ou seja, precocemente e de forma regular, durante todo o período gestacional, o que nem sempre acontece, devido a vários fatores, que vão desde a dificuldade de reconhecimento e aceitação da gestação pela jovem até a dificuldade para o agendamento da consulta inicial do pré-natal (STROBINO; ENSMINGER; KIM, 1995).

O presente estudo foi proposto com a finalidade de conhecer o consumo alimentar e os dados antropométricos de gestantes adolescentes, atendidas em um serviço público de referência pré-natal, na cidade de Criciúma, SC.

A idade da amostra variou entre 14 e 19 anos, com média de 15,9 anos $\pm 1,2$ anos. Esta média de idade ficou abaixo da média de demais estudos. Como por exemplo, na pesquisa de Montovaneli e Auler, (2009), que verificaram o consumo alimentar de gestantes adolescentes, de uma Unidade básica de Mandaguaçu, PR; e obtiveram média de idade de 17,4 anos, da amostra total de 20 adolescentes. O mesmo acontece com relação ao estudo de Furlan et al. (2003), que obteve média de idade de 17,8 anos, e que teve por objetivo conhecer a influência do estado nutricional de adolescentes grávidas de São Paulo sobre o tipo de parto e o peso do recém-nascido.

A média da idade gestacional variou entre 6 até 40 semanas, com média de 22,46 $\pm 10,14$ semanas, caracterizando a amostra como heterogênea, em relação ao tempo de gestação. Esta característica pode influenciar alguns resultados da

antropometria e da análise dietética visto que o ganho de peso, necessidades nutricionais e o consumo alimentar se diferem entre os trimestres de gestação (NOCHIERI et al., 2008).

Em pesquisa feita por Guimarães e Colli, (1998), sobre gravidez e maternidade na adolescência, um dado relevante foi a precocidade de uniões conjugais, mesmo que em domicílios separados. Nas diferentes regiões brasileiras, os autores encontraram 13,2% de adolescentes grávidas que eram casadas ou viviam em união consensual na Região Sudeste, 29,9% no Nordeste, 18,7% no Sul, 19,6% no Centro-Oeste, 35,4% na Região Norte. Em estudo parecido, na cidade de São Paulo, Belarmino et al., (2009) apontaram que 60% das adolescentes eram casadas ou viviam em união consensual. Dados estes, semelhantes ao presente estudo, que verificou 50% de gestantes que moravam com o cônjuge. Segundo cita Esteves, (2005), a presença e o apoio do parceiro durante a gestação conferem maior segurança à adolescente, e diminuição dos riscos de aborto durante o período da gestação.

Na pesquisa de Belarmino et al., (2009), a renda familiar apresentou a seguinte variação: valores menores de um salário mínimo até cinco salários mínimos, preponderando 57,5% com renda de 2 a 3 salários mínimos. Já com relação ao número de pessoas na residência, este valor variou de um a oito membros, sendo que a maioria (57,5%) convivia com pessoas em número de cinco a oito. Azevedo e Sampaio, (2003), estudando também o consumo alimentar de gestantes adolescentes na cidade de Fortaleza, encontraram a maior concentração (51,5%) de renda total das famílias, na faixa de um a três salários mínimos, e 62% da amostra convivendo com 5 ou mais membros na casa. A dependência financeira absoluta da família ou do pai da criança gera maior risco de instabilidade conjugal, impossibilidade de estabelecer uma família com plena autonomia, autogestão e projeto de futuro (ESTEVES, 2005). A falta de estabilidade financeira foi encontrada no presente estudo, já que a maioria das gestantes, 91,2%, tem renda familiar de no máximo 3 salários mínimos. Já com relação ao número de pessoas que vivem na casa, os dados diferenciaram-se de outros estudos. Observou-se que 32,5% das gestantes residem apenas com o cônjuge.

Este resultado representa uma vantagem sobre o per capita de renda familiar, que se reflete em maior poder de recursos disponíveis para a aquisição de alimentos. A literatura refere que condições socioeconômicas desfavoráveis

produzem piores resultados na saúde da população em geral e, quanto maior a renda, maior o poder de compra e acesso a uma alimentação variada (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000). Andreto et al., (2006), consideram que o nível de escolaridade reflete também a situação socioeconômica, e cogitam que as gestantes com baixo poder aquisitivo teriam também menos acesso aos alimentos em termos quantitativos, todavia, consumiriam alimentos mais calóricos, por serem mais baratos.

Um aspecto sociodemográfico importante relacionado à gravidez na adolescência, diz respeito à interferência no percurso acadêmico, tendo sido verificado índices elevados de baixa escolaridade entre mães adolescentes, em decorrência da evasão, abandono e dificuldade de retorno à escola. O presente estudo averiguou 82,5% de adolescentes que haviam parado de estudar no momento da pesquisa. Em estudo realizado por Costa et al., (2001), com dados do Sistema Nacional de Informações de Nascidos Vivos de Feira de Santana – Bahia (1998), verificou-se 62,5% de abstinência escolar entre a amostra de 5.279 mães adolescentes. Esteves et al., (2005), também confirma esta tendência de abandono escolar por adolescentes gestantes. O autor, em seu estudo sobre o perfil de adolescentes grávidas do município de Caraguatatuba, SP, concluiu, que 47% da amostra não havia concluído o segundo grau.

Nascimento e Souza, (2002), realizaram estudo com gestantes entre e 20 e 26 anos de idade, com per capita médio de R\$ 230,00, sendo que 35,6% delas estavam na segunda gestação, e 33,8% estavam na terceira ou mais. Do total da amostra, 60% tinham o ensino fundamental incompleto, o que mostra a alta probabilidade de gestantes adolescentes, principalmente em condições de baixa renda, não retomarem os estudos, evidenciando a incidência de perpetuação das condições firmadas acima e a reincidência da gestação.

O grau de instrução dos pais também interfere na escolaridade dos filhos, segundo Marteletto, (2002). De acordo com a autora, filhos de pais analfabetos ou que não terminaram o ensino fundamental têm chances até 4 vezes maiores de ter baixo desempenho e abandono escolar precoce, quando comparados a filhos de pais com curso superior completo. O estudo presente, caracteriza este risco, ao observar 60% dos pais com escolaridade máxima até a 4ª série do ensino fundamental e 77,5% das mães nesta mesma condição, sendo que apenas 1,25 de pais concluiu o ensino superior.

O estado nutricional de 50% das gestantes mostrou-se inadequado, dado preocupante, uma vez que poderá desencadear maior risco de retardo de crescimento intra-uterino, mortalidade perinatal, doenças maternas, como diabetes gestacional e dificuldades no parto (MARQUES et al., 2003).

Em estudo de Howie; Parker; Schoendor, (2003), realizado nos Estados Unidos com gestantes adolescentes e adultas, concluiu que as adolescentes, principalmente aquelas com 15 anos ou menos, eram mais propensas a apresentarem ganho de peso excessivo durante a gestação, quando comparadas com as adultas. Em estudo realizado com adolescentes gestantes em Feira de Santana, BA, por Costa et al., (2001), observou-se que 49,3% das gestantes que estavam no terceiro trimestre de gestação apresentavam-se com baixo peso. Em contrapartida, dados de Furlan et al., (2003), em estudo realizado em São Paulo, SP, 44,3% das gestantes adolescentes estavam com sobrepeso/obesas e apenas 1,3% estavam desnutridas no final da gestação.

Nucci et al., (2001), constatou em seu estudo, maior frequência de sobrepeso nas capitais mais industrializadas (Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro), e as capitais situadas no Nordeste (Salvador e Fortaleza) também apresentaram maiores prevalências de sobrepeso/obesidade do que de baixo peso.

O estado nutricional das gestantes variou entre peso adequado, baixo-peso e sobrepeso, sendo que 40 (50%) apresentavam peso adequado, 23 (28,75%), baixo peso, 10 (12,5%), sobrepeso e 7 (8,75%), obesidade, resultando em 50% de gestantes classificadas como de risco nutricional. Portanto, é necessário que durante a gestação se faça um acompanhamento nutricional individualizado, por meio da avaliação do estado nutricional da gestante durante as consultas de pré-natal, para se estabelecer as necessidades de nutrientes nesse período e direcionar as orientações nutricionais conforme cada diagnóstico.

A média de ingestão energética das gestantes entrevistadas foi inferior à ingestão recomendada. Skinner et al., (1992), também encontraram média de consumo energético insuficiente, com valor de 2249kcal em adolescentes grávidas dos Estados Unidos. Da mesma forma, uma pesquisa realizada com 100 adolescentes gestantes de Curitiba, PR, constatou, que 45% das gestantes consumiam menos do que 90% das necessidades energéticas (SILVA, 2005). Diante disso, percebe-se, que vários fatores podem contribuir para que a necessidade energética da gestante adolescente não seja atingida, como por exemplo, as

necessidades nutricionais aumentadas pela gravidez e a persistência das demandas da maturação e crescimento físico (DEIVINCENZI et al., 2003). A adoção de estilos de vida e padrões de estética corporal, que induzem a uma restrição alimentar, constituem-se como “outros fatores” que comprometem o estado nutricional das adolescentes (Eisenstein; Coelho, 2000). Paralelo a isto, as condições socioeconômicas precárias e a falta de aceitação ou apoio na gravidez podem agravar o consumo inadequado de alimentos (DEIVINCENZI et al., 2003).

A maioria das dietas revelou-se com conteúdo excessivo em lipídeos e adequado em carboidratos. A proporção de carboidratos, em relação ao valor energético, apresentou-se adequada, embora o valor médio de consumo estivesse abaixo do recomendado. Em relação à proteína, o consumo foi adequado, concordando com estudos nacionais realizados inclusive na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2000, sobre o perfil nutricional de adolescentes grávidas, que mostram o déficit deste nutriente restrito a grupos populacionais que se encontravam em situação de extrema pobreza ou que estavam fazendo uso de dietas restritas, como as vegetarianas (ANDRADE, 2000; MEIRELLES, 1999).

O excesso de lipídeos pode ser justificado pelo consumo de frituras nas preparações de carnes em geral (incluindo frango e peixes), e consumo frequente de batatas fritas, margarina e maionese. Skinner et al., (1992), encontraram resultados semelhantes ao do presente trabalho. A dieta de adolescentes grávidas teve proporções de carboidratos e lipídeos de 50% e 32%, respectivamente, em relação ao valor energético total de dietas de gestantes adolescentes dos Estados Unidos. Bem como o estudo de Azevedo e Sampaio (2003), que analisaram as dietas de 99 gestantes adolescentes do Ceará, e verificaram uma média de 55% de carboidratos e 30% de lipídios na distribuição energética dos macronutrientes.

A análise da adequação de micronutrientes indicou que as dietas estavam muito inadequadas. Somente as vitaminas B1 e B2 atingiram as recomendações.

A deficiência da maioria dos micronutrientes das dietas analisadas pode perfeitamente ser explicada pelo baixo consumo de frutas, hortaliças, leite e seus derivados.

Os níveis de ferro foram também insuficientes. Este era um resultado esperado, conforme cita Hertrampf et al., (1994), tendo em vista que a carência deste nutriente é um problema nutricional de grande relevância na população brasileira, em particular nas crianças e gestantes. A carne, considerada uma boa

fonte de ferro, aparece entre os alimentos mais consumidos diariamente e tem uma participação considerável no consumo semanal das gestantes analisadas. Analisando os recordatórios, observa-se consumo frequente de carnes vermelhas no almoço e jantar, bem como o feijão. Apesar deste elevado consumo de alimentos fonte de ferro, pelas gestantes, e pela ausência de perda do mineral, em virtude da amenorreia, há aumento na absorção intestinal de ferro, fazendo com que a necessidade deste mineral seja muito maior, e que, dificilmente possa ser preenchida apenas com o ferro alimentar (BOTHWELL; MALLET, 1995). Estes resultados foram corroborados por outros autores, como Azevedo e Sampaio, (2003) e Barros et al., (2004), que também encontraram valores para Ferro com variação de 10 a 15mg.

O consumo de ácido fólico esteve abaixo, porém, comparado ao ferro, se aproximou mais da recomendação. Resultados parecidos foram encontrados por Mikode & White, (1994), os quais, ao estudarem a dieta de gestantes americanas, verificaram ingestão de 252 a 302 $\mu\text{g}/\text{dia}$. Donangelo et al., (1996), constataram em gestantes brasileiras, um consumo médio de folato próximo de 300 $\mu\text{g}/\text{dia}$, representando 83% da quantidade recomendada. Um dos problemas para a saúde da criança, que pode advir da deficiência de ácido fólico, é a má-formação do tubo neural, com possibilidade de subsequente anemia megaloblástica materna ou do recém-nascido (SHOJANIA, 1984; CAMPBELL, 1995). O arroz e o feijão são boas fontes de folato, e apareceram com frequência nos recordatórios.

Em relação ao cálcio, a média de consumo neste estudo foi de 608,29 mg/dia. Embora a frequência do consumo de leite e derivados tenha sido alta, este grupo não foi consumido na quantidade adequada para alcançar o valor de recomendação. Valor próximo foi obtido no Rio de Janeiro, por Donangelo et al., (1996), que foi de 636 mg/dia, porém, muito abaixo do relatado por Mikode e White, (1994), os quais encontraram nos Estados Unidos ingestão média de 1200 mg/dia. Na gestante, a deficiência deste nutriente está associada à hipertensão gestacional. Além disso, pode haver aumento da mobilização do estoque de cálcio ósseo e ocorrência de osteoporose pós-menopausa (YOON et al., 2000).

A média de zinco das dietas não alcançou a recomendação, no entanto, aproximou-se muito do valor preconizado. Os valores achados ficaram muito acima da maioria de demais estudos que avaliaram o mineral em dietas de grupos com as características do grupo analisado. Azevedo e Sampaio, (2003) e Belarmino et al.,

(2009), encontraram valores de 4,6 mg e 5,1 mg, em gestantes de Fortaleza e Rio de Janeiro, respectivamente. Esta diferença pode ser explicada pela provável superestimação do programa utilizado, já que os recordatórios não apresentaram fontes expressivas de zinco, como frutos do mar e grãos integrais. A carência de zinco, no período gestacional, está relacionada com aborto espontâneo, retardo do crescimento intra-uterino, nascimento pré-termo, pré-eclampsia (YUYAMA et al, 2007).

A pouca frequência, verificada no consumo de frutas, verduras e legumes, implicou na carência de vitaminas A e C, que também foi verificada nas pesquisas de Azevedo e Sampaio, (2003) e Barros et al., (2004). No entanto, estes mesmos estudos apresentaram valores adequados para a vitamina C, visto que os autores observaram que, apesar do baixo consumo de frutas, a laranja foi a fruta mais consumida. O ácido retinoico desempenha papel importante no período embrionário, atuando mais especificamente no desenvolvimento do coração, olhos e dos ouvidos (VANUCCHI; AMARELHO, 2007). A deficiência de vitamina C, em gestantes, é relacionada ao surgimento de DHEG (doença hipertensiva específica da gravidez) e pré-eclampsia (VITOLLO, 2008).

As vitaminas do complexo B atingiram média acima da recomendação, pelo consumo frequente de alimentos fontes, tais como o feijão preto e o pão branco.

Neste estudo, foi possível identificar os alimentos mais consumidos na dieta das adolescentes durante a gravidez, além da situação de consumo diário de energia, macro e micronutrientes, em relação às recomendações nutricionais para a população do estudo. Esta abordagem tem sido útil no reconhecimento do padrão alimentar de populações ou grupos específicos, e, também, na avaliação da associação entre consumo de alimentos com doenças ou outros desfechos, subsidiando a assistência nutricional na promoção, prevenção e intervenção sobre a saúde (SICHIERI, 1998).

De acordo com a média dos três recordatórios de 24 horas, notou-se um grande número de dietas com pouco fracionamento, e volumes elevados por refeição. A maioria das adolescentes pesquisadas, realizava de duas a quatro refeições ao longo do dia, e as demais, de cinco a sete. Apesar dos alimentos básicos, considerados excelentes fontes calóricas, terem sido referidos por grande proporção das entrevistadas, isso não significou o consumo de uma dieta adequada

em energia, mesmo quando se considera a frequência diária de 75% do consumo de cereais. O mesmo se repete para o consumo frequente de alimentos ricos em ferro e ácido fólico, como o feijão e carnes, e em cálcio, como o leite e o queijo. Estes resultados, como os de outros estudos, revelam que estes alimentos, apesar de fazerem parte da dieta habitual das adolescentes grávidas, não são consumidos em quantidades suficientes para atender às suas necessidades dietéticas diárias (EISENSTEIN et al., 2000; MACHADO, 2001).

Verificou-se pouca variação no cardápio diário, ocorrendo situações nas quais todos os três recordatórios foram praticamente iguais, tanto na qualidade quanto na quantidade dos alimentos consumidos, fato que contribui para a monotonia das dietas. Analisando apenas sob o ponto de vista da renda familiar, pode-se esperar que essas gestantes tenham uma alimentação inadequada, em seus aspectos qualitativos e quantitativos. No entanto, apesar da forte e indiscutível influência da renda; hábitos alimentares, conhecimentos sobre alimentação e nutrição, também interferem na escolha e composição da alimentação diária, principalmente em uma fase tão delicada como a gestação.

No estudo de Barros et al., (2004), as gestantes adolescentes que receberam informações sobre alimentação durante o pré-natal, e as que informaram mudança de alimentação durante a gestação, tiveram melhores resultados no consumo de energia e nutrientes.

O consumo semanal reflete com mais propriedade as variações intraindividuais da dieta. A análise dos grupos alimentares, referidos como consumidos diariamente, ou, de 4 a 6 vezes por semana, revelou uma frequência elevada no consumo de doces e gorduras, que se confirma pela presença frequente de alimentos fonte de lipídeo e carboidrato simples nos recordatórios, caracterizados por: refrigerantes, açúcar, maionese e margarina, batata frita, salgadinhos (pastéis, rissoles, coxinhas).

Embora as refeições, em sua maioria, apresentassem valor energético elevado, a quantidade e a qualidade, como já foi evidenciado, não correspondiam ao considerado adequado para esta faixa etária e para este estado fisiológico.

Mais da metade da amostra também referiu o consumo diário de leite e derivados, de leguminosas, e de cereais; resultado que foi facilmente identificado pela semelhança das refeições entre os recordatórios, com relatos repetidos de leite, queijo, carnes, feijão, arroz, pães e biscoitos.

Verduras, legumes e frutas foram consumidos numa frequência muito pequena, já que a maioria das adolescentes disse incluir estes itens na alimentação apenas 1 vez na semana, ou eventualmente. Estes resultados foram coerentes com as mudanças referidas no padrão da alimentação da população brasileira urbana nos últimos anos, destacando-se o aumento no consumo de carnes, laticínios, açúcar refinado e refrigerante; e a diminuição de legumes, verduras e frutas na dieta (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000).

Esta tendência alimentar, com características semelhantes ao presente estudo, também foi verificada por outros autores que pesquisaram o consumo de gestantes adolescentes. Azevedo e Sampaio, (2003), encontraram como resultado, dietas com baixo fracionamento (39,4% das dietas com 2 a 4 refeições), tendo quantidade e qualidade inadequadas, e monótonas. Sessenta e quatro por cento das gestantes consumiam frutas esporadicamente, ou diariamente em quantidade muito pequena; e as hortaliças, estavam ausentes em 56,6% das dietas. Uma dieta pobre em frutas e vegetais, e ao mesmo tempo rica em gorduras, pode estar relacionada ao aumento do risco de abortos espontâneos, ou mesmo, ser fator determinante desse risco (DI CINTIO et al., 2001).

Da amostra de 10.072 gestantes do Rio de Janeiro, participantes do estudo de Barros et al., (2004), pelo menos 80% delas referiram consumir diariamente os alimentos básicos, tais como arroz, feijão, pão, margarina e açúcares. Foi também muito frequente o consumo de leite, refrigerantes e achocolatado, correspondentes aos hábitos alimentares achados nesta pesquisa. Da mesma forma, a ingestão de frutas, legumes e vegetais foi baixa, atingindo apenas 20% de gestantes que afirmaram consumi-los diariamente.

7 CONCLUSÃO

A problemática da gravidez na adolescência continua assumindo proporções significativas. Acompanhando uma tendência internacional, ela assume, sobretudo nas últimas décadas, o status de problema social. O aumento da gravidez na adolescência, nos países em desenvolvimento, tem despertado o interesse de pesquisadores e profissionais de saúde, tendo em vista a associação desse evento com pobreza, baixa escolaridade e piores resultados perinatais.

Este problema é considerado de âmbito social, por implicar, simultaneamente, em dois fenômenos do desenvolvimento humano: a adolescência e a gestação, além das repercussões biológicas e psicológicas acarretadas pela gestação. A gravidez, em qualquer época, é uma situação que sempre gera alterações: mudanças da mulher no seu papel social, reajustamentos interpessoais e intrapsíquicos, e, quando esta ocorre na adolescência, as alterações assumem um risco maior, pois é um período de vida em que há uma superposição de crises vitais: a de um organismo infantil para um organismo adulto, com reflexos somáticos e psíquicos.

Centrando-se no aspecto biológico, filhos de mães adolescentes têm maior probabilidade de apresentar baixo peso ao nascer, e, conseqüentemente, maior probabilidade de morte do que os filhos de mães com 20 anos ou mais. A taxa de prematuridade também é mais alta neste grupo, aumentando o risco de mortalidade perinatal.

A visão clássica sobre a competência obstétrica de adolescentes é particularmente negativa. A realidade é que estudos relativamente recentes sobre a maternidade adolescente apontam uma incidência elevada de alguns problemas clínicos, como a elevação do risco de baixo peso ao nascer, parto pré-termo e mortalidade infantil (GAMA; SZWARCOWALD; LEAL, 2002). Geralmente estas complicações também são interpretadas como consequência da baixa condição econômica de um grande número de grávidas adolescentes, e das carências alimentares inerentes.

A alimentação, tem papel relevante para a saúde dos indivíduos, principalmente nas etapas da vida caracterizadas pelo aumento da demanda de energia e de nutrientes, como a gestação. Neste período, ocorre intenso e peculiar

processo de formação de tecidos e grandes transformações orgânicas, durante um curto espaço de tempo. Neste cenário, as adolescentes têm sido consideradas como sendo de risco nutricional, em razão de seus hábitos alimentares.

Os recordatórios e a frequência alimentar provaram que as adolescentes gestantes apresentaram hábitos alimentares pouco diversificados e desfavoráveis à manutenção da saúde, sendo ricos em cereais, leguminosas, carnes, doces, massas e gorduras, e pobres em frutas e verduras. Diante disso, a abordagem dos hábitos nutricionais se mostrou útil no reconhecimento do padrão alimentar de grupos específicos, revelando a importância da assistência nutricional, na promoção, proteção e intervenção de saúde, que pode ser feito nas consultas de pré-natal.

A avaliação antropométrica mostrou que metade das gestantes encontrava-se em risco nutricional, seja pelo baixo peso ou sobrepeso e obesidade. Este resultado indica pior prognóstico da gestação destas jovens, que já representam grupo de risco para suportar o estresse de uma gestação, reforçando, portanto, a importância da avaliação e da orientação nutricional como aspecto fundamental da assistência pré-natal.

As condições socioeconômicas do grupo avaliado contribuem de forma consistente para os resultados apresentados. De maneira geral, a renda limitada para a aquisição de alimentos está diretamente associada a uma dieta rica em alimentos considerados energéticos e de baixo custo, como foi observado pelo consumo expressivo de arroz, açúcar e pão, e pobre em frutas e vegetais.

Quando correlacionado o IMC das gestantes com a idade gestacional, percebe-se uma correlação positiva moderada, isto é, o ganho de peso do grupo estudado está adequado, quando comparado à idade gestacional.

Diante das discussões, conclui-se que as gestantes avaliadas não estão consumindo uma dieta balanceada, com o agravante da alta prevalência de estado nutricional inadequado, indicando a necessidade de ações educativas com abordagem da situação socioeconômica e dos hábitos alimentares, de forma a auxiliá-las na seleção de alimentos compatíveis com seu estado fisiológico.

Pode-se dizer também, que são múltiplas as dimensões que influenciam o comportamento alimentar da adolescente durante a gestação, como condições sócio-econômicas, biológicas, comportamentais e de assistência à saúde. Destaca-se o papel que cumpre a assistência pré-natal, na aquisição de hábitos alimentares

adequados à gestação e neste ciclo de vida, que podem ficar incorporados à vida adulta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, L.; DIBLE, M.V.; TURKKI, P.R.; MICHELL, H.S.; RYNBERGEN, H.J. **Nutrição na gestação e lactação**. 17. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. p.269-279.

ANDRADE, R.G. **Consumo alimentar de adolescentes no Município do Rio de Janeiro, 1995-1996**. 2000. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ANDRETO, L.M.; SOUZAM, A.I.; FIGUEIROA, J.N.; CABRAL, J.E. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Pública**, São Paulo, v.10, n3, p.352-360, set. 2006.

AQUINO, E. M.L.; HEILBORN, M.L.; KNAUT, D.; BOZON, M; ALMEIDA, M.C.; ARAÚJO, J.; MENEZES, G. Adolescência e reprodução no Brasil: a heterogeneidade dos perfis sociais. **Cad Saúde Pública**, Salvador, v.19, n.2, p.377-388, 2003.

AZEVEDO, D.V.; SAMPAIO, H.C. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. **Rev. Nutr**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 273-280, jul./set. 2003.

AZEVEDO, G. D.; FREITAS JÚNIOR, A.O.; FREITAS, M.S.; ARAÚJO, P.F.; SOARES, M.; MARANHÃO, O. Efeito da Idade Materna sobre os Resultados Perinatais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Natal, v.24, n.3, p.181-185, 2002.

BAIAO, M.; DESLANDES, S.F. Alimentação na gestação e puerpério. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 2, p.245-253, mar./abr. 2006.

BARBIERI, M.A. Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com peso ao nascer. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.26, n.3, p.150-154, jun. 2001.

BARROS, D.C.; PEREIRA, R.A.; GAMA, S.G.N.; LEAL, M.C. O consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20 n.1, p.121-129, jan. 2004.

BELARMINO, G.O.; MOURA, E.R.F.; OLIVEIRA, N.C.; FREITAS, G.L. Risco nutricional entre gestantes adolescentes. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v.22, n.2, p.169-175, 2009.

BEMFAM - **Sociedade Civil Bem-Estar Familiar do Brasil**. Adolescentes, jovens e a pesquisa nacional sobre demografia e saúde (PNDS-96: BRASIL – Adolescentes e Jovens). Rio de Janeiro, CDC, junho 1999.

BEZERRA, V.L.V.A.; CAMPOS, D.; SALOMON, J.B.R. Crescimento e desenvolvimento no adolescente. **Arch. Latino am. Nutr**, v.23, n.6, p.142-148, 1990.

BOTHWELL, T.H.; MALLETT, B. The determination of iron in plasma or serum. **Biochem. J.**, Oxford, v.59, n.4, p.599-602, abr.1995.

BRASIL. **Programa de Prevenção da Gravidez Precoce**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CAMARANO, A. C. **Fecundidade e anticoncepção da população jovem. Jovens Acontecendo na Trilha das Políticas Públicas**: Comissão Nacional de População e Desenvolvimento, Brasília, p.109-133, 1998.

CAMPBELL, B.A. Megaloblastic anemia in pregnancy. **Clinical Obstetrics and Gynecology**, Philadelphia, v.38, n.3, p.455-462, 1995.

CARD, J. J.; WILSE, L. L. Teenage mothers and teenage fathers: the impact of early childbearing on the parents' personal and professional lives. **Fam Plann Perspect**, Baltimore, v.10, n.4, p.199-204, 1986.

Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina. **Programa de Apoio a Nutrição-CIS/EPM**. São Paulo. 2002.

CINTRA, I.P.; HEYDE, M.E.D.; SCHIMITZ, B.A.S.; FRANCESCHINI, S.C.C.; TADDEI, J.A.; SIGULEM, D.M. Métodos de inquéritos dietéticos. **Cad Nutr Soc Bras Alim Nutr**, v.13, n.2, 1997.

CINTRA, I. P.; OLIVEIRA, C.L.; FISBERG, M. Obesidade: Tratamento e Prevenção. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v.11, n.7, set./out. 2001.

COLLI, A.S. Inter-relações entre características de maturação sexual em adolescentes. **Instituto da Criança Prof. Pedro de Alcântara do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Unidade de Adolescentes**, V.6, N1, p. 63-68, 1993.

COSTA, M.C.O.; SANTOS, C.A.T.N.; SOBRINHO, C.L.; FREITAS, J.O.; FERREIRA, K.A.S.L.; SILVA, M.A.; PAULA, P.L.B. Estudo dos partos e nascidos vivos de mães adolescentes e adultas jovens no município de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 1998. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.715-722, mai./jun. 2001.

DEIVINCENZI, M.U.; RIBEIRO, L.C.; SIGULEM, D.M; GARCIA, J.N. **Nutrição e alimentação na gestação**. São Paulo: Editora de Projetos Médicos, 2003.

DI CINTIO, E.; PARAZZINI, F.; CHATENAUD, L.; SURACE, M.; BENSI, G.; ZANCONATO, G. Dietary factors and risk of spontaneous abortion. **Eur J Gynecol Reprod Biol**, v.95, n.1, p.132-136, mar. 2001.

DIETARY Reference Intakes (DRIs), 2002. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 01/11/2010.

DONANGELO, C.M., TRUGO, N.M.F., KOURY, J.C., BARRETO SILVA, M.I., FREITAS, L.A., FELDHEIM, W., BARTH, C. Iron, zinc, folate and vitamin B12 nutritional status and milk composition of low income Brazilian mothers. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v.43, n.4, p.253-266, 1996.

EISENSTEIN, E.; COELHO, K.S.C.; COELHO, S.C.; COELHO, M.A.S.C. Nutrição na adolescência. **J Pediatr**, v.73, n.3, p.263-274, 2000.

ESTEVES, J R. **Trajetórias de vida: repercussões da gravidez adolescente na biografia de mulheres que viveram tal experiência**. 2005. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFES.

FAGEN, C. Nutrição durante a gravidez e lactação. In: _____ **Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia**. 11. ed. São Paulo: Roca, 2005.1242p.

FARTHING, M.C. Current eating patterns of adolescents in the United States, Baltimore, Nutrition. **Today**, v.26, n.2, p.35-39, 1991.

FAVERO, M H.; MELLO, R.M. Adolescência, Maternidade e vida escolar: a difícil conciliação de papéis. **Psicol. Teor. Pesqu.**, Brasília, v.13, n.1, p.131-136, jan./abr.1997.

FISBERG, R.M.; MARTINI, L.A.; SLATER, B. Métodos de inquéritos alimentares, cap. 1, p.8-21. In.: FISBERG R.M.; SLATER, B.; MARCHIONI, D.M.L.; MARTINI, L.A. **Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos**, Barueri: Manole, 334p. 2005.

FONTANIVE, R.; PAULA, T.P.; PERES, W.A.F. Avaliação da Composição Corporal de Adultos, cap.4, p.41-63. In: DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**, São Paulo: Atheneu, 2007. 607 p.

FORSYTHE, H. E; GAGE, B. Use of multicultural food-frequency questionnaire with pregnant and lactating women. **Am J Clin Nutr**, v.54, n.1, p.235-265, 1994.

FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E.; PEQUENO, N.P.F.; SILVA, D.G.; SIGULEM, D.M. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em gestantes de baixa renda. **Rev.Nutr**, Campinas, v.16 n.2, p.168-175, 2004.

FURLAN, J.P.; GUAZZELL, C.A.F.; PAPA, A.C.S.; QUINTINO, M.P.; SOARES, R.V.P.; MATTAR, R. A influência do estado nutricional da adolescente grávida sobre o tipo de parto e o peso do recém-nascido. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v.25, n.9. p.625-630, 2003.

GAMA, S.G.N; SZWARCOWALD, C.L; LEAL, M.C. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.153-161, jan./fev. 2002.

GAMA, S.G.N.; SZWARCOWALD, C.L.; LEAL, M. do C.; FILHA, M.M.T. Gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.38, n.1, p.74-80, 2001.

GAMBARDELLA, A.M.D.; FRUTUOSO, M.F.P.; FRANCCHI, C. Prática alimentar de adolescentes. **Rev. Nutr**, Campinas, v.12, n.1, p.55-63, jan./abr. 1999.

GUIMARÃES E.M.B.; COLLI, A.S. **Gravidez na adolescência**. Goiânia: Centro Editorial e Gráfico da UFG, 1998. 93 p.

GUTIERREZ, Y.; KING, J.C. Nutrition during teenage pregnancy. **Pediatr Ann**, Berkeley, v.22, n.2, p. 99-108, 1993.

HERTRAMPF, E., OLIVARES, M., LETELIER, A., CASTILLO, C. Situación de la nutrición de hierro en la embarazada adolescente al inicio de la gestación. **Revista Medica de Chile**, Santiago de Chile, v.122, n.12, p.1372-1377, 1994.

HOWIE, L.D.; PARKER, J.D.; SCHOENDORF, M.D. Excessive maternal weight gain patterns in adolescents. **Journal of the American Dietetic Association**, v.103, n.12, p. 1653-1657, 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. **Nutrition during pregnancy**. Washigton: National Academy Press, 1990. 468 p.

KING, J.C., WEININGER, J. Embarazo y lactancia, Washington DC, **Organización Panamericana de la Salud**, p.362-368, 1991.

LENDERS, C.M.; McELRATH, T.F.; SCHOLL, T.O. Nutrition in adolescent pregnancy. **Curr. Opin Pediatr**, Boston, v.12, n.3, p.291-296, jun.2000.

MACHADO, N.O. **Caracterização nutricional de uma população de mães adolescentes** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2001.

MARIOTONI, G.G.B.; BARROS FILHO, A.A. Peso ao nascer e mortalidade hospitalar entre nascidos vivos, 1975-1996. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.1, p.71-76, 2000.

MARQUES, C.M.F.; VIEIRA, F.N.; BARROSO T.M.G. Adolescência no Contexto da Escola e da Família – Uma Reflexão. **Fam. Saúde Desenv.**, Curitiba, v.5, n.2, p.141-146, mai./ago. 2003.

MARTELETO, L. J. O papel do tamanho da família na escolaridade dos jovens. **Revista Brasileira de Estudos da População**, Rio de Janeiro, v.2, n.9, p.159-177, 2002.

MEIRELLES, C.M. **Avaliação dietética e antropométrica de adolescentes vegetarianas e onívoras** [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1999.

MIKODE, M.S., WHITE, A.A. Dietary assessment of middle income pregnant women during the first, second and third trimesters. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v.94, n.2, p.196-199, 1994.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; COSTA, R.B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988-1996, cap.16, p. 359-370. In: MONTEIRO, C.A.; **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo; 2000.

MONTOVANELLI, I; AULER, F. Consumo alimentar de gestantes adolescentes cadastradas na Unidade básica de saúde de Mandaguaçu, PR. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v.2, n.3, p.349-355, set./dez. 2009.

NASCIMENTO, E.; SOUZA, S.B. Avaliação da dieta de gestantes com sobrepeso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.15, n.2, p. 173-179, ago. 2002 .

NEVES, A.C. **Perfil das gestantes atendidas na maternidade escola Assis Chateaubriand e associação entre idade materna e baixa de peso ao nascer** [dissertação]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - Departamento de Saúde Comunitária; 2002.

NOCHIERI, A. C. M.; ASSUMPÇÃO, M. G.; BELMONTE, F.A.L.; LEUNG, M.C.A. Perfil nutricional de gestantes atendidas em primeira consulta de nutrição no pré-natal de uma Instituição filantrópica de São Paulo. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, p. 443-451, 2008.

NUCCI, L.B.; DUNCAN, B.B.; MENGUE, S.S.; BRANCHTEIN, L.; SCHIMIDT M.I.; FLECK, E.T. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.6, p.1367-1374, Nov./dez. 2001.

REZENDE, J.; MONTENEGRO, C.A.B. Abortamento, cap. 6, p.80-127. In: REZENDE, J. **Obstetrícia**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

RIBEIRO, E.R.; BARBIERI, M.A.; BETTIOL, I.H; SILVA, A.A.M. Comparação entre duas coortes de mães adolescentes em município do sudoeste do Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.2, p.136-142, abr. 2000.

SANTOS, S.R.; SCHOR, M.H.C. Vivências da maternidade na adolescência precoce. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n.1, p. 5-23, fev. 2003.

SAUNDERS, C.; ACCIOLY, E; COSTA, R.S.S; LACERDA, E.M.A. Gestante Adolescente, cap. 8, p.171-187. In: ACCIOLY, E; SAUNDERS, C; LACERDA, E. M. A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 540 p., 2004.

SCHOLL, T.O.; HEDIGER, M.L.; SCHALL, J.I.; KHOO, C.; FISHER, R.L. Maternal growth during pregnancy and the competition for nutrients. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.60, n.2, p.183-188, 1994.

SCHOLL, T.O.; HEDIGER, M.L.; SCHALL, J.I. Maternal growth and fetal growth: pregnancy course and outcome in Camden study. **Ann N Y Acad Sci**, New Jersey, v.52, n.1, mai.1997.

SILVA, A.A.M.; GOMES, U.A.; BETTIOL, H.; DAL BO, C.M.R.; MUCILLO, G.; BARBIERI, M.A. Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com peso ao nascer. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.26 n.3, p.150-154, jun. 2001.

SILVA, A.F.F. **Gestação na adolescência: impacto do estado nutricional no peso do recém-nascido** [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2005.

SERRA, G.M.A. Saúde e nutrição na adolescência: o discurso sobre dietas na Revista Capricho. [Mestrado] **Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública**, 136 p., 2001.

SHOJANIA, A.M. Folic acid and vitamin B₁₂ deficiency in pregnancy and neonatal period. **Clinics in Perinatology**, Philadelphia, v.11, n.2, p.433-459, 1984.

SICHIERI, R. **Consultoria para desenvolvimento de um questionário simplificado de consumo alimentar**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 1998.

SILBER, T.J; MUNIST, M.M; MADDALENO, M; OJEDA, E.N.S. Manual de Medicina de la Adolescencia. Washington, D.C.: **Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud**, 2000.

SPEAR, B.A. Nutrição na adolescência, cap. 11, p.270-284. In: MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: **Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. 10 ed., São Paulo: Roca, 1242 p., 2002.

STORY, M, ALTON, I. Nutritional issues and adolescent pregnancy. **Nutr Today**, Boston, v.30, n.1, p.142-151, 2004.

STROBINO, D.M.; ENSMINGER, M.E.; KIM, Y.J. Mechanisms for maternal age differences in birth weight. **Am J Epidemiol**, v.142, n.5, p.504-514, 1995.

SKINNER, J.D., CARRUTH, B.R.; POPE, J.; VARNER, L.; GOLDBERG, D. Food and nutrient intake of white, pregnant adolescents. **J Am Diet Assoc**, v.92, n.9, p.1127-1129, 1992.

TEIXEIRA, C. **Metodologia de Estudo e Pesquisa**. São Luis: 2005.

VANUCCHI, H.; AMARELHO, P.G. Vitamina A, cap. 13, p.325-335. In: VITOLO, M.R. Recomendações nutricionais para gestantes, cap. 9, p.67-79. In: COZZOLINO, S.M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed., Barueri: Manole, 992p., 2007.

VASCONCELOS, M. Caracterização geral e principais aspectos metodológicos do ENDEF - Estudo Nacional de Despesas Familiares, cap. 3, p.51-63. In: **Consumo alimentar: grandes bases de informação**. São Paulo: Instituto Danone; 2000.

VILLAR, B.S. Desenvolvimento e validação de um questionário semi-quantitativo de frequência alimentar para adolescentes. São Paulo: **Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo**; 2001.

VITOLO, M.R. Recomendações nutricionais para gestantes, cap. 9, p.67-79. In: VITOLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 628 p., 2008.

VITOLLO, M.R. Avaliação nutricional da gestante, cap. 8, p.57-64. In: VITOLLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 628 p., 2008.

WHO (World Health Organization). **World health day safe motherhood**. Disponível em URL: http://www.who.int/archives/whdays/en/pages_1998/whd98_04.html, 2004.

WHORTHINGTON-ROBERTS, B.S.; WILLIAMS, S.R. Nutrition in pregnancy and lactation. USA: Brown & Benchmark, 537 p. 1993.

WILLIAMS, S.R. **Nutrição durante a gravidez e lactação**. In: Williams SR. Fundamentos de nutrição e dietoterapia. 6a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.

WORTHINGTON-ROBERTS, B.; ENDRES, J. Nutrition management of adolescent pregnancy: technical support paper. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v.89, n.1, p.105-109, 1989.

YAZLLE, M.E.H.D. Nutrição na gestação e lactação, cap. 12, p.253-263. In: DUTRA DE OLIVEIRA, JE, MARCHINI JS. **Ciências nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998.

YOON, B.K., LEE, J.W., CHOI, D.S., ROH, C.R., LEE, J.H. Changes in biochemical bone markers during pregnancy and puerperium. **Journal of Korean Medical Science**, Seoul, v.15, n.2, p.189-193, 2000.

YUYAMA, L.K.O.; YONEKUVA, L.; RODRIGUES, M.L.C.; COZZOLINO, S.M.F. Zinco, cap. 27, p.549-574. In: COZZOLINO, S.M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed., Barueri: Manole, 2007, 992p.

ANEXOS

ANEXO I

Classificação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal - IMC por semana gestacional:

Semana gestacional	Baixo peso (BP) IMC \leq	Adequado (A) IMC entre		Sobrepeso (S) IMC entre		Obesidade (O) IMC \geq
6	19,9	20,0	24,9	25,0	30,0	30,1
7	20,0	20,1	25,0	25,1	30,1	30,2
8	20,1	20,2	25,0	25,1	30,1	30,2
9	20,2	20,3	25,1	25,2	30,2	30,3
10	20,2	20,3	25,2	25,3	30,2	30,3
11	20,3	20,4	25,3	25,4	30,3	30,4
12	20,4	20,5	25,4	25,5	30,3	30,4
13	20,6	20,7	25,6	25,7	30,4	30,5
14	20,7	20,8	25,7	25,8	30,5	30,6
15	20,8	20,9	25,8	25,9	30,6	30,7
16	21,0	21,1	25,9	26,0	30,7	30,8
17	21,1	21,2	26,0	26,1	30,8	30,9
18	21,2	21,3	26,1	26,2	30,9	31,0
19	21,4	21,5	26,2	26,3	30,9	31,0
20	21,5	21,6	26,3	26,4	31,0	31,1
21	21,7	21,8	26,4	26,5	31,1	31,2
22	21,8	21,9	26,6	26,7	31,2	31,3
23	22,0	22,1	26,8	26,9	31,3	31,4
24	22,2	22,3	26,9	27,0	31,5	31,6
25	22,4	22,5	27,0	27,1	31,6	31,7
26	22,6	22,7	27,2	27,3	31,7	31,8
27	22,7	22,8	27,3	27,4	31,8	31,9
28	22,9	23,0	27,5	27,6	31,9	32,0
29	23,1	23,2	27,6	27,7	32,0	32,1
30	23,3	23,4	27,8	27,9	32,1	32,2
31	23,4	23,5	27,9	28,0	32,2	32,3
32	23,6	23,7	28,0	28,1	32,3	32,4
33	23,8	23,9	28,1	28,2	32,4	32,5
34	23,9	24,0	28,3	28,4	32,5	32,8
35	24,1	24,2	28,4	28,5	32,6	32,7
36	24,2	24,3	28,5	28,6	32,7	32,8
37	24,3	24,5	28,7	28,8	32,8	32,9
38	24,5	24,6	28,8	28,9	32,9	33,0
39	24,7	24,8	28,9	29,0	33,0	33,1
40	24,9	25,0	29,1	29,2	33,1	33,2
41	25,0	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3
42	25,0	25,1	29,2	29,3	33,2	33,3

Fonte: Ministério da Saúde – (SISVAN, 2008).

ANEXO II

Percentis da circunferência do braço (cm)

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
1,0 - 1,9	13,6	14,1	14,4	14,8	15,7	16,4	17,0	17,2	17,8
2,0 - 2,9	14,2	14,6	15,0	15,4	16,1	17,0	17,4	18,0	18,5
3,0 - 3,9	14,4	15,0	15,2	15,7	16,6	17,4	18,0	18,4	19,0
4,0 - 4,9	14,8	15,3	15,7	16,1	17,0	18,0	18,5	19,0	19,5
5,0 - 5,9	15,2	15,7	16,1	16,5	17,5	18,5	19,4	20,0	21,0
6,0 - 6,9	15,7	16,2	16,5	17,0	17,8	19,0	19,9	20,5	22,0
7,0 - 7,0	16,4	16,7	17,0	17,5	18,6	20,1	20,9	21,6	23,3
8,0 - 8,9	16,7	17,2	17,6	18,2	19,5	21,2	22,2	23,2	25,1
9,0 - 9,9	17,6	18,1	18,6	19,1	20,6	22,2	23,8	25,0	26,7
10,0 - 10,9	17,8	18,4	18,9	19,5	21,2	23,4	25,0	26,1	27,3
11,0 - 11,9	18,8	19,6	20,0	20,6	22,2	25,1	26,5	27,9	30,0
12,0 - 12,9	19,2	20,0	20,5	21,5	23,7	25,8	27,6	28,3	30,2
13,0 - 13,9	20,1	21,0	21,5	22,5	24,3	26,7	28,3	30,1	32,7
14,0 - 14,9	21,2	21,8	22,5	23,5	25,1	27,4	29,5	30,9	32,9
15,0 - 15,9	21,6	22,2	22,9	23,5	25,2	27,7	28,8	30,0	32,2
16,0 - 16,9	22,3	23,2	23,5	24,4	26,1	28,5	29,9	31,6	33,5
17,0 - 17,9	22,0	23,1	23,6	24,5	26,6	29,0	30,7	32,8	35,4
18,0 - 24,9	22,4	23,3	24,0	24,8	26,8	29,2	31,2	32,4	35,2
25,0 - 29,9	23,1	24,0	24,5	25,5	27,6	30,6	32,5	34,3	37,1
30,0 - 34,9	23,8	24,7	25,4	26,4	28,6	32,0	34,1	36,0	38,5
35,0 - 39,9	24,1	25,2	25,8	26,8	29,4	32,6	35,0	36,8	39,0
40,0 - 44,9	24,3	25,4	26,2	27,2	29,7	33,2	35,5	37,2	38,8
45,0 - 49,9	24,2	25,5	26,3	27,4	30,1	33,5	35,6	37,2	40,0
50,0 - 54,9	24,8	26,0	26,8	28,0	30,6	33,8	35,9	37,5	39,3
55,0 - 59,9	24,8	26,1	27,0	28,2	30,9	34,3	36,7	38,0	40,0
60,0 - 64,9	25,0	26,1	27,1	28,4	30,8	33,4	35,7	36,5	38,5
65,0 - 69,9	24,3	25,7	26,7	28,0	30,5	33,4	35,2	36,5	38,5
70,0 - 74,9	23,8	25,3	26,3	27,6	30,3	33,1	34,7	35,8	37,5

Fonte: Frisancho, A R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990.189 p.

ANEXO III

Percentis para prega cutânea tricipital (mm)

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
1,0 - 1,9	6,0	7,0	7,0	8,0	10,0	12,0	13,0	14,0	16,0
2,0 - 2,9	6,0	7,0	7,5	8,5	10,0	12,0	13,5	14,5	16,0
3,0 - 3,9	6,0	7,0	7,5	8,5	10,0	12,0	13,0	14,0	16,0
4,0 - 4,9	6,0	7,0	7,5	8,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,5
5,0 - 5,9	5,5	7,0	7,0	8,0	10,0	12,0	13,5	15,0	17,0
6,0 - 6,9	6,0	6,5	7,0	8,0	10,0	12,0	13,0	15,0	17,0
7,0 - 7,9	6,0	7,0	7,0	8,0	10,5	12,5	15,0	16,0	19,0
8,0 - 8,9	6,0	7,0	7,5	8,5	11,0	14,5	17,0	18,0	22,5
9,0 - 9,9	6,5	7,0	8,0	9,0	12,0	16,0	19,0	21,0	25,0
10,0 - 10,9	7,0	8,0	8,0	9,0	12,5	17,5	20,0	22,5	27,0
11,0 - 11,9	7,0	8,0	8,5	10,0	13,0	18,0	21,5	24,0	29,0
12,0 - 12,9	7,0	8,0	9,0	11,0	14,0	18,5	21,5	24,0	27,5
13,0 - 13,9	7,0	8,0	9,0	11,0	15,0	20,0	24,0	25,0	30,0
14,0 - 14,9	8,0	9,0	10,0	11,5	16,0	21,0	23,5	26,5	32,0
15,0 - 15,9	8,0	9,5	10,5	12,0	16,5	20,5	23,0	26,0	32,5
16,0 - 16,9	10,5	11,5	12,0	14,0	18,0	23,0	26,0	29,0	32,5
17,0 - 17,9	9,0	10,0	12,0	13,0	18,0	24,0	26,0	29,0	34,5
18,0 - 24,9	9,0	11,0	12,0	14,0	18,5	24,5	28,5	31,0	36,0
25,0 - 29,9	10,0	12,0	13,0	15,0	20,0	26,5	31,0	34,0	38,0
30,0 - 34,9	10,5	13,0	15,0	17,0	22,5	29,5	33,0	35,5	41,5
35,0 - 39,9	11,0	13,0	15,5	18,0	23,5	30,0	35,0	37,0	41,0
40,0 - 44,9	12,0	14,0	16,0	19,0	24,5	30,5	35,0	37,0	41,0
45,0 - 49,9	12,0	14,5	16,5	19,5	25,5	32,0	35,5	38,0	42,5
50,0 - 54,9	12,0	15,0	17,5	20,5	25,5	32,0	36,0	38,5	42,0
55,0 - 59,9	12,0	15,0	17,0	20,5	26,0	32,0	36,0	39,0	42,5
60,0 - 64,9	12,5	16,0	17,5	20,5	26,0	32,0	35,5	38,0	42,5
65,0 - 69,9	12,0	14,5	16,5	19,0	25,0	30,0	33,5	36,0	40,0
70,0 - 74,9	11,0	13,5	15,5	18,0	24,0	29,5	32,0	35,0	38,5

Fonte: Frisancho, A R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990.189 p.

ANEXO IV - Carta do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP****Resolução**

Comitê de Ética em Pesquisa, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

Projeto: 217/2010

Pesquisador:

Luciane Daltoé
Marina Cechinel

Título: "Avaliação do consumo alimentar e estado nutricional de gestantes de um serviço de saúde do Município de Criciúma - SC".

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores

Criciúma, 29 de setembro de 2010.

Mágada T. Schwalm

Coordenadora do CEP

APÊNDICES

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando um projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Avaliação do consumo alimentar e estado nutricional de gestantes adolescentes de um serviço de saúde do município de Criciúma, SC”. A Sra. foi plenamente esclarecida de que participando deste projeto, estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como um dos objetivos, avaliar a ingestão alimentar das gestantes adolescentes. Embora a Sra. venha a aceitar a participar neste projeto, estará garantido que poderá desistir a qualquer momento, bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro a Sra. não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes a Sra. serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo que a Sra. poderá solicitar informações durante todas as fases do projeto, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

A coleta de dados será realizada pela acadêmica Marina Cechinel Barchinski fone: (48) 99287286 da 7ª fase da Graduação de Nutrição da UNESC e orientado pela professora Luciane Maria Daltoé fone: (51) 99918794. O telefone do Comitê de Ética é 3431.2723.

Criciúma (SC) _____ de _____ de 2010.

Assinatura do Participante ou Responsável

APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA

Data: __/__/__

Nome: _____

Fone: _____

Data de nascimento: __/__/__

Idade: _____

1. Raça:

- Branca
- Negra
- Parda
- Indígena

2. Escolaridade:

- Cursando o ensino fundamental
- Cursando o ensino médio
- Cursando o ensino superior
- Parou de estudar

3. Nível de escolaridade do pai:

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior
- Nenhum
- Não sabe

4. Nível de escolaridade da mãe:

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior
- Nenhum
- Não sabe

5. Com quem mora:

- Pais, pai ou mãe
- Parentes
- Cônjuge
- Sozinha

6. Renda familiar:

- 1 salário mínimo
- 2 a 3 salários mínimos
- 4 a 5 salários mínimos

- Mais de seis salários mínimos
7. Renda disponível para alimentação (gastos no supermercado com alimentos):
- 10 a 20% da renda total
 - 20 a 30% da renda total
 - 30 a 40% da renda total
 - 40 a 50% da renda total
 - Mais de 50% da renda total
8. Quantas pessoas contribuem para obtenção dessa renda?
- Uma
 - Duas
 - Três
 - Quatro
 - Mais de quatro
9. Quantas pessoas moram na casa?
- Sozinha
 - Duas
 - Três
 - Quatro
 - Cinco
 - Mais de cinco
10. Situação de moradia:
- Própria
 - Alugada
 - Outra
11. O bairro e a casa onde mora possui:
- Rede de esgoto ()
 - Água tratada ()
 - Iluminação pública ()
 - Lixo recolhido ()
 - Ruas pavimentadas ()

DUM: _____
 Idade Gestacional: _____
 Peso: _____
 Altura: _____
 IMC: _____

CB: _____
 PCT: _____

Recordatório Alimentar:

Inquérito Alimentar: Recordatório 24 horas – Primeiro dia

Refeição Hora/local	Alimento	Quantidade (Medidas caseiras)

Inquérito Alimentar: Recordatório 24 horas – Segundo dia

Refeição Hora/local	Alimento	Quantidade (Medidas caseiras)

--	--	--

Inquérito Alimentar: Recordatório 24 horas – Terceiro dia

Refeição Hora/local	Alimento	Quantidade (Medidas caseiras)

APÊNDICE IV - TABELA DE FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR

Grupo de Alimentos	Frequência de Consumo				
	Diária	4 a 6 sem	2 a 3 sem	1 sem	Nunca
Carne					
Leite e derivados					
Ovo					
Verduras e legumes					
Leguminosas					
Frutas					
Cereais					
Doces					
Gorduras					