

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



“Acurácia das medidas de peso e estatura autorreferidas por puérperas do estudo Nascir no Brasil”

por

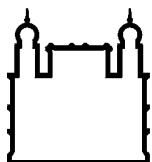
Roberta Gabriela Pimenta da Silva Araújo

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências,
na área de Epidemiologia em saúde Pública.*

Orientadora principal: Prof.^a Dr.^a Silvana Granado Nogueira da Gama

Segunda orientadora: Prof.^a Dr.^a Denise Cavalcante de Barros

Rio de Janeiro, maio de 2015.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Esta dissertação, intitulada

***“Acurácia das medidas de peso e estatura autorreferidas por puérperas
do estudo Nascir no Brasil”***

apresentada por

Roberta Gabriela Pimenta da Silva Araújo

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Cláudia Saunders

Prof.^a Dr.^a Inês Echenique Mattos

Prof.^a Dr.^a Silvana Granado Nogueira da Gama – orientadora principal

Dissertação defendida e aprovada em 25 de maio de 2015.

Catálogo na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

A663a Araújo, Roberta Gabriela Pimenta da Silva
Acurácia das medidas de peso e estatura autorreferidas por
puérperas do estudo Nascer no Brasil. / Roberta Gabriela
Pimenta da Silva Araújo. -- 2015.
xiii,143 f. : tab. ; graf.

Orientador: Silvana Granado Nogueira da Gama
Denise Cavalcante de Barros
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública
Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

1. Estudos de Validação. 2. Gestantes. 3. Antropometria.
4. Peso Corporal. 5. Estatura. 6. Índice de Massa Corporal.
7. Precisão da Medição Dimensional. 8. Brasil. I. Título.

CDD – 22.ed. – 618.240981

***“Quanto melhor é adquirir a sabedoria do que o ouro! E
quanto mais excelente é escolher o entendimento do que a prata!”***

Pv 16.16

Agradecimentos

Este é o momento em que a normatização da escrita não se faz tão rígida e em que a primeira pessoa dos pronomes pessoais não sofrerá qualquer crítica por estar neste estudo.... Eu quero agradecer:

Àquele que é o Único e Suficiente Salvador em minha vida: Jesus, minha Rocha Eterna Neste momento, quero render-lhe toda honra e toda glória!!! Sem Ele eu nada teria feito.

Ao meu esposo Zaque, por ser o melhor presente de Deus em minha vida e meu best friend. Obrigada pelas orações e por me apoiar em todos os momentos, fossem eles de alegrias ou tristezas. Amo muito você! Juntinhos forever!

À minha mamãe, minha amiga fiel, que me sustenta em orações e que sempre esteve ao meu lado, me dando palavras de ânimo! Te amo mamys! Minha irmã, pelo carinho, amor e confiança! Love you!

À minha orientadora, Silvana Granado (queridinha), pela oportunidade em conhecê-la, pelo apoio nos momentos de estresse da escrita e por gentilmente me dar, de presente, um banco maravilhoso, como o Nascer no Brasil. Obrigada por tudo e principalmente por partilhar desta jornada de aprendizado na epidemiologia comigo.

À minha orientadora, Denise Barros, pela amizade, pela compreensão, pelo incentivo a fazer o mestrado em epidemiologia. Obrigada por acreditar em mim, por todas as oportunidades, por não me deixar desistir e por ampliar a minha visão, sobre a oportunidade que me foi apresentada, de um trabalho que poderá contribuir no cuidado com a mulher.

Às minhas amigas, Kátia, Beatriz e Ana Lúcia por entenderem minha ausência neste tempo de isolamento necessário. Obrigado por vocês serem meu ombro amigo quando precisei.

Aos meus colegas de turma, principalmente as Márcias, por tornarem os momentos de tensão, muito mais suaves. Obrigada pelas risadas, pelos trabalhos na madrugada e pelos momentos de compreensão. Vocês são partes da minha conquista. Fui privilegiada com todos.

Aos professores, por cada tempo dedicado a fazer o melhor para que tivéssemos ensino de qualidade.

Resumo

Objetivo: Avaliar a acurácia das informações de peso pré-gestacional, estatura, índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional e peso na última consulta de pré-natal, segundo características maternas, variáveis sociodemográficas e de pré-natal.

Métodos: O estudo foi desenvolvido com dados do questionário face a face e do cartão da gestante (padrão-ouro) do estudo “Nascer no Brasil, 2011 – 2012”. Para avaliar as diferenças entre as variáveis medidas e referidas, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis divididas em quartis e para as variáveis contínuas, adotou-se o teste de Wilcoxon, gráficos de Bland & Altman, diferença média entre as informações medidas e referidas pelas mulheres, sensibilidade e coeficiente de correlação intraclass (CCIC). **Resultados:** Houve uma tendência a subestimação do peso pré-gestacional em 1,51kg (DP=3,4) e para o IMC em 0,8kg/m² (DP=1,7) e superestimação da estatura em 0,75 cm (DP=3,0) e do peso na última consulta em 0,2 kg (DP=2,1). O coeficiente de correlação intraclass para estatura obtido foi CCIC=0,89, peso pré-gestacional 0,96, IMC pré-gestacional 0,92 e peso na última consulta foi de 0,98. **Conclusão:** Os resultados aqui encontrados mostraram que as variáveis antropométricas referidas foram válidas para a população de estudo, e podem ser utilizados em estudos com populações que tenham características semelhantes.

Palavras-chave: validação; gestante; antropometria; peso pré-gestacional; estatura.

Abstract

Objective: This study assesses the accuracy of self-report of pregravid weight, height, pregravid body mass index (BMI) and weight at the last prenatal visit, according to maternal characteristics, socio-demographic and prenatal variables.

Methods: The informations was obtained from a national hospital-based survey “Birth in Brazil, 2011 – 2012” with postpartum women through face to face questionnaire and prenatal card (gold standard). To evaluate the differences between the variables measured and reported, we used the Kruskal-Wallis test for variables divided into quartiles and for continuous variables, we adopted the Wilcoxon test, Bland & Altman, mean differences between the measured variables and self-reported by the women, sensitivity and intraclass correlation coefficient (ICC). **Results:** There was a tendency to women underestimate the pregravid weight 1,51kg (SD = $\pm$ 3.4) and BMI at 0.8kg/m² (SD = $\pm$ 1.7) and a tendency to overestimate the height by 0.75 cm (SD = $\pm$ 3.0) and the weight at the last prenatal visit on 0.2 kg (SD = $\pm$ 2.1). The sensitivity was satisfactory for the study variables.

The intraclass correlation coefficient for height obtained ICC = 0.89, pregravid weight ICC = 0.96, pregravid BMI ICC = 0.92 and weight at the last visit was ICC = 0.98.

Conclusion: The present results indicated that anthropometric variables mentioned were valid for the study population, and can be used in studies of populations that have similar characteristics.

Keywords: validity; pregnancy; anthropometry; pregravid weight; height.

LISTA DE ABREVIACES

ABEP	Associa Brasileira de Empresas de Pesquisa
CCIC	Coeficiente de Correla Intraclasse
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Família
FAO	Food and Agriculture Organization
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	ndice de Massa Corporal
IOM	Institute of Medicine
MS	Ministério da Saúde
MS	Ministério da Saúde
NCHS	<i>National Center for Health Statistics</i>
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
PNAN	Política Nacional de Alimenta e Nutri
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutri
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
SINASC	Sistema de Informa sobre Nascidos Vivos
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
Sisprenatal	Sistema de Acompanhamento do Programa de Humaniza no Pré-Natal e Nascimento
SUS	Sistema nico de Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS	PÁGINA
Anexo 1: Parecer da comissão de ética	89
1.1 Parecer da Comissão de ética em pesquisa.	90
Anexo 2: Instrumentos de coleta de dados	96
2.1 Questionário hospitalar – Puérpera.	97
2.2 Questionário para coleta de dados do cartão da gestante.	140

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICES	PÁGINA
Tabela 1: Avaliação da sensibilidade, kappa e CCIC para estatura, peso pré-gestacional e peso na última consulta, segundo pontos de corte do z-escore.	86
Tabela 2: Avaliação da sensibilidade, kappa e CCIC do IMC, segundo pontos de corte do z-escore.	87

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

FIGURAS	PÁGINA
Figura 1: Representação de participantes da amostra.	42
Figura 2: Diferença entre as informações de peso pré-gestacional medido e referido, segundo as médias de peso pré-gestacional.	52
Figura 3: Diferença entre as informações de IMC pré-gestacional medido e referido, segundo as médias de IMC pré-gestacional.	53
Figura 4: Diferença entre as informações de peso gestacional na última consulta pré-natal medido e referido, segundo as médias de peso gestacional na última consulta.	54
Figura 5: Diferença entre as informações de estatura medida e referida, segundo as médias de estaturas.	54
 TABELAS	
Tabela 1: Distribuição das puérperas com cartão segundo características socioeconômicas, demográficas, maternas e de pré-natal. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.	44
Tabela 2: Valores médios da estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional, segundo DP e quartil. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.	47
Tabela 3: Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas para acurácia segundo as variáveis de peso pré-gestacional, estatura, peso na última consulta, IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.	49
Tabela 4: Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas, segundo o CCIC para estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.	57
Tabela 5: Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas em quartis para sensibilidade, segundo estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.	60

SUMÁRIO

PÁGINA

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

LISTA DE ANEXOS

LISTA DE APÊNDICES

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

APRESENTAÇÃO

1 INTRODUÇÃO 14

2 REVISÃO DA LITERATURA 16

2.1 Validade de informações em saúde 16

2.2 Transição nutricional e a avaliação antropométrica no período gravídico e puerperal 21

3 JUSTIFICATIVA 29

4 OBJETIVOS 30

5 METODOLOGIA DO PROJETO 31

5.1 Desenho do estudo 31

5.2 População e amostra 31

5.3 Instrumento e coleta de dados 32

5.4 Variáveis do estudo 33

6 ANÁLISE DE DADOS 34

7 ARTIGO 37

7.1 Validação das informações de peso pré-gestacional, estatura, índice de massa corporal e peso na última consulta de puérperas do estudo Nascer no Brasil. 37

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 74

REFERÊNCIAS 77

APÊNDICES 85

ANEXOS 88

APRESENTAÇÃO

A escolha que fiz quando saí da área tecnológica para a área da saúde, foi motivada pela vontade que sempre tive em ajudar os indivíduos a ter qualidade de vida e o campo da nutrição tem me proporcionado isto.

Ao iniciar a graduação na área de Nutrição, cada disciplina pela qual passei me inspirava a prosseguir e confirmava que eu tinha feito a escolha acertada. No entanto, foi a disciplina de materno-infantil, que me impulsionou a aprofundar os conhecimentos no universo e no milagre da gravidez e da concepção.

A iniciação científica me deu a oportunidade de me aproximar do cuidado nesta fase da vida tão importante, com todas as singularidades e desafios que se apresentavam na luta por políticas públicas que priorizassem um cuidado mais humanizado e de acordo com as necessidades e individualidades da mulher brasileira.

Os trabalhos os quais tive a possibilidade de participar, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, me levaram a conciliar a assistência com a vida acadêmica, algo que considero ser um privilégio.

Após alguns anos trabalhando em pesquisas, tentando absorver o máximo de conhecimento quanto à elaboração, controle de qualidade, técnicas de coletas de dados, foi chegada a hora de escolher em que área gostaria de desenvolver o mestrado de forma a aplicar as experiências que tive no decorrer desse tempo, logo a epidemiologia foi minha primeira alternativa.

A epidemiologia foi e ainda é um desafio para mim, mas somos movidos a cada nova oportunidade de nos arriscarmos no desconhecido e esse foi um dos motivos que me levaram a escolha de meu mestrado nesta área e mais grata surpresa foi desenvolver um trabalho junto ao grupo de gestante que tanto me encantou desde o início de minha caminhada.

A proposta do presente trabalho é a de validar as medidas autorreferidas de peso pré-gestacional, peso gestacional final e estatura, que possibilitará conhecer com acurácia, o estado nutricional antropométrico de um número significativo de mulheres participantes do estudo “Nascer no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento”, que será o banco de dados utilizado para esta proposta.

1 INTRODUÇÃO

O peso corporal e a estatura são importantes instrumentos da avaliação antropométrica da população em todas as fases da vida, pois são indicadores do estado nutricional, podendo prever deficiências funcionais, morbidade e mortalidade (SHIN et al.; 2014). Durante a gestação, o estado nutricional pré-gravídico é fator de grande importância, por estar relacionado a resultados obstétricos favoráveis ou não, tanto para a mulher quanto para o conceito (YU, NAGEY, 1992; IOM, 2009).

Alguns fatores como o ganho de peso gestacional total, peso ao nascer e possíveis intercorrências, estão relacionados a uma correta avaliação nutricional das gestantes. Entretanto, embora essas medidas de peso e estatura sejam constantemente incorporadas aos estudos epidemiológicos, como os inquéritos, ainda o número de trabalhos voltados para a validade das informações em gestantes é reduzido (LEE et al., 2011; BOWRING et al., 2012).

A aferição direta é a forma preferencial para que se obtenham os dados de peso e estatura, a ser realizado por profissionais capacitados quanto às técnicas de aferição. No entanto, o treinamento das equipes e tomadas de medidas aumentam o tempo no campo, elevam os custos da pesquisa e trazem dificuldades devido ao deslocamento de equipamentos (CHOR et al., 1999; CASTRO, MORAES, FREITAS, 2010; DEL DUCA et al., 2012).

A adoção das medidas de peso e estatura referidos, pelos estudos de base populacional, tem sido uma alternativa válida às adquiridas de forma direta, pois produzem resultados “*proxy*” dos valores reais (OLIVEIRA et al.; 2004). Neste sentido, estudos de validação para as medidas antropométricas como peso pré-gestacional são uma alternativa frente à dificuldade em se obter este valor antes do primeiro trimestre (YU; NAGEY; 1992).

Alguns autores sugerem que fatores como a idade, o sexo, escolaridade e nível socioeconômico, devem ser considerados quando avaliada a acurácia de peso e estatura, com objetivo de diminuir as diferenças entre as variáveis referidas e medidas e com o intuito de evitar um diagnóstico nutricional antropométrico impreciso, já que a partir destas medidas antropométricas obtém-se o Índice de Massa Corporal (IMC) (SCHMIDT et al., 1993; WHO, 1995; FONSECA et al., 2004; SILVEIRA et al., 2005).

Logo, a possibilidade em alcançar a validade para peso pré-gestacional e estatura referidos pode propiciar o conhecimento do estado nutricional mais acurado de uma parcela da população de gestantes, contribuindo para a obtenção de padrões mais adequados à população brasileira (RAHMAN et al., 1998; CHOR et al., 1999; SILVEIRA et al., 2005; MALTA et al., 2008; LUCCA, MOURA, 2010).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Validade de informações em saúde

O controle da qualidade dos dados é um componente importante nos estudos epidemiológicos; dentre esses estudos, destacam-se aqueles que avaliam a validade e a confiabilidade das informações, em que suas análises são importantes na localização de erros e ajudam a detectar uma padronização satisfatória (HABICHT, 1974; WHITNEY et al., 1998; SZKLO, NIETO, 2007; GORDIS, 2010).

A confiabilidade mede a consistência, a variabilidade de um fenômeno, a concordância dos resultados, a precisão de dado instrumento, ou ainda a reprodutibilidade de um resultado, seja por meio de medidas repetidas, ou por métodos/avaliadores diferentes ou ainda em momentos diferentes, podendo apresentar variabilidade intra-observador e interobservador (COUTINHO, 1998; SZKLO, NIETO, 2007).

A validade dos métodos e procedimentos adotados na pesquisa avalia se instrumento/método consegue mensurar aquilo a que se propôs para determinado grupo, ou ainda, se a medida empírica consegue refletir de maneira válida a medida verdadeira (MONTEIRO; HORA, 2014). A validade está associada à ausência de erros sistemáticos e a maior preocupação apontada entre os estudos de validação é a perda da acurácia, o aumento no distanciamento entre o verdadeiro parâmetro e a estimativa (WHITNEY, LIND, WAHL, 1998; REICHENHEIM, MORAES, 1998).

Os estudos sobre validade podem abranger três principais dimensões, a saber:

a) Validade de conteúdo – é um método subjetivo, que pode avaliar a completude de uma medida e se os seus itens conseguem abranger o principal domínio de interesse (ALEXANDRE, COLUCI, 2011; MONTEIRO, HORA, 2014);

b) Validade de constructo – os constructos normalmente são fatores abstratos (baseados em considerações teóricas) e que não podem ser diretamente medidos, logo a validação neste caso, pretende avaliar a interface entre o empírico e

o teórico, com a formulação do conceito que sugira a interpretação dos dados (CARMINES, ZELLER, 1979; MONTEIRO, HORA, 2014);

c) Validade de critério – tem como principal parâmetro de comparabilidade das informações, uma medida “padrão-ouro”, aquela que é aceita no campo científico. A validade de critério avalia a acurácia da medida decorrente do novo método em comparação com a medida padrão-ouro, que define o constructo de interesse (ALEXANDRE, COLUCI, 2011; MONTEIRO, HORA, 2014). Este tipo de validade, ainda pode ser dito concorrente – “quando a concordância entre a nova proposta e a de referência são feitas no mesmo momento ou em um intervalo curto entre as medições”, ou preditiva “a correlação só será observada em um período de tempo futuro” (MONTEIRO; HORA, 2014).

A validade tem sido utilizada em diversos campos da saúde como na avaliação de variabilidade de codificações de saúde e em inquéritos telefônicos para doenças crônicas, como o Vigitel (Brasil, 2013) e a utilização de dados referidos tem sido promissora, pois os estudos têm demonstrado boa confiabilidade e validade dados na área da saúde, o que pode proporcionar um diagnóstico mais rápido e mais preciso da população (OLIVEIRA et al., 2004; GORBER et al., 2007; MALTA et al., 2008; MACEDO et al., 2009; VASCONCELOS et al., 2009; FERREIRA et al., 2011; SAMPAIO et al., 2012).

A demanda em conhecer o perfil nutricional da população, decorrente da transição nutricional, onde o aumento do excesso de peso é progressivo, leva à necessidade em se obter de forma mais rápida, porém com precisão e exatidão, as medidas antropométricas como o peso, estatura e IMC. Logo, estudos de validação de informações autorreferidas, para estes dados antropométricos, que são os principais indicadores para avaliação nutricional, são uma demanda para estudos de base populacional, pois facilitaria o acompanhamento para grupos específicos, subsidiando cuidados posteriores (PALTA et al., 1982; ROBERTS, 1995).

Para realizar o estudo de validação, alguns dos métodos comumente utilizados são: diferença das médias entre os dois métodos, divisão em quartis, sensibilidade, coeficiente de correlação intraclass e métodos gráficos como o de Bland & Altman (ROWLAND, 1990; JEFFREY, 1996; CHOR et al., 1999; KUCZMARSKI, M.F., KUCZMARSKI, R.J., NAJJAR, 2001; FARIAS JÚNIOR, 2007;

MCADAMS, VAN DAM, HU, 2007; LIN et al., 2012; CRAIG, ADAMS, 2009; LUCCA, MOURA, 2010; DEL DUCA et al., 2012).

A análise da validação dos dados pode ser definida por meio da variável desfecho que será utilizada. O coeficiente de correlação de Pearson (r) também é utilizado tanto para variáveis categóricas quanto para as contínuas, entretanto tem pouca robustez (muito influenciado por extremos de valores, além de ter baixa sensibilidade para viés entre observadores ou métodos) e não leva em consideração viés sistemático (KRAMER, FEINSTEIN, 1981; SZKLO, NIETO, 2007).

O coeficiente de correlação intraclasse (CCIC) é uma estimativa da fração da variabilidade total da medida, devido à variação entre os indivíduos; ou ainda, a razão da variância de interesse sobre a soma das variâncias de interesse mais o erro, o que permite avaliar a concordância entre as informações, levando em consideração o erro sistemático, diferentemente do coeficiente de correlação de Pearson (SHROUT, FLEISS, 1979; OLIVEIRA et al., 2004; SZKLO e NIETO, 2007).

Os resultados de alguns trabalhos apontam para uma alta concordância, com base no coeficiente de correlação intraclasse (CCIC). Para o peso autorreferido o CCIC = 0,98 aproximadamente, entre as mulheres e para a estatura CCIC= 0,95, contudo observou-se uma tendência à subestimação do peso de até 6,5 kg e superestimação da estatura em até 5,0 cm, dependendo do grupo populacional, e isto consequentemente pode levar a subestimação do índice de massa corporal, podendo esses valores diferir, de acordo com o tamanho amostral (CHOR et al., 1999; VILLANUEVA, 2001; ENGSTROM et al., 2003; FONSECA et al., 2004; GORBER et al., 2007; BOWRING et al., 2012).

Estudos como o de Del Duca et al. (2012) com 274 adultos em Pelotas, onde 176 eram mulheres, apontam que um CCIC=0,82 para o peso referido e CCIC=0,62 para estatura e o IMC apresentou CCIC de 0,90. Já o de Oliveira et al. (2004), em uma amostra de 150 gestantes, com idade entre 20-34 anos, encontrou maior coeficiente de correlação intraclasse (CCIC= 0,92) para o peso pré-gestacional, assim como para a estatura, onde CCIC = 0,79.

O gráfico de Bland & Altman (1986), para variáveis contínuas, é um método importante para avaliar o padrão, a magnitude de discordância, concordância entre as medidas, “*outliers*” e avaliar tendências. Consiste em um gráfico de dispersão, onde a diferença entre os pares de medidas (aferidas e autorreferidas) é

apresentada pelo gráfico em relação ao valor médio destas medidas (FONSECA et al., 2004; THEME et al., 2004). No estudo de Fonseca et al. (2004) não foi observado nenhum padrão para peso, estatura ou IMC. No de Oliveira et al. (2004) houve um padrão para o peso, onde as mulheres com peso maior do que 60 kg apresentaram as maiores diferenças médias entre peso medido e referido.

A sensibilidade que é a capacidade do novo teste avaliar corretamente aquele indivíduo que está realmente em risco e a especificidade que é a capacidade do novo teste identificar os indivíduos que não apresentam a doença, também são utilizadas na validação de critério (WHO, 1995; SZKLO, NIETO, 2007).

Os estudos mostram que a classificação do estado nutricional antropométrico, utilizando IMC, com base nas informações autorreferidas de peso e estatura para as mulheres, com o objetivo de identificar o excesso de peso, apresentam uma sensibilidade em torno de 80%, e variáveis como a idade e a escolaridade podem diminuir a sensibilidade (FONSECA et al., 2004; OLIVEIRA et al., 2004; GILLUM, SEMPOS, 2005; THOMAZ, SILVA, COSTA, 2013).

No estudo realizado por Del Duca et al. (2012) os valores de sensibilidade para avaliar sobrepeso e obesidade, nas mulheres, por meio das informações referidas foram de 87,7% e 91,4% aproximadamente. Já no estudo de Shin et al. (2014) a sensibilidade para mulheres com sobrepeso foi de apenas 48% e para obesidade 83,3%.

Shin et al. (2014) realizou estudo com amostra representativa de mulheres americanas, cujo principal objetivo foi avaliar a validade de classificação de peso pré-gestacional, com base em medidas autorreferidas. As gestantes subestimaram seu peso em 2,3kg em média. Houve diferença entre as duas medidas em relação à idade, raça/etnia. Houve uma alta concordância entre os dois métodos para a classificação do IMC pré-gestacional, logo, concluiu-se que o status IMC pré-gestacional com base nas medidas de peso autorreferidos de mulheres em idade reprodutiva, são geralmente confiáveis e válidas para pesquisas de base populacional e para fins de vigilância.

Yu e Nagey (1992) realizaram um estudo em que foi avaliada a validade do peso pré-gestacional autorreferido em 1591 grávidas, que iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, sendo encontrada uma diferença entre as médias das medidas do peso referido e o estimado, associada a fatores como nível de escolaridade, peso

corporal, idade. Os autores sugeriram que os erros encontrados não foram significativos, concluindo que o peso referido e estimado podem ser utilizados como base para avaliar o total de ganho de peso gestacional, sendo necessária cautela.

No ano de 2010, Craig e Adams conduziram um estudo, utilizando os dados da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), correspondente ao período de 1999 – 2004. O tamanho amostral foi de 5910 mulheres e teve como objetivo avaliar a força de associação entre os pontos de corte de IMC que tiveram peso e estatura aferidos e as medidas autorreferidas pelas mulheres participantes, com idade de 18 anos ou mais, grávidas e não grávidas. Eles encontraram uma concordância moderada para grávidas e concordância substancial (importante) às não grávidas, segundo os métodos, além de uma significativa associação com raça e idade, então, mulheres entre 26 e 35 anos, não hispânicas e brancas apresentaram melhor força de associação.

As possíveis características apontadas pelos estudos que podem diminuir a acurácia para peso e estatura, na literatura nacional e internacional são o peso atual, este porque algumas mulheres tem uma variação considerável do seu peso em curto espaço de tempo, a classificação do IMC, em que as mulheres com sobrepeso e obesidade tendem a subestimar seu peso (em até 2,5kg) e aquelas com classificação de baixo peso (cerca de 0,50kg) tendem a superestimá-lo (VILLANUEVA, 2001; SILVEIRA et al., 2005).

Outros fatores que podem contribuir para a diminuição da validade das informações referidas são a idade, raça/cor, escolaridade, classificação socioeconômica, escolaridade, número de visitas ao profissional de saúde e a frequência em que o peso e estatura são aferidos, o peso é aferido com mais frequência comparado a estatura (ROWLAND, 1990; SCHMIDT et al., 1993; Roberts, 1995; KUCZMARSKI, M.F., KUCZMARSKI, R.J., NAJJAR, 2001; Villanueva, 2001; FONSECA et al., 2004; SILVEIRA et al., 2005; GORBER et al., 2007; LARSEN et al., 2008; LIN et al., 2012; COQUEIRO et al., 2009; VARTANIAN, GERMEROTH, 2011; THOMAZ et al., 2013).

Thomaz et al. em 2013, conduziram estudo com população de adultas em Brasília, que objetivou a validação das medidas antropométricas. A amostra era composta de 469 indivíduos, 57% eram mulheres, a idade destas variou de 20 a 91 anos. A diferença média entre o peso medido e referido para as mulheres, não

mostrou associação com faixa etária, nível socioeconômico, estado civil, anos de estudo, atividade física, ou categoria de IMC, já para a estatura, anos de estudo foi considerado viés para esta variável antropométrica na análise multivariada. Logo, segundo o estudo, os dados autorreferidos podem ser usados na população de Brasília, para mulheres adultas com mais de 12 anos de estudo.

Outra relevância dos estudos sobre validade e confiabilidade é permitir avaliar a completude de grandes sistemas de informação, como o Sispre natal (Brasil, 2000) e de informações presentes no cartão da gestante. Essas fontes de dados podem gerar conhecimentos e avanços no campo da saúde, no entanto, problemas quanto à inclusão desses dados podem gerar falhas e avaliar essas informações tem sido a proposta de diversos estudos. (THEME FILHA et al., 2004; SZKLO, NIETO, 2007).

Guimarães et al. (2012) em um estudo para avaliar a completude e a concordância entre informações do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e os registros hospitalares de 170 recém-nascidos, em uma UTI neonatal pública no município do Rio de Janeiro, encontraram completude que variou de aproximadamente 92% a 100%, para ambas as fontes de dados.

2.2 Transição nutricional e a avaliação antropométrica no período gravídico e puerperal

Para abordar a transição nutricional, há a necessidade de citar a transição demográfica (com a diminuição da fertilidade e da mortalidade; as mudanças de uma população rural para uma população urbana) e a transição epidemiológica onde as doenças infectocontagiosas diminuíram, dando espaço para as doenças crônicas não transmissíveis (BATISTA FILHO, RISSIN, 2003; SCHRAMM et al., 2004).

As modificações nos padrões de vida da população, incluindo mudanças na alimentação, no nível de atividade foram decisivas para a transição nutricional (POPKIN, 1997; SCHRAMM et al., 2004). Segundo Batista e Rissin (2003) a transição nutricional é “caracterizada em quatro etapas que são o desaparecimento do *kwashiorkor*, do marasmo nutricional, aparecimento do binômio sobrepeso/obesidade e correção do déficit estatural, sendo avaliado em uma perspectiva de tendência secular”.

As transições nutricional e epidemiológica, a primeira observada por meio do ENDEF no Brasil e a segunda em meados dos anos 1940, podem ser correlacionadas às mudanças sociodemográficas, culturais e econômicas na população. Estas transições podem ter propiciado uma inversão no estado nutricional da população, com a diminuição da desnutrição e o aumento da obesidade, agravado pela má nutrição (IBGE, 1978; PRATA 1992; MS, 2012). Esta mudança no perfil nutricional levou ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes. (BATISTA FILHO, RISSIN, 2003).

No Brasil, o panorama da situação nutricional passou a ser conhecido a partir do Estudo Nacional de Despesa Família (ENDEF), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1978), baseado apenas em dados antropométricos, dando continuidade às avaliações feitas na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN (INAN; 1990) e da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), com a obtenção de dados antropométricos de uma amostra representativa da população (BATISTA FILHO, RISSIN, 2003; IBGE, 2004, 2010).

A necessidade de ações intersetoriais para o controle dos agravos nutricionais teve na Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN (BRASIL, 2012), uma resposta oportuna para a reorganização do Sistema Único de Saúde (SUS) no enfrentamento da complexidade da situação alimentar e nutricional da população brasileira. A PNAN criada no ano de 1999, associada a uma série de políticas públicas, surge com o propósito de proteger, respeitar e prover os direitos de acesso à alimentação e à saúde. Ao longo dos anos, as bases e diretrizes foram aprimoradas, integrando ações prioritárias ao SUS e garantindo Segurança Alimentar e Nutricional a população (BRASIL, 2012).

A atenção nutricional no SUS, agregada a atenção básica é uma diretriz da PNAN com direcionamento de levar a vigilância, promoção, prevenção e cuidado integral do indivíduo contra problemas relacionados a questões alimentares e de nutrição (BRASIL, 2012). O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) surge como ferramenta neste contexto de atenção à saúde como uma possibilidade à organização de atividades padronizadas e de forma continuada do acesso e comercialização de alimentos, assim como o acompanhamento do estado nutricional

do indivíduo e da população em todas as fases da vida, o que inclui a gestação (Barros, 2009; BRASIL, 2012).

Barros (2009) em seu estudo mostra que os extremos do estado nutricional, desnutrição e obesidade, são os que apresentam maior risco para saúde. Segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO), em 2008 mais de 34% da população mundial encontrava-se com sobrepeso e 12% com obesidade, sendo na atualidade o excesso de peso corporal considerado um dos principais problemas de saúde pública no mundo (BRASIL, 2012; FAO, 2013).

No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamento Familiar, apontaram que no período entre 1974/75 e 2008/09 o déficit de peso entre as mulheres caiu 8,2% e que a prevalência de sobrepeso entre as mulheres adultas e adolescentes foi de 48% e 19,4%. O estudo mostrou ainda que aproximadamente 17% das mulheres adultas e 4% das adolescentes eram obesas, indicando como uma das maiores preocupações o crescimento de 1% ao ano da obesidade entre os adultos (IBGE, 2010; BRASIL, 2013). Na população brasileira há que se considerar como agravante ainda, as dificuldades encontradas no acesso aos serviços de saúde, especialmente os grupos de baixa renda (ARAÚJO, 2012).

As modificações apontadas no perfil nutricional da população trazem riscos aos indivíduos em todas as fases da vida, particularmente naquelas de maior vulnerabilidade, como na infância e na gestação (IOM, 2009). No ano de 2009, o *Institute of Medicine* apresentou grandes mudanças em suas recomendações, devido as modificações no perfil das mulheres em idade fértil, tais como, a obesidade mórbida, uma maior diversidade étnico-racial, gravidez tardia, ter altas chances de apresentarem uma condição médica crônica quando engravidassem e terem maior proporção de gestações gemelares.

O *National Center for Health Statistics* (NCHS) apontou que 60% das americanas, entre 2007-2010, apresentavam excesso de peso, sendo assim conclui-se que uma grande parcela das mulheres inicia a gestação já acima do peso (NCHS, 2013; IOM, 2009).

No Brasil, em 2001, Nucci et al. conduziram um estudo em seis capitais, com 3028 mulheres de 20 ou mais anos de idade e com idade gestacional entre 20-28 semanas. Os resultados mostraram que havia uma prevalência de excesso de peso e obesidade antes do início da gestação e que aproximadamente 40% das mulheres

ganharam abaixo do preconizado pelo *Institute of Medicine* (IOM), cerca de dois terços das mulheres não alcançaram o ganho de peso recomendado pelo IOM (1990) e cerca de 30 % acima.

Na gestação o excesso de peso está associado ao aumento da razão de mortalidade materna e neonatal, intercorrências como síndromes hipertensivas, diabetes gestacional, parto prematuro, entre outros, por esta razão são necessárias medidas preventivas contra os agravos do excesso de peso que atinge a população mundial e conseqüentemente as gestantes (PADILHA et al., 2007; BATISTA FILHO, RISSIN, 2003; COUTINHO, GENTIL, TORAL, 2008).

A antropometria é o estudo das medidas do corpo humano em termos das dimensões dos ossos, músculo e tecido adiposo, sendo amplamente utilizada nos estudos epidemiológicos. Também é considerada, componente chave, da avaliação nutricional, indo além do uso clínico, pois possibilita a realização de triagem nutricional, pode ser utilizado na vigilância e monitoramento de todos os grupos em diferentes etapas da vida (WHO, 1995; ULJASZEK, KERR, 1999; CDC, 2007).

A escolha das medidas e índices antropométricos varia de acordo com o ciclo de vida em que o indivíduo se encontra. Os dados obtidos por meio desta avaliação podem aprimorar as políticas públicas e levar ao desenvolvimento de novos programas de combate a doenças, como àquelas relacionadas às carências nutricionais, desnutrição e excesso de peso (WHO, 1995; CASTRO, MORAES, FREITAS, 2010; PADILHA et al., 2009). A avaliação antropométrica tem sido um método valorizado, pois consegue refletir, a condição social e econômica da população (WHO, 1995).

O peso e a estatura são medidas antropométricas utilizadas como base para determinar possíveis mudanças no estado de saúde e nutricional. Elas são as mais utilizadas pelos estudos pela sua simples aplicabilidade, porém têm custos elevados referentes à capacitação de antropometristas, compra ou aluguel de equipamentos e deslocamento deste material, além do tempo de coleta de dados (CHOR et al., 1999; BAGNI, FIALHO JÚNIOR, BARROS, 2009).

O peso é uma medida sensível às alterações nutricionais e é composto pela soma do tecido adiposo + músculo esquelético + osso + sangue + residual (órgãos viscerais); enquanto que a estatura é a dimensão linear do corpo (WHO, 1995; ENGSTROM et al., 2003; BARROS et al. 2005). O peso é sensível a vários fatores,

como o período da gestação, condição fisiológica e é alterado em curto espaço de tempo, enquanto a estatura é influenciada a longo prazo (BAGNI; FIALHO JÚNIOR; BARROS; 2009).

A estatura da gestante também pode ser um bom indicador das condições de parto e desenvolvimento da criança. Em países desenvolvidos, a baixa estatura de gestantes, pode ser um preditor de uma desproporção cefalopélvica contrastante com o tamanho da criança no momento do nascimento. Em contrapartida nos países em desenvolvimento, a baixa estatura pode levar à restrição do crescimento fetal (WHO, 1995). Nas gestantes adolescentes, o cuidado com esta medida deveria ser redobrado, visto que ainda não atingiram a estatura final da fase adulta (WHO, 1995; BARROS, SAUNDERS, LEAL, 2008).

A partir das medidas de peso e estatura é possível realizar o cálculo de diversos índices que são importantes para a interpretação das medidas, dentre eles, o que apresenta maior destaque na literatura é o índice de massa corporal (IMC), que é igual ao peso (kg) dividido pela estatura ao quadrado (m^2) (WHO, 1995).

O IMC tem aplicabilidade em todas as fases da vida para realizar o diagnóstico nutricional, entretanto, embora a aferição de peso e estatura pareça um processo simples, é preciso ter cuidado com os equipamentos a serem utilizados e os procedimentos de medições, pois a leitura errada leva a distorções nos diagnósticos e estes fatores podem atuar na diminuição da sensibilidade e da especificidade do diagnóstico nutricional (IOM, 1990; BARROS et al., 2005; BAGNI, FIALHO JÚNIOR, BARROS, 2009; LIMA, OLIVEIRA, FERREIRA, 2010).

No início do pré-natal, além da aferição do peso e da estatura, o profissional de saúde faz o cálculo do índice de massa corporal (IMC), para avaliar o estado pré-gestacional da mulher e poder orientar e identificar àquelas mulheres que se beneficiariam melhor da intervenção nutricional, pela equipe multiprofissional durante o pré-natal (WHO, 1995; SAUNDERS, SANTOS, PADILHA, 2011).

O registro de todos os diagnósticos e das condutas adotadas durante a gestação deve ser feito na ficha perinatal e no cartão de pré – natal, inclusive as medidas antropométricas, como o peso e a estatura; e esta recomendação faz parte dos procedimentos adotados pelo MS desde 1988 e continuam no manual de técnico de atenção ao pré-natal de baixo e alto risco (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b).

O cartão da gestante, ou cartão de pré-natal, foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a interlocução entre os diferentes níveis de saúde, no sistema de referência e contrarreferência, durante o período da gestação e do puerpério e para garantir a atenção à saúde da gestante nestes períodos (SANTOS NETO et al, 2012).

Os sistemas de informação como o Sis prenatal para acompanhar as gestantes que estão no Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), é um exemplo de sistema preenchido com base nas informações que também constam no cartão da gestante e caso as informações não sejam colocadas de forma correta, podem levar a diagnósticos errôneos (SANTOS NETO et al., 2012; BRASIL, 2006).

A avaliação antropométrica no pré-natal por vezes é negligenciada e com isto pode levar ao surgimento de resultados obstétricos desfavoráveis materno-fetal, “como o ganho excessivo de peso durante a gestação, que pode ser relacionado à retenção de peso no pós-parto, podendo no futuro desencadear doenças crônicas nas mulheres”, devido à descontinuidade do acompanhamento da mulher (WHO, 1995; BRASIL, 2006; LUDWIG, CURRIE, 2010).

Conhecendo a importância do peso gestacional, na predição do peso ao nascer e do estado nutricional no período pós-gravídico, no ano de 1990, o *Institute of Medicine* (IOM), utilizou dados de 1980, de uma pesquisa nacional americana, de nascimentos com idade gestacional de 39 – 41 semanas, peso ao nascer entre 3kg – 4kg, sem intercorrências, que utilizou os pontos de corte da *Metropolitan Life Insurance Company* para avaliação nutricional pré-gestacional das mulheres (baixo IMC < 19,8kg/m²; normal 19,8 – 26,0 kg/m²; alto >26,0 - 29 kg/m²; obesidade ≥ 29,0 kg/m²).

O estudo de Padilha et al. (2009) com 433 puérperas (>20 anos) atendidas em uma maternidade no Rio de Janeiro (Brasil), encontrou uma maior acurácia de 74,5%, ao utilizar os pontos de corte da WHO (1995), quando comparado a proposta adotada pelo Ministério da Saúde no manual de puerpério que adaptou as recomendações do IOM de 1990, ou seja, foi mais adequado para avaliação nutricional das mulheres os pontos da WHO (1995), devido à associação com o baixo peso ao nascer.

Rasmussen, Catalano e Yaktine (2010) também observaram que havia uma discrepância nos pontos de corte usados para mulheres grávidas e as não grávidas e que àquelas classificadas segundo o preconizado pelo IOM (1990), eram mais categorizadas como baixo peso e obesas e poucas com classificação normal ou com sobrepeso, quando comparadas a categorização segundo os pontos de corte da WHO (1995).

A avaliação do IMC pré-gestacional continua sendo recomendado pelo IOM (2009), como um preditor de desfechos da gestação, uma vez que este índice considera a sua história atual e pregressa de ganho de peso. No entanto, no novo guia do IOM (2009), a classificação do IMC pré-gestacional foi revisado e então, adotados os pontos de cortes propostos pela *World Health Organization* (1995) que são: baixo peso $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$; normal $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso $25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$; obesidade $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$.

O Brasil, ao longo das décadas, adotou parâmetros internacionais, para avaliar o estado nutricional antropométrico das gestantes brasileiras, no entanto as críticas são frequentes em relação a utilização desta medidas (BARROS; SAUNDERS; LEAL; 2008). Em 1989 o critério utilizado foi o de Rosso (1985), para a avaliação de saúde, baseado em uma coorte de 262 mulheres de maioria negra e hispânica, que viviam em Nova Iorque, com idade entre 20-25 anos assistidas pela clínica de pré-natal em um hospital. Os resultados de alguns estudos mostraram haver uma baixa especificidade para desnutrição nas gestantes, inadequação para gestantes adolescentes e difícil aplicabilidade do ganho de peso para mulheres obesas. (ROSSO, 1985; BARROS, SAUNDERS, LEAL, 2008; PADILHA et al., 2009).

No ano de 2000, o Ministério da Saúde (MS) reavaliou a proposta de assistência utilizando Rosso e adotou a proposta de Fescina que trabalhou em seu estudo com 43 gestantes uruguaias, brancas, de classe média e consideradas em bom estado nutricional, onde a curva de ganho peso adequado para a gestante, estava associada a idade gestacional, no entanto as limitações referentes ao tamanho amostral, uma única recomendação de faixa de ganho de peso, independente do estado nutricional pré-gestacional, limitou o uso internacional, entretanto o Brasil adotou esta recomendação, entre 2002 e 2004 (FESCINA, 1983; BARROS, SAUNDERS, LEAL, 2008; PADILHA et al., 2009).

No ano de 2005 o Ministério da Saúde passou a utilizar a proposta de Atalah et al. (1997) aliado a proposta do IOM (1990), ambas propostas internacionais (Brasil, 2006). O estudo de Atalah et al. (1997) teve uma amostra de 665 gestantes chilenas, entre 18-35 anos, que tinham iniciado o pré-natal até a 13ª semana gestacional, com nível de escolaridade alto. Atalah et al. construiu um gráfico com IMC e idade gestacional iniciada na 10ª até 42ª semana, para avaliar o estado nutricional antropométrico pré-gestacional e utilizou os pontos de corte da *World Health Organization* para as semanas anteriores a 10ª (ATALAH et al., 1997; WHO, 1995).

O Brasil ao adotar metodologias internacionais, como as de Atalah et al. (1997) e a do IOM (1990) pode levar o profissional a classificar de forma errônea, o estado nutricional pré-gestacional, além de programar um ganho de peso inadequado para a gestante. Ademais, alguns aspectos também não são levados em consideração como o perfil da população brasileira, com suas diferenças nas condições ambientais, socioeconômicas e a baixa estatura nestes protocolos e não há uma faixa de ganho de peso para mulheres obesas (PADILHA et al., 2009; BARROS, SAUNDERS, LEAL, 2008).

A WHO, acrescenta que seria mais factível implementar um sistema de encaminhamento e monitoramento da saúde da gestante utilizando dados antropométricos do que melhorar as condições socioeconômicas (WHO, 1995; NUCCI et al., 2001). Logo, há uma necessidade de se elaborar recomendações, que atendam às necessidades de cada população, respeitando suas características. Por isso, estudos com abrangência nacional e que sejam validados, são essenciais para traçar o perfil da população de mulheres no período pré e pós-gestacional.

3 JUSTIFICATIVA

Com a transição nutricional ocorrida no Brasil nas últimas décadas, observa-se crescente número de indivíduos com excesso de peso e obesidade, com reflexos importantes nas mulheres que vão iniciar uma gestação.

A avaliação antropométrica adequada no pré-natal proporciona a identificação de mulheres em risco (como àquelas que iniciam a gestação com o IMC de baixo peso e àquelas que se encontrava com IMC de sobrepeso), em que o ganho de peso é uma das questões a se considerar, para minimizar a chance de intercorrências na gestação, no parto e/ou puerpério.

A necessidade em se obter informações que possibilitem traçar o perfil de um grupo específico quanto as gestantes, é eminente, visto que o estado nutricional pré-gestacional e o ganho de peso na gravidez são fatores determinantes para os desfechos da mulher e do conceito, logo as medidas de peso e estatura neste período devem ser valorizadas.

Então, validar novas metodologias que possam acelerar o processo quanto à aquisição de dados, torna-se apropriado. E os inquéritos que se utilizam de dados referidos são uma alternativa, visto que reduzem os custos da pesquisa, o tempo de coleta de dados e em grande maioria tem-se mostrado, no campo da saúde, com alta concordância.

Sendo assim, o presente trabalho pretende contribuir na avaliação nutricional antropométrica, validando os dados referidos para peso e estatura, pelas puérperas participantes estudo Nascer no Brasil. Este inquérito de saúde disponibilizará informações oportunas, para aprofundar e ampliar o conhecimento das particularidades que envolvem a situação da mulher brasileira no período pré e pós-natal, melhorando possivelmente os resultados obstétricos.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral:

Avaliar a validade das medidas antropométricas autorreferidas de peso pré-gestacional, peso gestacional final, de índice de massa corporal e de estatura e as medidas diretas registradas no cartão da gestante, do banco de dados da pesquisa Nascer no Brasil, avaliando as diferenças entre as puérperas.

4.2 Objetivos específicos:

- Verificar a existência de diferenças entre os perfis das mulheres que possuíam ou não o cartão da gestante.
- Verificar a aplicabilidade de diferentes métodos para a validação das medidas de peso e estatura referidas em relação às medidas diretas do cartão de gestante, segundo variáveis sociodemográficas e de saúde da mulher.

5 METODOLOGIA DO PROJETO

5.1 Desenho do estudo

O presente trabalho é um estudo descritivo do tipo seccional e utilizou os dados de um estudo nacional de base hospitalar, intitulado “Nascer no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento”, sendo este último realizado entre fevereiro de 2011 e outubro de 2012, sob a coordenação da Professora Maria do Carmo Leal da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP-FIOCRUZ).

O estudo Nascer no Brasil foi financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa - Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil e Fundação Oswaldo Cruz do Ministério da Saúde e pelo INOVA ENSP; obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, sob o número CAAE 0096.0.031.000-10. As assinaturas no “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” foram solicitadas ao diretor de cada hospital selecionado e às puérperas ou responsáveis por estas, após concordância na participação da pesquisa.

5.2 População e amostra

As puérperas selecionadas para o estudo principal foram as que realizaram parto hospitalar de feto vivo, de qualquer idade gestacional ou peso, ou natimorto (feto morto), com idade gestacional ≥ 22 semanas ou peso ≥ 500 gramas. Foram excluídas da amostra mulheres que tiveram seus partos antes de chegarem ao hospital amostrado, que possuíam alguma desordem severa de saúde mental, que não entendessem português; surdas/mudas; e mulheres internadas por ordem judicial para interrupção da gravidez.

A amostragem foi realizada em três etapas. A primeira foi à seleção dos estabelecimentos de saúde registrados no Sistema de Informação dos Nascidos Vivos (SINASC), onde apenas aqueles que realizaram 500 ou mais partos no ano de 2007 foram incluídos. Os hospitais elegíveis foram estratificados pelas cinco macrorregiões do país (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste), por

localização (interior ou capital) e por tipo de serviço (público, misto e privado). A segunda etapa foi a seleção do número de dias necessários para entrevistar as 90 puérperas em cada hospital, tendo o trabalho de campo a duração mínima de sete dias, utilizando um método de amostragem inversa. A terceira etapa foi a seleção da puérperas e seus conceitos elegíveis, para cada dia do trabalho de campo. Nos 266 estabelecimentos de saúde, foram entrevistadas 90 puérperas aproximadamente, totalizando uma amostra de 23.894 mulheres.

Para este estudo foram incluídas todas as mulheres que possuíam o cartão de gestante no momento da entrevista.

5.3 Instrumento e coleta de dados

Foram elaborados três questionários para o estudo. O primeiro foi utilizando um questionário semiestruturado, com entrevista face a face com as puérperas em um período de até 6 horas após o parto. O segundo questionário foi com base nas informações de ambos os prontuários, da puérpera e do recém-nascido, após a alta do hospital ou no dia 42 para a mulher (puerpério) e no dia 28 para o recém-nascido (período neonatal) que permaneceu no hospital. O terceiro foi um questionário para entrevista telefônica, com as mulheres de 45 a 60 dias após o nascimento.

Para o objetivo deste estudo, foram utilizadas as perguntas referentes ao bloco de informações biométricas (antropométricas), “Qual era o seu peso antes de ficar grávida?”, “Qual foi seu peso na última consulta de pré-natal?”, “Qual é a sua estatura?”, do questionário face a face e àquelas que possuíam cartão de gestante com as informações de peso pré-gestacional, o peso medido até o final da 13ª semana, peso gestacional final e estatura.

Os dados do cartão de gestante, que foram fotografados na ocasião da entrevista com a puérpera e posteriormente transcrito para formulário padrão, também foram utilizados como padrão-ouro (medidas diretas) para o cálculo da validade e da confiabilidade das informações antropométricas autorreferidas.

A escolha do limite relativo ao número de 13 semanas, primeiro trimestre, deve-se ao fato de que nesse período, segundo a *World Health Organization* (WHO, 1991,1995), a maioria das mulheres não tem um ganho significativo de peso,

podendo até ter uma perda, logo é possível utilizar este peso como “*proxi*” para o peso pré-gestacional.

As medidas antropométricas estudadas na avaliação da concordância dos dados foram o peso pré-gestacional, peso gestacional final e estatura autorreferidos pelas puérperas e os que constavam no cartão de gestante (medidas diretas).

Houve treinamento de toda a equipe técnica, para a padronização de todos os procedimentos que foram adotados na pesquisa Nascer no Brasil, além da elaboração de manuais com descrição detalhada do questionário. A coleta de dados foi monitorada durante todo o estudo, as situações inesperadas foram analisadas em conjunto com os coordenadores. Os supervisores de campo replicaram os questionários e os prontuários preenchidos previamente, em uma amostra aleatória de 2,5% das puérperas entrevistadas.

5.4 Variáveis do estudo

O presente estudo teve como variáveis de interesses as medidas de peso pré-gestacional (aferido e autorreferido), peso gestacional final (aferido e autorreferido) e estatura (aferido e autorreferido).

Além das variáveis anteriores foram selecionadas variáveis sociodemográficas macrorregião hospitalar (norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste), tipo de serviço em que realizou as consultas de pré-natal (público, privado ou ambos), faixa etária da mulher (12– 19 anos, 20–34 anos, ≥35 anos), cor da pele (preta, parda, branca, amarela e indígena), situação conjugal (vive com ou sem companheiro), nível de escolaridade (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior completo), classificação econômica (classe A e B; classe C; classe D e E), segundo especificações da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME, 2008), e variáveis de atenção pré-natal número de consultas pré-natal (1 a 3 consultas, 4 a 5 consultas, 6 ou mais consultas) e número de gestações anteriores (nenhuma, uma, duas, três ou mais gestações).

6 ANÁLISE DE DADOS

Todas as análises foram realizadas tanto para o peso pré-gestacional, quanto para o peso gestacional da última consulta de pré-natal, IMC pré-gestacional e estatura, ou seja, para cada variável dependente, no entanto, é preciso destacar que o padrão-ouro de comparação serão os registros encontrados no cartão de gestante. Para o peso pré-gestacional foi utilizado o peso aferido até a 13ª semana de gestação e para peso gestacional final, o registrado na última consulta de pré-natal, para o IMC pré-gestacional (o peso pré-gestacional, deveria ter o registro até a 13ª semana e conter o registro e a informação para a estatura), a estatura deveria ter apenas o registro no cartão.

Para avaliação da validade dessas medidas, seguiram-se os seguintes procedimentos:

- a) Análise inicial da distribuição de frequência de variáveis, análise descritiva dos dados, frequências relativas e absolutas, para a caracterização da população do estudo, obtendo assim o perfil das mulheres que possuíam e aquelas que não possuíam cartão.
- b) Elaboração de um fluxograma, onde a figura 1 representa o N da amostra inicial e final após a aplicação dos filtros. Para exclusão dos outliers das variáveis antropométricas medidas e referidas, optou-se pela utilização dos parâmetros propostos por Larsen et al. (2008), onde classificações no intervalo estabelecido por ± 3 z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas, foram incluídas nas análises, logo todas as análises e resultados apresentados, estavam dentro deste intervalo. Avaliou-se com isso, a influência destes pontos na concordância das informações, por meio dos valores apresentados pelo kappa ponderado usando o peso quadrático, que tem sua interpretação próxima ao coeficiente de correlação intraclasse CCIC (apêndices 1 e 2).
- c) Para comparar as médias das variáveis referidas e medidas para peso pré-gestacional, peso na última consulta, estatura e IMC pré-gestacional,

estas foram divididas em quartis (P_{25} – 1º quartil; P_{25-50} – 2º quartil; P_{50-75} – 3º quartil e P_{75} – 4º quartil), sendo a variável medida (registrada no cartão da gestante) considerada como referência. As médias das diferenças das variáveis antropométricas foram calculadas, subtraindo a variável referida da medida. Logo, um valor negativo significa que houve superestimação da variável informada em relação a variável medida e um valor positivo, retrata uma subestimação.

- d) A acurácia aceitável que foi o resultado da diferença das médias entre as variáveis medidas e referidas, que tiveram seus valores entre 2kg e 2cm (valores absolutos) para peso e estatura e entre $\pm 1,4 \text{ kg/m}^2$ para IMC (BRESTOFF; PERRY; DEN BROECK; 2011).
- e) O gráfico de Bland & Altman foi adotado para avaliação de possíveis erros e padrões de diferenças entre as medidas referidas e diretas, em relação à média destas.
- f) O cálculo do coeficiente de correlação intraclasse (CCIC) foi adotado para avaliação da variabilidade entre os indivíduos, medindo a concordância entre as medidas nas formas contínuas, para fins de comparabilidade, utilizou-se os critérios de Landis e Koch (1977) onde CCIC < 0 é pobre; fraca, de 0 a 0,20; provável, de 0,21 a 0,40; moderada, de 0,41 a 0,60; substancial, de 0,61 a 0,80; e quase perfeita, de 0,81 a 1,00.
- g) O cálculo da sensibilidade das variáveis antropométricas referidas, onde o IMC foi categorizado, de acordo com a classificação da WHO (1995), baixo peso ($\text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$), normal ($18,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} \leq 29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Foram utilizados estes pontos de corte tanto para as mulheres adultas, quanto para as adolescentes, como preconizado pelo IOM (2009). Para as demais variáveis antropométricas foram utilizados a divisão em quartis.

- h) Os valores das variáveis antropométricas foram testados por meio do teste de Kolmogorov - Smirnov para verificar a normalidade. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para avaliar a diferença média das variáveis referidas peso pré-gestacional, estatura, peso na última consulta e IMC em relação às variáveis medidas, divididas em quartis. O teste de sinais de Wilcoxon foi utilizado para avaliar se haviam diferenças entre as médias das informações diretas e referidas, das variáveis citadas anteriormente em suas formas de distribuição contínua. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para analisar a frequência da distribuição da acurácia do peso pré-gestacional, do peso na última consulta, da estatura e do IMC autorreferidos. O nível de significância estatística adotado foi de 5%.
- i) A análise estatística foi realizada utilizando os softwares SPSS para Windows 8, versão 20 e winpepi.

7 RESULTADO

ARTIGO

Validação das informações de peso pré-gestacional, estatura, índice de massa corporal e peso na última consulta de puérperas do estudo Nascer no Brasil.

Introdução

Avaliar o estado nutricional, utilizando as medidas antropométricas é uma prática clínica e de pesquisas em saúde. São medidas de fácil à média aplicabilidade, pouco invasivas (WHO, 1995; BAGNI, FIALHO JÚNIOR, BARROS, 2009). Durante o período gestacional essas mediadas podem atuar como um fator protetor contra desfechos maternos desfavoráveis, como ganho de peso inadequado, hipertensão, diabetes gestacional e dificuldades durante o parto, além de problemas com a criança (WHO 1995; IOM, 2009; ENGSTROM et al. 2003). Já a estatura materna pode ser um indicador “*proxy*” do crescimento da criança, ser preditor de uma possível desproporção cefalopélvica entre outros fatores (WHO, 1995).

Com o uso das medidas de peso pré-gestacional e a estatura, calcula-se o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, bastante relevante no acompanhamento do estado nutricional da mulher e na gestação, sendo determinante para o ganho de peso gestacional total (IOM, 2009; BRASIL, 2012).

No sentido de obter resultados favoráveis tanto para a mulher quanto para a criança, o *Institute of Medicine* - IOM (IOM, 2009), recomenda que sejam desenvolvidos estudos de validação para o peso, estatura e IMC nos diferentes estágios do período gestacional para embasar as diretrizes propostas para o ganho de peso durante a gestação.

Aliado a isto, em algumas ocasiões, a avaliação de medidas antropométricas não pode ser realizada de forma direta e então, são utilizadas as informações referidas pela mulher. Dada a importância destas medidas, avaliar a acurácia destas informações, pode ajudar na correta classificação da mulher quanto ao seu estado nutricional possibilitando a utilização das informações para uma população que tenha as mesmas características.

O presente estudo teve como principal objetivo avaliar a acurácia do peso pré-gestacional, estatura, índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional e peso na última consulta de pré-natal, referidos pelas mulheres, segundo características maternas e variáveis sociodemográficas e de pré-natal.

Métodos

O presente trabalho é um estudo descritivo para avaliar a validade, inserido no estudo Nascer no Brasil uma pesquisa de âmbito nacional e de base hospitalar, realizado com puérperas e seus conceitos, no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012. A amostra foi selecionada em três estágios. O primeiro, composto por hospitais com 500 ou mais partos/ano estratificado pelas cinco macrorregiões do país, localização (capital ou não capital), e tipo de hospital (privado, público e misto). O segundo estágio foi composto pelo número de dias em cada hospital (mínimo de sete dias) e o terceiro composto pelas puérperas. Em cada um dos 266 hospitais amostrados foram entrevistadas 90 puérperas, totalizando 23894 sujeitos. Mais informações sobre o desenho amostral encontram-se detalhadas em Vasconcellos et al. (2014).

Na primeira fase do estudo Nascer no Brasil foram realizadas entrevistas face a face com as puérperas durante a internação hospitalar, extraídos dados do prontuário da puérpera e do recém-nato e fotografados os cartões de pré-natal. Outras informações concernentes a coleta de dados podem ser obtidas em Leal et al. (2012).

Para atender ao objetivo deste estudo de validação foram consideradas elegíveis, as mulheres que possuíam o cartão de gestante, de onde os valores de referência (variáveis medidas / aferidas) para as variáveis de peso pré-gestacional em quilogramas (kg), estatura em centímetros (cm), peso na última consulta (kg) e IMC pré-gestacional obtido por meio da fórmula $[\text{peso pré-gestacional (kg)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)]$, foram obtidos. Outro critério de inclusão foi a puérpera ter respondido a pelo menos uma das questões presentes no questionário face a face do bloco de informações biométricas, correspondentes às medidas indiretas – referidas “Qual era o seu peso antes de ficar grávida?”, “Qual foi seu peso na última consulta de pré-natal?”, “Qual é a sua estatura?”. As demais variáveis foram retiradas do questionário face a face e do cartão de pré-natal da gestante.

As variáveis de interesse para o estudo de validação foram as antropométricas – peso pré-gestacional, estatura, peso na última consulta de pré-natal, IMC pré-gestacional; variáveis sociodemográficas macrorregião hospitalar (norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste), tipo de serviço em que realizou as consultas de pré-natal (público, privado ou ambos), faixa etária da mulher (12 – 19 anos, 20–34 anos, ≥ 35 anos), cor da pele (preta, parda, branca, amarela e indígena), situação conjugal (vive com ou sem companheiro), nível de escolaridade (ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior completo), classificação econômica (classe A e B; classe C; classe D e E) feita segundo especificações da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPME, 2010) e variáveis de atenção pré-natal número de consultas pré-natal (1 a 3 consultas, 4 a 5 consultas, 6 ou mais consultas) e número de gestações anteriores (nenhuma, uma, duas, três ou mais gestações).

Análise estatística

As variáveis antropométricas medidas (padrão-ouro): estatura, peso pré-gestacional e peso na última consulta foram obtidas das informações registradas no cartão da gestante, sendo necessária a aplicação de alguns parâmetros para a utilização destas informações no estudo. Para a estatura a condição inicial era que a mulher possuísse o cartão, quanto ao peso pré-gestacional, além do cartão, o registro no Cartão deveria ter sido realizado ainda no primeiro trimestre, até a 13ª semana de gestação, aplicando-se o mesmo procedimento para o IMC pré-gestacional. Para a análise de peso na última consulta foram incluídas apenas aquelas mulheres com cartão e que realizaram mais de uma consulta de pré-natal.

A figura 1 representa o N da amostra inicial e final após a aplicação dos filtros. Para exclusão dos outliers das variáveis antropométricas medidas e referidas, optou-se pela utilização dos parâmetros propostos por Larsen et al. (2008), onde classificações no intervalo estabelecido por ± 3 z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas, foram incluídas nas análises. Logo todas as análises e resultados apresentados, estavam dentro deste intervalo. Avaliou-se com isso, a influência destes pontos na concordância das informações, por meio dos valores apresentados pelo kappa ponderado usando o peso quadrático, que tem sua

interpretação próxima ao coeficiente de correlação intraclasse CCIC (apêndices 1 e 2).

Para comparação das características da população do estudo (ter cartão) com a da população original, considerou-se também o delineamento complexo da amostragem, sendo aplicados pesos amostrais e correções, dando coerência entre as estimativas das populações (Vasconcellos et al., 2014). Para as análises de concordância foram utilizados os dados originais, amostrais, sem as ponderações, pois buscou-se verificar a marcação de uma combinação de respostas, para o estudo de validação. As análises foram realizadas utilizando o teste qui-quadrado (χ^2).

As médias das diferenças das variáveis antropométricas foram calculadas subtraindo dos valores das variáveis medidas, os valores das variáveis referidas. Logo, um valor negativo significa que houve superestimação da variável informada em relação a variável medida e um valor positivo, retrata uma subestimação.

Os valores das variáveis antropométricas foram testados por meio do teste de Kolmogorov - Smirnov para verificar a normalidade. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para avaliar a diferença média das variáveis referidas peso pré-gestacional, estatura, peso na última consulta e IMC em relação às variáveis medidas (referência), divididas em quartis. O teste de sinais de Wilcoxon foi utilizado para avaliar se haviam diferenças entre as médias das informações diretas e referidas, das variáveis citadas anteriormente em suas formas de distribuição contínua.

Para a validação das medidas foi estimada a sensibilidade, das variáveis antropométricas referidas em relação à aferida, do peso pré-gestacional, peso na última consulta, estatura e IMC pré-gestacional, divididas em quartis (P_{25} – 1º quartil; P_{25-50} – 2º quartil; P_{50-75} – 3º quartil e P_{75} – 4º quartil) e variações na sensibilidade foram avaliadas segundo variáveis maternas, de pré-natal, socioeconômicas e demográficas. O IMC pré-gestacional medido e referido foi categorizado segundo o proposto pela OMS (1995), onde baixo-peso $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, faixa de normalidade $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade $> 30 \text{ kg/m}^2$.

Utilizou-se o coeficiente de correlação intraclasse (CCIC), misto de duas vias e com concordância absoluta para as variáveis antropométricas nas formas contínuas, sendo avaliada a existência de reprodutibilidade interobservador, ou seja, se os testes obtiveram o mesmo resultado com métodos diferentes, para fins de

comparabilidade. Para avaliação dos valores observados utilizou-se os critérios de Landis e Koch (1977) onde CCIC < 0 é pobre; fraca, de 0 a 0,20; provável, de 0,21 a 0,40; moderada, de 0,41 a 0,60; substancial, de 0,61 a 0,80; e quase perfeita, de 0,81 a 1,00.

O CCIC foi avaliado por categorias das variáveis maternas, do pré-natal, socioeconômicas e demográficas. Utilizou-se também o gráfico de Bland & Altman (1986) avaliando os possíveis erros e padrões sistemáticos de diferenças das médias entre as variáveis medidas e referidas (eixo das ordenadas), em relação à média destas (eixo das abcissas).

O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para analisar a frequência da distribuição entre aquelas que apresentavam ou não acurácia para peso pré-gestacional, peso na última consulta, estatura e IMC pré-gestacional referidos. Uma acurácia foi considerada aceitável quando a diferença média entre os valores medidos e referidos para peso e estatura estavam entre 2kg e 2cm (valores absolutos) e entre $\pm 1,4\text{kg/m}^2$ para IMC (BRESTOFF; PERRY; DEN BROECK, 2011). O nível de significância estatística adotado foi de 5%. A análise estatística foi realizada utilizando os softwares SPSS para Windows 8, versão 20 e winpepi.

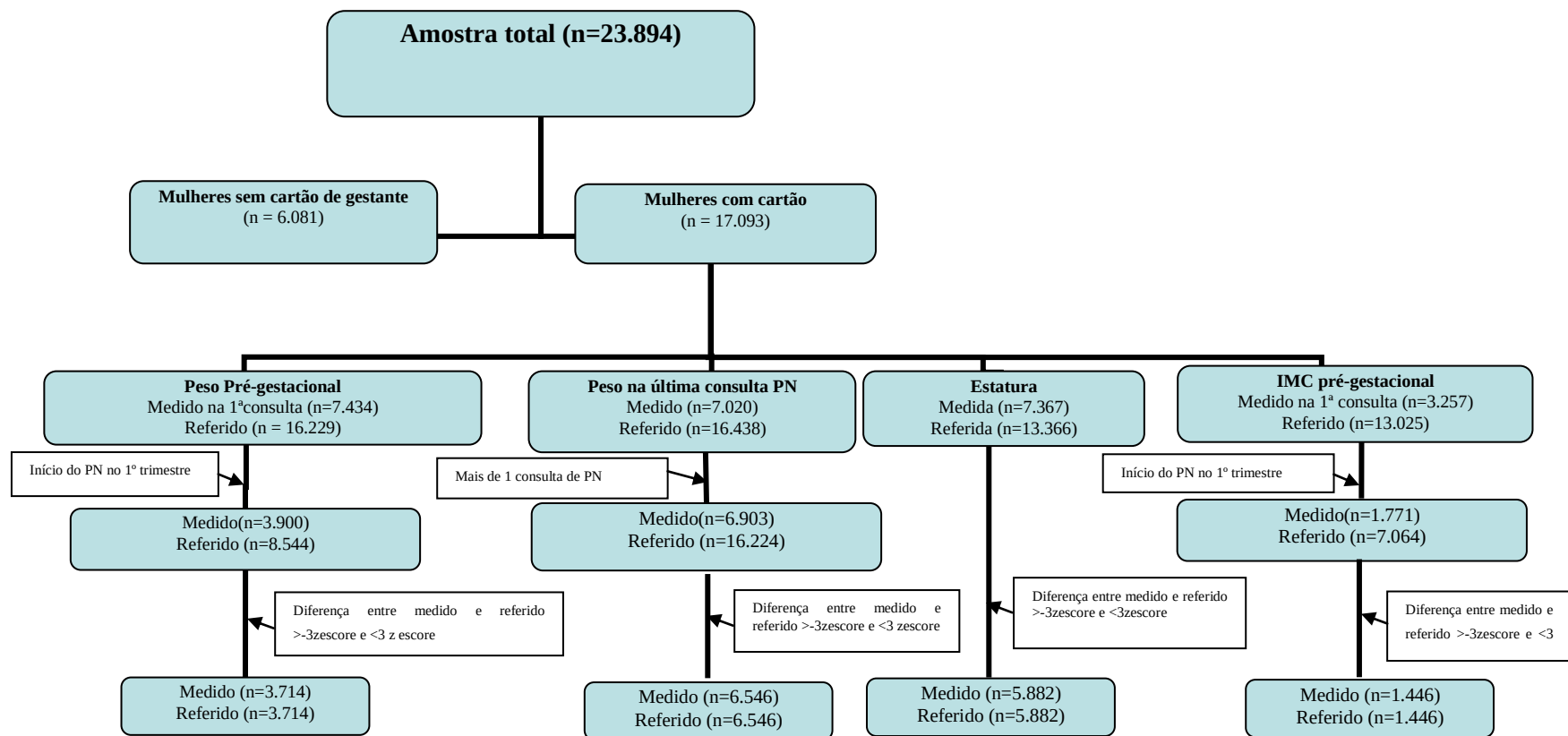


Figura 1: Representação de participantes da amostra.

Resultados

Na figura 1, o fluxograma mostra que das 17.093 mulheres que tinham o cartão, apenas 43,5% possuíam o registro do peso na primeira consulta, 43,1% tinham a estatura registrada, em 19,1% das mulheres foi possível realizar o cálculo do IMC pré-gestacional medido e 41,1% dos cartões dispunham de peso na última consulta de pré-natal medido. Ao atender as especificações para o estudo de validação, o percentual em relação às puérperas com cartão foram 22% para peso pré-gestacional medido, para estatura 34,4%, IMC pré-gestacional 8,5% e para peso na última consulta 38,3%.

Na tabela 1 é possível observar, que do total de 23.894 mulheres que participaram do estudo Nascer no Brasil, 71,5% possuíam cartão de gestante, sendo que 75,3% tiveram assistência PN no serviço público, 20,8% no serviço particular e apenas 4% nos dois serviços. Entre os estratos da categoria do local onde foram realizadas as consultas de PN, encontrou-se um menor percentual entre aquelas que realizaram o PN no serviço particular (59,5%). Já em relação a categoria de região hospitalar, observou-se uma diferença marcante entre as mulheres da região sul (79,7%) e sudeste (77,7%), comparada com a região centro oeste (44,7%) entre as que tinham cartão.

A tabela 1 também mostra que a grande maioria das participantes do estudo encontrava-se entre 20 e 34 anos (70,5%), sendo que o percentual de mulheres com o cartão foi mais expressivo dentre as adolescentes (74%); nas que pertenciam à classe C (53,3%); com ensino médio completo (39,0%), cor da pele parda (56,4%); era primigesta (42,0%), ter realizado 6 ou mais consultas de pré natal (70,6%).

Cabe destacar que as diferenças entre possuir cartão da gestante ou não foram significativas para quase todas as variáveis estudadas, com exceção de situação conjugal e cor da pele (Tabela 1). A utilização da ponderação na amostra apresentou modificação na significância estatística apenas para o número de gestações anteriores, com valor de $p = 0,18$, ou seja, com a ponderação ter ou não de gestações anteriores não diferiam entre as puérperas com ou sem cartão.

Tabela 1: Distribuição das puérperas com cartão segundo características socioeconômicas, demográficas, maternas e de pré-natal. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.

Variáveis	Possui cartão da gestante		Total de gestantes		Valor de p (ponderação)
	N	% por categoria	N	% do total (amostra)	
Local de realização das consultas de PN				n (17.035)	*
Serviço público	12.831	77,0	16.659	75,3	
No serviço particular	3.550	59,5	5.971	20,8	
Ambos	654	71,5	915	3,9	
Total	17.035	72,4	23.545		
Região geográfica				n (17.093)	*
Sudeste	7.894	77,7	10.155	46,2	
Nordeste	4.677	67,8	6.903	27,4	
Sul	2.380	79,7	2.985	20,9	
Norte	1.447	63,1	2.295	8,5	
Centro-Oeste	695	44,7	1.555	4,1	
Total	17.093	71,5	23.893		
Idade (anos)				n (17.088)	*
12 – 19	3.382	74,0	4.570	19,8	
20 – 34	12.046	71,7	16.806	70,5	
>34	1.660	66,2	2.509	9,7	
Total	17.088	71,5	23.885		
Situação conjugal				n (17.075)	0,258 (0,528)
Com companheiro	13.874	71,4	19.438	81,3	
Sem companheiro	3.201	72,2	4.432	18,7	
Total	17.075	71,5	23.870		
Escolaridade materna				n (17.005)	*
EF incompleto	4.732	74,9	6.321	27,8	
EF completo	4.506	74,1	6.085	26,5	
EM completo	6.626	71,5	9.262	39,0	
ES completo ou mais	1.141	54,1	2.109	6,7	
Total	17.005	71,5	23.777		
Classificação econômica				n (16.954)	*
Classe A+B	3.690	64,1	5.755	21,8	
Classe C	9.032	73,3	12.315	53,3	
Classe D+E	4.232	75,4	5.611	25,0	
Total	16.954	71,6	23.681		

Tabela 1 (continuação)

Variáveis	Possui cartão de gestante		Total de gestantes		Valor de p (ponderação)
	N	% por categoria	n	% do total (amostra)	
Cor da pele				n (17.092)	0,063 (0,655)
Branca	5.701	70,6	8.079	33,4	
Preta	1.494	72,8	2.051	8,7	
Parda	9.632	71,9	13.402	56,4	
Amarelo	187	72,8	257	1,1	
Indígena	78	78,8	99	0,5	
Total	17.092	71,6	23.888		
Número de gestações anteriores				n (17.087)	0,009 (0,179)
0	7.128	71,9	9.911	41,7	
1	4.696	70,1	6.697	27,5	
2	2.705	73,1	3.701	15,8	
3 ou mais	2.558	71,6	3.575	15,0	
Total	17.087	71,5	23.884		
Número de consultas pré-natal				n (17.073)	*
Não fez pré-natal	12	4,2	286	0,1	
De 1 a 3 consultas	1.758	82,8	2.122	10,3	
De 4 a 5 consultas	3.243	78,9	4.109	19,0	
6 ou mais consultas	12.060	71,4	16.899	70,6	
Total	17.073	72,9	23.416		

N= total de puérperas por categoria; EF - ensino fundamental; EM - ensino médio; ES - ensino superior.

*p<0,001

A tabela 2 mostra que as mulheres tendem, em média, a superestimar a informação da estatura em 0,75cm e isto pode ser observado por meio das médias das medidas referidas, que são maiores em todos os quartis quando comparado às médias da variável medida, segundo os quartis. Ao avaliar a diferença média das informações medidas e referidas para o peso na última consulta verifica-se que houve uma pequena variação entre as informações medidas e referidas, mostrando que o valor encontrado para a variável referida está próximo, em média, do valor de referência (medido), com uma média de diferença de 0,2cm, $p < 0,05$.

Ainda na tabela 2 é possível observar que o peso pré-gestacional e o IMC pré-gestacional têm seus valores subestimados pelas puérperas, em 1,51kg e 0,80kg/m² respectivamente. A partir do segundo quartil é possível notar esta diferença na média dos valores referidos. Para o peso pré-gestacional, a proporção da diferença média em relação ao valor aferido é de 2,3% e para o IMC 3,0%, em relação à média.

Outro fator que se destaca ao analisar a tabela 2, é que as diferenças entre as todas as variáveis medidas e referidas têm maiores variações nos extremos do 1º e do 4º quartil (Q).

Tabela 2

Valores médios da estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional, segundo DP e quartis.

Variáveis		n	DP ¹	Quartis				Total
				1º	2º	3º	4º	
Estatura	Média medida	5.882	6,774	149,8	155,6	160,4	167,7	158,57
	Média referida	5.882	6,993	150,0	156,5	162,5	169,9	159,32
	Diferença média de estatura	5.882	3,033	-4,7*	-1,0*	0	2,9*	-0,750**
Peso pré-gestacional	Média medida	3.714	12,822	48,0	56,0	63,9	80,1	61,98
	Média referida	3.714	12,654	46,6	54,3	61,6	77,9	60,47
	Diferença média de peso pré-gestacional	3.714	3,436	-3,0*	0	1,8*	6,6*	1,510**
Peso na última consulta	Média medida	6.546	13,396	57,2	65,9	74,6	91,4	72,436
	Média referida	6.546	13,282	57,5	66,6	75,2	91,1	72,654
	Diferença média de peso na última consulta	6.546	2,092	-2,6*	-0,6*	0	2,4*	-0,218**
IMC pré-gestacional	Média medida	1.446	4,835	19,4	22,1	25,3	31,2	24,479
	Média referida	1.446	4,717	18,7	21,6	24,2	30,2	23,69
	Diferença média de IMC pré-gestacional	1.446	1,723	-1,3*	0	0,8*	3,1*	0,790**

1 DP= Desvio padrão; n== total de puérperas por variável;

* Diferenças significativas, segundo teste de Kruskal Wallis com $p < 0,05$.

** Diferenças significativas, segundo teste de Wilcoxon, para as variáveis na forma contínua, com $p < 0,05$.

Diferença média = diferença entre variável medida e referida, calculada para cada mulher dentro dos quartis, reportada como média de valores na tabela. Logo, houve subestimação se valor for positivo, superestimação se valor negativo

Na tabela 3 são apresentadas as acurácias das variáveis antropométricas. A maior delas, 76% foi encontrada para o peso na última consulta do pré-natal e a menor 50%, para o peso pré-gestacional.

Os resultados sobre estatura expostos na tabela 3 indicam que as mulheres que tiveram consultas de PN no serviço privado tiveram maior acurácia (71%), assim como entre àquelas da região sul (70%), brancas (67%) e entre as da classe A+B (69%).

A tabela 3 mostrou que o peso pré-gestacional entre as mulheres que fizeram PN no serviço privado a acurácia foi de 59%, entre as mulheres do sudeste, brancas, com ensino superior ou mais e que tiveram 6 ou mais consultas de pré-natal, com valor de $p < 0,05$.

O peso na última consulta de pré-natal apresentou significância estatística (valor de $p < 0,05$) para o resultado de região geográfica, escolaridade, números de consultas de pré-natal, no entanto, não foi significativo para local onde foram realizadas as consultas de PN (valor de $p = 0,158$), cor da pele (valor de $p = 0,276$) e nem para a classificação econômica (valor de $p = 0,189$). Já para o IMC pré-gestacional apenas a cor da pele, escolaridade e número de gestações anteriores tiveram diferenças estatisticamente significativas para acurácia ($p < 0,05$).

Tabela 3:

Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas para acurácia segundo as variáveis de peso pré-gestacional, estatura, peso na última consulta, IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.

Variáveis	Estatura			Valor de p	Peso pré-gestacional			Valor de p	Peso na última consulta			Valor de p	IMC			Valor de p
	Acurácia*		Total		Acurácia*		Total		Acurácia*		Total		Acurácia*		Total	
	N	% por categoria			N	% por categoria			N	% por categoria			N	% por categoria		
Local de realização de PN				<0,05			<0,05			0,158			0,091			
Serviço público	3.388	63,9	5.303	1.305	47,1	2.772	3.928	75,9	5.176	794	62,1	1.279				
No serviço particular	223	70,8	315	467	59,3	788	894	78,6	1.138	66	69,5	95				
Nos dois	158	64,0	247	75	50,7	148	172	76,4	225	52	72,2	72				
Total	3.769	64,3	5.865	1.847	49,8	3.708	4.994	76,4	6.539	909	62,8	1.446				
Região geográfica				<0,05			<0,05			<0,05			0,129			
Norte	505	63,8	792	113	42,5	266	359	67,6	531	114	68,7	166				
Nordeste	1.209	63,5	1.903	456	44,7	1.019	1.531	76,6	2.000	279	59,4	470				
Sudeste	1.250	62,4	2.002	878	54,4	1.615	2.067	77,8	2.658	298	63,5	469				
Sul	568	70,0	811	336	49,6	677	861	77,8	1.107	164	62,8	261				
Centro-Oeste	248	66,0	376	65	47,8	136	182	72,5	251	56	70,9	79				
Total	3.780	64,2	5.884	1.848	49,8	3.713	4.987	76,4	6.547	908	63,0	1.445				
Faixa etária (anos)				0,283			0,272			<0,05			0,347			
12 - 19	865	66,0	1.310	281	46,8	600	1.039	72,5	1.434	172	62,1	277				
20-34	2.638	63,8	4.132	1.383	50,3	2.751	3.496	77,4	4.515	657	62,6	1.049				
> 34	273	62,8	435	185	51,1	362	459	77,5	592	83	69,2	120				
Total	3.776	64,3	5.877	1.849	49,8	3.713	4.994	76,3	6.541	912	63,1	1.446				
Cor/Raça				<0,05			<0,05			0,276			<0,05			
Branca	1.131	66,8	1.692	746	54,1	1.380	1.721	77,9	2.208	331	70,9	467				
Preta	301	61,2	492	110	42,5	259	424	76,4	555	46	44,2	104				
Parda	2.277	63,2	3.602	975	48,0	2.032	2.789	75,5	3.693	526	61,2	859				
Amarela	53	76,8	69	16	48,5	33	47	72,3	65	8	57,1	14				
Indígena	17	65,4	26	2	20,0	10	17	77,3	22	1	33,3	3				
Total	3.779	64,3	5.881	1.849	49,8	3.714	4.998	76,4	6.543	912	63,0	1.447				

Tabela 3 (continuação)

Variáveis	Estatura		Valor de p	Peso pré-gestacional			Valor de p	Peso na última consulta			Valor de p	IMC		Valor de p
	Acurácia*		Total	Acurácia*			Total	Acurácia*			Total	Acurácia*		Total
	N	% por categoria	n	N	% por categoria	n		N	% por categoria	n		N	% por categoria	n
Situação conjugal da mãe							0,946				0,056			0,067
Sem companheiro	724	64,4	1.125	292	53,6	545		914	74,4	1.229		121	66,9	181
Com companheiro	3.055	64,2	4.755	1.557	49,1	3.168		4.083	76,8	5.314		791	62,5	1.266
Total	3.779	64,3	5.880	1.849	49,8	3.713		4.997	76,4	6.543		912	63,0	1.447
Escolaridade materna							<0,05				<0,05			<0,05
EF incompleto	1.008	62,8	1.604	319	40,1	795		1.390	74,3	1.872		183	52,6	348
EF completo	1.175	63,2	1.858	440	46,2	953		1.368	75,3	1.817		278	63,9	435
EM completo	1.421	65,2	2.178	891	54,0	1.649		1.893	77,9	2.431		394	66,7	591
ES completo e mais	164	74,2	221	191	63,7	300		324	81,8	396		54	81,8	68
Total	3.768	64,3	5.861	1.841	49,8	3.697		4.975	76,4	6.516		909	63,0	1.442
Classificação econômica							<0,05				0,189			0,073
Classe A+B	581	69,2	839	507	55,8	909		984	78,3	1.257		162	69,5	233
Classe C	2.106	63,4	3.321	968	48,4	1.999		2.683	75,9	3.534		534	62,0	861
Classe D+E	1.069	63,9	1.673	366	46,6	786		1.291	75,7	1.705		209	60,9	343
Total	3.756	64,4	5.833	1.841	49,8	3.694		4.958	76,3	6.496	0,178	905	63,0	1.437

Tabela 3 (continuação)

Variáveis	Estatura		Valor de p	Peso pré-gestacional		Valor de p	Peso na última consulta		Valor de p	IMC		Valor de p
	Acurácia*		Total	Acurácia*		Total	Acurácia*		Total	Acurácia*		Total
	N	% por categoria	n	N	% por categoria	n	N	% por categoria	n	N	% por categoria	n
Número de consultas de pré-natal			0,629			<0,05			<0,05			0,348
1 a 3	320	63,0	508	67	47,9	140	347	60,9	570	23	57,5	40
4 a 5	668	63,4	1.054	136	40,6	335	964	70,5	1.367	81	58,3	139
6 ou mais	2.790	64,6	4.319	1.647	50,8	3.240	3.688	80,0	4.608	807	63,7	1.267
Total	3.778	64,2	5.881	1.850	49,8	3.715	4.999	76,4	6.546	908	63,0	1.446
Número de gestações anteriores			<0,05			<0,05			<0,05			<0,05
Nenhuma	1.632	65,4	2.495	939	55,2	1.701	2.130	77,0	2.765	458	67,9	675
1	1.059	64,6	1.638	525	50,0	1.049	1.376	77,9	1.767	237	60,8	390
2	553	63,6	869	244	44,8	545	817	77,4	1.056	126	57,3	220
3 ou mais	536	61,0	878	142	33,8	419	676	70,6	957	91	55,8	163
Total	3.780	64,3	5.880	1.850	49,8	3.714	4.999	76,4	6.545	912	63,0	1.448
Total	3.780	64,3	5.880	1.849	49,8	3.714	4.999	76,4	6.546	912	63,0	1446

N= total de puérperas por categoria ter acurácia (estar entre 2kg/2cm); n= total de puérperas por variável; EF=Ensino fundamental; EM=Ensino médio; ES=Ensino superior; PN= pré-natal.

Acurácia* = definido como informação referida menor do que 2 unidades (kg ou cm) para peso e estatura e entre 1,4 unidades (kg/m²) para o IMC, da variável medida.

Na figura 2 utilizou-se o gráfico de Bland & Altman para mostrar a diferença entre o peso pré-gestacional aferido e referido em relação à média dos valores desta variável. A média da diferença de peso pré-gestacional e a maior concentração de pontos estão acima do ponto zero, o que demonstra uma subestimação dos valores referidos do peso pré-gestacional, ou seja, que as mulheres tendem a referir o peso pré-gestacional menor do que o verdadeiro valor. O mesmo padrão pode ser observado para o IMC pré-gestacional (figura 3). O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar estas medidas, confirmando a subestimação das informações ($p < 0,05$).

Figura 2

Diferenças entre as informações de peso pré-gestacional medido e referido, segundo as médias de peso pré-gestacional.

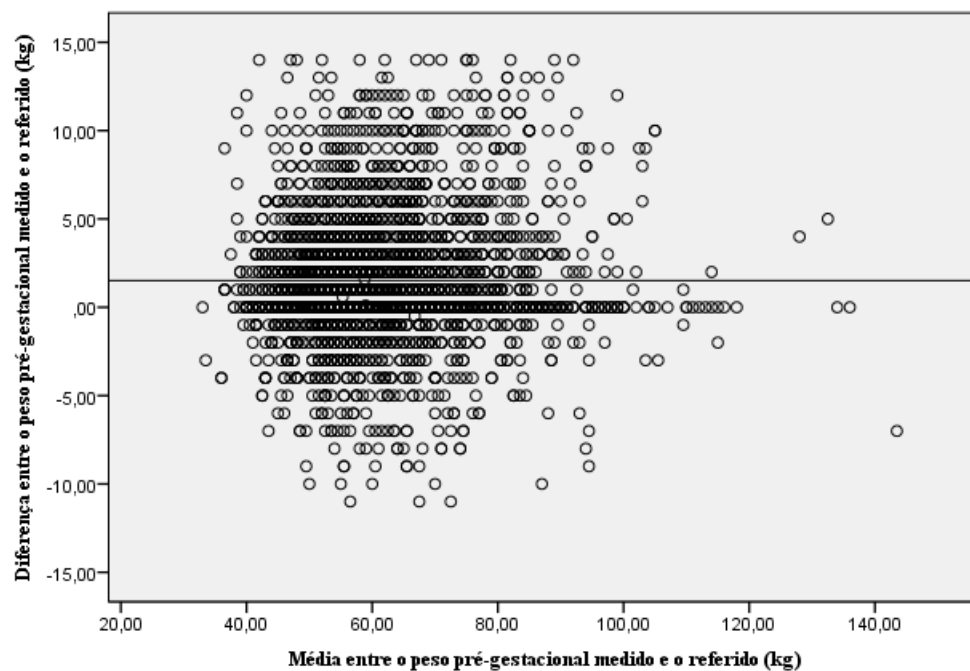
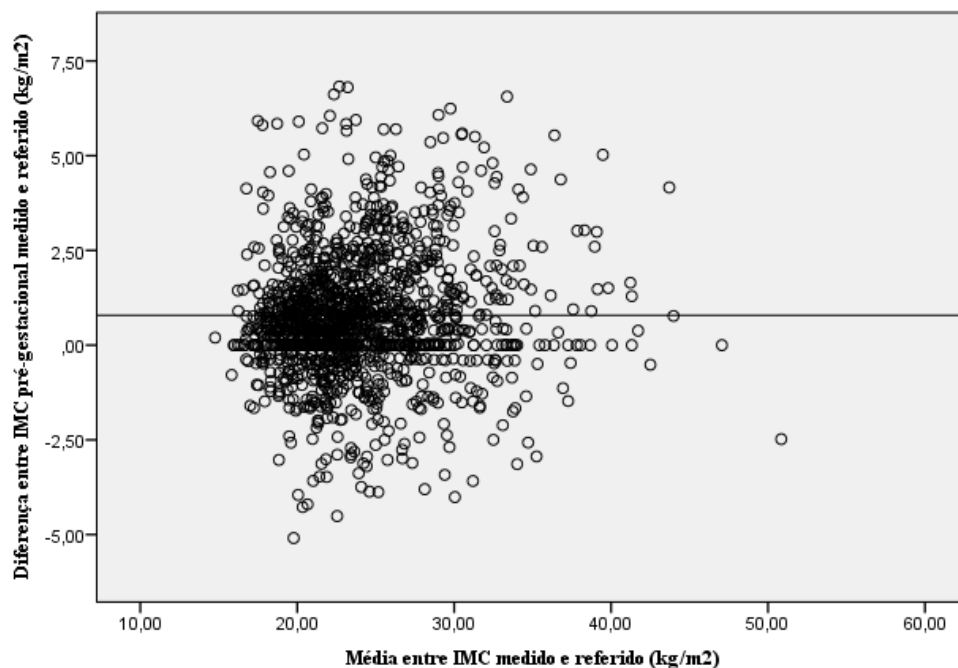


Figura 3

Diferença entre as informações de IMC pré-gestacional medido e referido segundo as médias de IMC pré-gestacional.



No sentido inverso, o peso na última consulta e a estatura nas figuras 4 e 5 sugerem que medidas referidas, são superestimadas por parte das puérperas, ou seja, as mulheres tenderam a referir o peso da última consulta e a estatura maiores do que a medida de referência, que constavam no cartão de gestante. Entretanto o teste de Wilcoxon mostrou que a maioria das mulheres referiu o mesmo valor de ambas as variáveis antropométricas consulta, quando comparadas aos valores aferidos, mesmo assim tanto para o peso na última consulta quanto para a estatura, as diferenças encontradas entre o valor medido e referido foram significativos, com valor de $p < 0,05$.

Figura 4

Diferença entre as informações de peso gestacional na última consulta pré-natal medido e referido segundo as médias de peso gestacional na última consulta pré-natal.

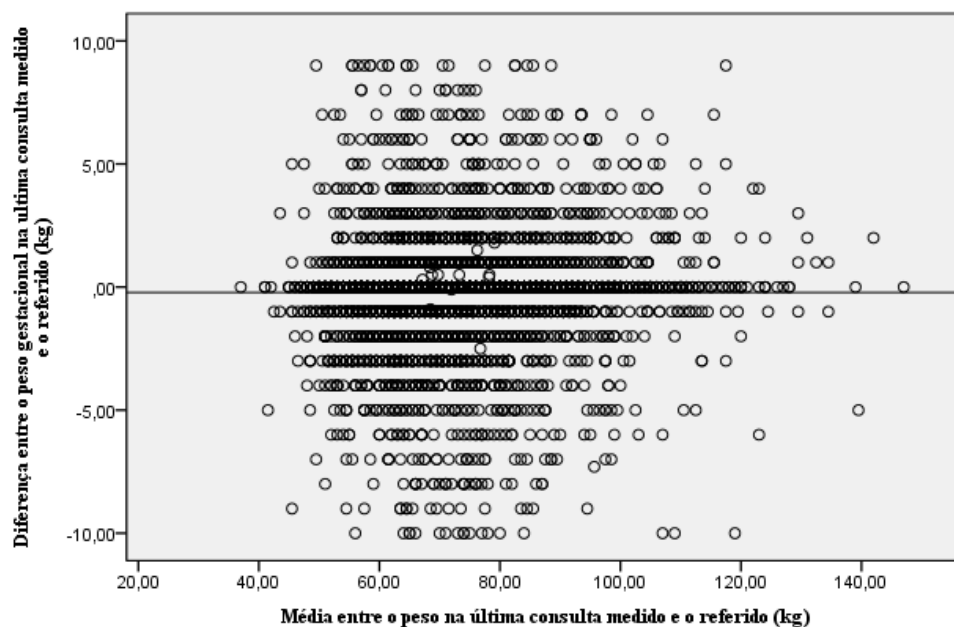
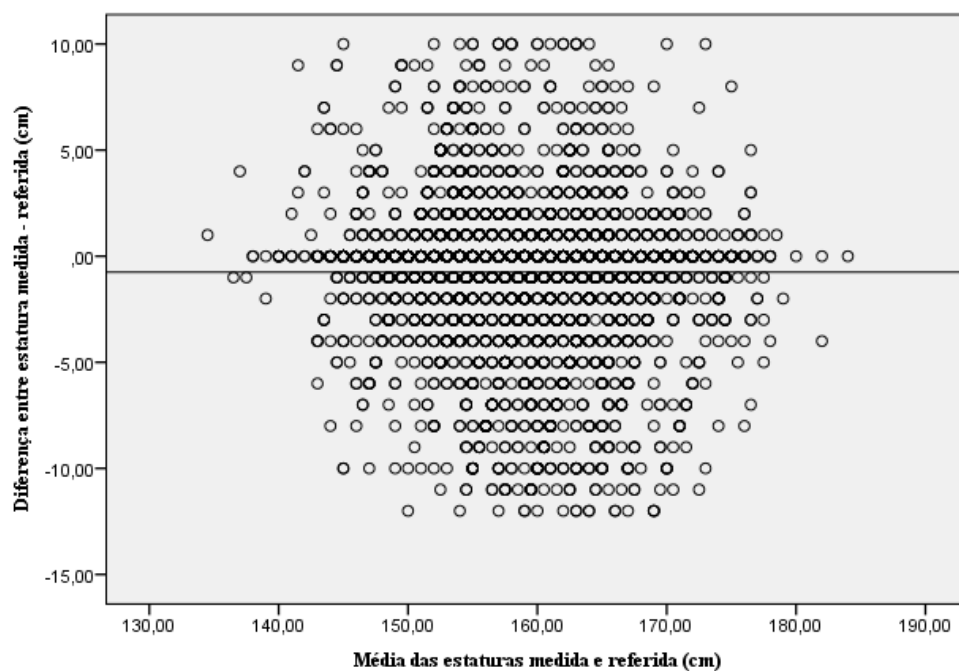


Figura 5

Diferença entre as informações de estatura medida e referida segundo as médias de estatura.



Na tabela 4 o CCIC, mostra uma alta concordância entre as informações medidas e referidas para estatura (CCIC=0,898 IC 95%: 0,880 - 0,912), peso pré-gestacional (CCIC=0,957 IC 95%: 0,930 - 0,971), peso na última consulta (CCIC=0,988 IC 95%: 0,987 - 0,988) e IMC (CCIC=0,922 IC 95%: 0,871 - 0,948), todos maiores do que 0,81.

O CCIC para a estatura segundo as variáveis, número de gestações anteriores e situação conjugal, não apresentou diferenças significativas. No entanto, houve concordância quando a análise foi realizada para cada estrato das referidas variáveis (valor de $p < 0,05$). Ainda analisando por estratos das variáveis selecionadas, observa-se que as mulheres que foram atendidas no serviço de pré-natal privado, que eram da região sul, tinham ensino superior completo ou mais, classificação econômica A + B apresentaram as maiores concordâncias, CCIC=0,938 e IC 95%: 0,922 – 0,951, CCIC=0,920 IC 95%: 0,903 - 0,934, CCIC=0,924 IC 95%: 0,924 - 0,956, CCIC=0,907 IC 95%: 0,883 – 0,925 respectivamente (tabela 4).

Para a medida peso pré-gestacional conforme observado na tabela 4, houve significância estatística para os valores de CCIC para as variáveis selecionadas e assim como ocorreu para a estatura os melhores resultados também foram para as puérperas que fizeram PN no serviço privado, da região sul seguida da região sudeste, brancas (CCIC= 0,965 IC 95% 0,938 - 0,978), com ensino superior e classe A + B (CCIC=0,966 IC 95% 0,940 – 0,978).

Para o peso na última consulta de pré-natal, a tabela 4 mostrou que o CCIC apresentou valores significativos para todas as variáveis, seguindo o mesmo padrão, quanto aos melhores resultados encontrados para peso pré-gestacional. As mulheres que fizeram PN no setor privado tiveram CCIC=0,991 IC95%: 0,990 - 0,992, para mulheres com ensino superior ou mais o CCIC=0,991 (IC95%: 0,989 - 0,993) e o mesmo valor para as que tiveram 6 ou mais consultas de pré-natal (IC95%: 0,990 - 0,991).

O CCIC para IMC não apresentou diferença estatisticamente significativa, segundo a variável escolaridade, porém quando avaliada entre os estratos, foi significativo (valor de $p < 0,05$). Embora ainda alto, as mais jovens apresentaram o menor CCIC=0,875, assim como àquelas com ensino

fundamental incompleto (CCIC=0,896 IC 95%, 0,790 – 0,939), puérperas que tiveram 3 ou mais gestações anteriores (CCIC=0,869 IC95%: 0,753 – 0,923).

Tabela 4

Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas, segundo o CCIC para estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.

Variáveis	Estatura			Peso pré-gestacional			Peso na última consulta			IMC pré-gestacional		
	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%
Local de realização de PN												
Serviço público	5.303	0,896	0,877 - 0,910	2.773	0,953	0,923 - 0,968	5.176	0,986	0,985 - 0,987	1.280	0,921	0,863 - 0,949
No serviço particular	315	0,938	0,922 - 0,951	788	0,968	0,950 - 0,978	1.138	0,991	0,990 - 0,992	95	0,932	0,896 - 0,955
Nos dois	247	0,885	0,850 - 0,911	148	0,949	0,884 - 0,973	225	0,989	0,985 - 0,991	72	0,934	0,892 - 0,959
Total	5.865			3.709			6.539			1.447		
Região geográfica												
Norte	793	0,885	0,851 - 0,910	266	0,945	0,910 - 0,964	529	0,972	0,967 - 0,977	167	0,906	0,787 - 0,950
Nordeste	1.901	0,881	0,864 - 0,896	1.019	0,941	0,911 - 0,958	2.000	0,984	0,982 - 0,985	470	0,904	0,857 - 0,932
Sudeste	2.003	0,895	0,872 - 0,913	1.616	0,961	0,932 - 0,975	2.658	0,990	0,989 - 0,991	470	0,937	0,885 - 0,961
Sul	811	0,920	0,903 - 0,934	677	0,964	0,939 - 0,976	1.107	0,990	0,988 - 0,991	263	0,923	0,876 - 0,949
Centro-Oeste	375	0,892	0,867 - 0,913	137	0,962	0,936 - 0,976	251	0,985	0,981 - 0,989	80	0,931	0,845 - 0,964
Total	5.883			3.715			6.545			1.450		
Faixa etária (anos)												
12 – 19	1.310	0,902	0,886 - 0,916	599	0,929	0,890 - 0,952	1.434	0,978	0,974 - 0,981	278	0,875	0,768 - 0,924
20 – 34	4.133	0,895	0,877 - 0,910	2.750	0,957	0,930 - 0,971	4.514	0,989	0,988 - 0,989	1.050	0,926	0,880 - 0,950
>34	434	0,900	0,868 - 0,922	362	0,959	0,931 - 0,973	592	0,990	0,988 - 0,991	119	0,888	0,792 - 0,934
Total	5.877			3.711			6.540			1.447		
Cor da Pele												
Branca	1.693	0,908	0,884 - 0,926	1377	0,965	0,938 - 0,978	2.207	0,990	0,989 - 0,991	466	0,947	0,899 - 0,968
Preta	494	0,865	0,828 - 0,892	260	0,955	0,924 - 0,971	555	0,989	0,987 - 0,990	105	0,897	0,764 - 0,946
Parda	3.601	0,895	0,880 - 0,908	2.030	0,951	0,924 - 0,966	3.693	0,986	0,985 - 0,987	861	0,912	0,865 - 0,939
Amarela	70	0,932	0,891 - 0,958	32	0,942	0,862 - 0,973	11	0,982	0,970 - 0,989	14	0,871	0,460 - 0,963
Indígena	29	0,922	0,835 - 0,964	10	0,950	0,820 - 0,987	23	0,968	0,919 - 0,987	2	0,969	>-3,78-1,00>
Total	5.887			3.790			6.489			1.448		

Tabela 4 (continuação)

Variáveis	Estatura			Peso pré-gestacional			Peso na última consulta			IMC pré-gestacional		
	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%	N	CCIC	IC 95%
Situação conjugal da mulher												
Vive sem companheiro	1.126	0,894	0,872 - 0,910	546	0,958	0,933 - 0,971	1.228	0,983	0,981 - 0,986	181	0,950	0,927 - 0,965
Vive com companheiro	4.756	0,898	0,881 - 0,913	3.169	0,957	0,929 - 0,971	1.291	0,988	0,988 - 0,989	1.266	0,918	0,859 - 0,946
Total	5.882			3.715			2.519			1.447		
Nível de escolaridade												
EF incompleto	1.604	0,886	0,860 - 0,906	794	0,939	0,902 - 0,959	1.872	0,984	0,982 - 0,985	349	0,896	0,790 - 0,939
EF completo	1.858	0,881	0,855 - 0,901	954	0,949	0,902 - 0,969	359	0,985	0,984 - 0,987	436	0,914	0,837 - 0,948
EM completo	2.178	0,909	0,896 - 0,920	1.650	0,966	0,947 - 0,976	2.432	0,990	0,990 - 0,991	591	0,939	0,911 - 0,956
ES completo ou mais	220	0,924	0,924 - 0,956	299	0,972	0,957 - 0,981	398	0,991	0,989 - 0,993	68	0,944	0,909 - 0,966
Total	5.860			3.697			5.061			1.444		
Classificação econômica												
Classe D+E	837	0,882	0,864 - 0,898	910	0,946	0,918 - 0,963	1.260	0,985	0,984 - 0,986	234	0,910	0,865 - 0,937
Classe C	3.322	0,897	0,876 - 0,913	1.997	0,955	0,927 - 0,970	3.532	0,986	0,985 - 0,987	862	0,924	0,870 - 0,950
Classe A+B	1.671	0,907	0,883 - 0,925	785	0,966	0,940 - 0,978	1.705	0,991	0,990 - 0,992	342	0,935	0,862 - 0,963
Total	5.830			3.692			6.497			1.438		
Número de consultas de PN												
1 a 3 consultas	508	0,874	0,839 - 0,901	140	0,956	0,926 - 0,972	569	0,969	0,962 - 0,974	41	0,931	0,750 - 0,973
4 a 5 consultas	1.053	0,889	0,867 - 0,906	334	0,928	0,851 - 0,959	1.368	0,983	0,980 - 0,985	137	0,837	0,704 - 0,903
6 ou mais consultas	4.318	0,902	0,885 - 0,916	3.240	0,959	0,935 - 0,972	4.608	0,991	0,990 - 0,991	1.267	0,928	0,883 - 0,951
Total	5.879			3.714			6.545			1.445		
Número de gestações anteriores***												
Nenhuma	2.495	0,901	0,883 - 0,915	1.702	0,965	0,951 - 0,974	2.765	0,987	0,986 - 0,988	673	0,923	0,877 - 0,948
1 gestação	1.638	0,906	0,888 - 0,920	1.049	0,953	0,919 - 0,970	1.766	0,988	0,987 - 0,989	390	0,933	0,886 - 0,956
2 gestações	868	0,878	0,851 - 0,900	544	0,959	0,925 - 0,975	1.057	0,990	0,988 - 0,991	218	0,915	0,839 - 0,949
3 ou mais gestações	876	0,888	0,866 - 0,906	418	0,924	0,823 - 0,959	956	0,984	0,982 - 0,986	165	0,869	0,753 - 0,923
Total	5.877			3.713			6.544			1.446		
Total	5.884	0,898	0,880 - 0,912	3.715	0,957	0,930 - 0,971	6.543	0,988	0,987 - 0,988	1.448	0,922	0,871 - 0,948

CCIC= Coeficiente de correlação intraclasse; N= total de puérperas por estrato da variável; EF=Ensino fundamental; EM=Ensino médio; ES= Ensino superior; PN= pré-natal.

A tabela 5 faz uma comparação entre as variáveis informadas e medidas, divididas por quartis, para análise da sensibilidade. Para a estatura a sensibilidade mostrou-se alta no 1º quartil (81,4%), no entanto, conforme os quartis aumentavam, a validade das informações diminuía, chegando a 59,5% no 4ºQ. Para o peso pré-gestacional a maior sensibilidade foi encontrada no 1º Q (83,5%) e no 4ºQ (90,5%).

A sensibilidade para a estatura referida apontou que os menores percentuais, estavam entre mulheres que tiveram consultas de PN em ambos os serviços, ou seja, no público e no privado (48%), na região norte (48%), nas de menor idade (57%), mulheres pardas (64%), com ensino fundamental completo (53%) e as da classe D+E (50,9%). Para o peso pré-gestacional a sensibilidade mostrou-se maior entre as mulheres dos estabelecimentos privados 95% no 4º Q, da região sul com 93% no mesmo quartil, já em relação à idade as mulheres ente 20 e 34 anos obtiveram 91% de validade.

Para o peso na última consulta de pré-natal, a sensibilidade foi alta de uma forma geral, onde no 1º Q encontrou-se o valor de 91,45%, chegando a 97,1% no 4º Q. Quando avaliada a sensibilidade dos estratos, segundo as variáveis selecionadas, os menores valores encontrados estavam entre as mulheres que tiveram seus filhos na região norte do país – 70% e entre as mais jovens – 78%.

O IMC referido apresentou sensibilidade de 88% para as mulheres com classificação adequada e o menor percentual ficou entre as mulheres com sobrepeso (56%), ou seja, a validade das informações foi menor entre as mulheres com sobrepeso e quando avaliada a sensibilidade destas por meio das variáveis selecionadas por estratos, observou-se também os menores percentuais de IMC referido.

Tabela 5

Distribuição das puérperas por variáveis selecionadas em quartis para sensibilidade, segundo estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta e IMC pré-gestacional. Estudo Nascer no Brasil, 2011 - 2012.

Variáveis	Estatura					Peso pré-gestacional					Peso na última consulta					IMC pré-gestacional				
	Sensibilidade %					Sensibilidade %					Sensibilidade %					Sensibilidade %				
	n	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	n	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	n	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	n	Baixo-peso	Adequado	Sobrepeso	Obesidade
Local de realização de PN	5.863					3.710					6.538					1.447				
Serviço público	5.302	85,9	56,6	61,6	82,0	2.774	85,5	67,7	66,5	87,1	5.175	93,8	76,2	94,2	92,9	1.280	44,8	81,1	74,1	90,6
No serviço particular	314	90,2	58,1	71,2	94,2	787	86,1	76,8	83,4	87,2	1.138	91,4	73,1	94,2	97,2	95	50,0	79,0	75,0	53,3
Nos dois	247	80,0	47,8	59,3	88,1	149	92,3	65,5	75,7	87,7	225	94,6	76,0	97,4	91,7	72	33,3	86,0	64,3	58,3
Região geográfica	5.883					3.715					6.545					1.450				
Norte	793	83,6	73,7	62,2	48,2	266	91,4	67,9	69,3	83,3	529	91,7	89,4	70,2	97,0	167	72,7	94,4	46,8	68,4
Nordeste	1.901	82,7	68,7	63,6	52,3	1.019	84,4	66,3	67,6	88,6	2.000	93,3	86,5	84,5	95,3	470	63,2	86,4	60,2	58,0
Sudeste	2.003	75,6	68,3	69,5	63,9	1.616	80,0	57,0	79,7	91,1	2.658	91,6	92,6	80,5	97,3	470	92,0	86,9	55,1	84,2
Sul	811	86,9	77,4	70,2	66,8	677	86,6	71,4	79,0	93,3	1.107	88,4	89,4	83,2	97,9	263	87,5	88,4	55,3	68,8
Centro-Oeste	375	77,9	66,2	68,9	50,5	137	80,0	69,7	77,8	82,1	251	78,7	90,7	85,1	96,8	80	80,0	84,8	64,7	28,6
Faixa etária (anos)	5.877					3.711					6.540					1.447				
12 – 19	1.310	85,1	68,0	68,4	57,2	599	86,5	67,5	78,5	82,7	1.434	90,5	86,6	77,8	95,9	278	84,6	78,3	39,3	42,9
20 – 34	4.133	80,2	72,1	66,2	59,1	2.750	82,7	62,0	75,3	91,1	4.514	91,8	90,2	82,5	96,9	1.050	75,0	90,5	57,0	70,8
>34	434	81,8	63,1	69,0	59,3	362	78,3	66,7	75,9	90,3	592	93,1	95,1	81,0	98,5	119	100,0	90,0	73,9	86,4
Cor da Pele	5.887					3.790					6.489					1.448				
Branca	1.693	82,4	72,6	67,6	63,6	1377	87,1	61,3	79,7	90,7	2.207	89,7	90,3	82,2	97,9	466	94,1	92,2	69,4	75,0
Preta	494	62,9	67,9	72,4	58,9	260	79,1	67,6	69,6	94,0	555	91,7	89,6	81,9	98,2	105	100,0	87,5	31,1	87,5
Parda	3.601	82,7	68,9	65,5	56,8	2.030	81,8	64,3	74,0	90,0	3.693	92,0	89,2	81,2	96,1	861	72,0	85,1	55,1	67,6
Amarela	70	100,0	85,0	72,7	60,0	32	87,5	80,0	75,0	85,7	11	94,7	94,1	77,8	90,9	14	100,0	100,0	25,0	50,0
Indígena	29	80,0	100,0	57,1	50,0	10	100,0	0,0	100,0	100,0	23	100,0	100,0	100,0	100,0	2	0,0	0,0	0,0	0,0
Situação conjugal da mulher	5.882					3.715					2.519					1.447				
Vive sem companheiro	1.126	82,6	62,3	65,8	57,7	546	73,7	47,0	65,9	94,7	1.228	92,0	91,7	80,4	98,7	181	81,8	88,9	53,7	85,7
Vive com companheiro	4.756	81,0	72,2	67,2	59,7	3.169	85,4	67,0	77,1	90,1	1.291	91,2	89,1	81,9	96,7	1.266	78,7	87,6	56,7	69,8

Tabela 5 (continuação)

Variáveis	Estatura					Peso pré-gestacional					Peso na última consulta					IMC pré-gestacional				
	Sensibilidade %					Sensibilidade %					Sensibilidade %					Sensibilidade %				
	N	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	N	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	n	1ºQ	2ºQ	3ºQ	4ºQ	n	Baixo-peso	Adequado	Sobrepeso	Obesidade
Nível de escolaridade	5.860					3.697					5.061					1.444				
EF incompleto	1.604	79,3	70,2	66,0	56,8	794	84,3	63,5	67,5	82,3	1.872	92,6	85,4	80,5	94,8	349	63,2	84,1	47,6	69,0
EF completo	1.858	83,7	66,4	67,0	53,4	954	83,8	64,6	76,9	88,8	359	91,3	88,5	80,8	98,6	436	88,9	84,7	52,7	64,6
EM completo	2.178	81,0	72,9	66,6	63,9	1.650	81,7	60,3	77,8	94,2	2.432	90,2	93,8	82,2	97,4	591	80,0	91,3	60,8	79,2
ES completo ou mais	220	93,3	79,4	71,9	65,7	299	90,9	75,0	80,0	92,0	398	92,5	91,7	87,2	96,4	68	100,0	97,2	72,7	55,6
Classificação econômica	5.830					3.692					6.497					1.438				
Classe A+B	837	80,5	70,3	69,3	66,3	910	86,2	73,8	82,3	93,7	1.260	89,9	90,5	82,4	98,0	234	90,9	86,7	65,0	64,3
Classe C	3.322	80,9	70,6	67,5	60,1	1.997	82,5	62,0	73,9	90,8	3.532	90,0	91,0	81,8	96,5	862	82,9	88,6	56,2	73,9
Classe D+E	1.671	81,9	69,9	63,6	50,9	785	83,5	57,6	67,8	84,1	1.705	93,3	86,9	80,7	96,7	342	69,2	85,9	50,6	67,6
Número de consultas de PN	5.879					3.714					6.545					1.445				
1 a 3 consultas	508	79,5	71,7	59,5	55,7	140	82,1	19,7	73,3	90,5	569	91,3	85,8	64,8	91,2	41	100,0	88,9	26,7	71,4
4 a 5 consultas	1.053	84,1	71,8	67,1	50,9	334	84,0	67,5	70,3	68,3	1.368	88,2	85,5	82,2	94,9	137	50,0	86,1	47,6	50,0
6 ou mais consultas	4.318	80,9	69,8	67,7	61,5	3.240	83,5	66,3	76,4	92,2	4.608	92,9	91,6	82,9	97,8	1.267	83,6	87,9	58,8	72,6
Número de gestações anteriores																				
Nenhuma	2.495	78,8	70,4	59,1	61,4	1.702	81,7	63,5	79,8	94,2	2.765	91,6	89,6	81,1	97,2	673	88,6	89,8	47,1	67,9
1 gestação	1.638	81,2	70,5	66,8	60,8	1.049	87,4	63,1	76,2	89,1	1.766	89,9	91,2	83,0	97,5	390	57,9	83,6	64,4	71,1
2 gestações	868	84,0	73,2	59,4	50,0	544	77,6	67,5	70,7	89,9	1.057	92,8	92,6	82,9	95,5	218	71,4	90,3	63,2	80,0
3 ou mais gestações	876	85,0	67,2	69,7	58,8	418	88,1	58,8	65,5	85,8	956	92,0	83,9	79,0	97,7	165	100	85,3	59,0	65,7
Total	5.884	81,4	70,3	66,9	59,5	3.715	83,5	63,4	75,7	90,5	6.543	91,4	89,6	81,7	97,1	1.448	79,2	87,7	56,2	71,6

Q=quartil; N= total de puérperas por variável; n= total de puérperas por categoria; EF=Ensino fundamental; EM=Ensino médio; ES=Ensino superior; PN= pré-natal.

Discussão

. O cartão da gestante é um instrumento útil para avaliar a qualidade do acesso ao pré-natal e por ter informações que norteiam ações que viabilizem de forma mais efetiva a chegada da mulher ao serviço de saúde para o parto (MISHIMA et al., 1999; SANTOS NETO et al., 2012). O presente estudo, no entanto, revelou que ter o cartão de gestante, não significou ter as informações antropométricas de forma satisfatória, revelando um importante sub-registro, com destaque para a variável estatura.

A estatura teve menos de 50% de informações registradas, o que surpreende pela facilidade de obtenção desta medida e pela necessidade de registro de uma única aferição ao longo do pré-natal, dependendo da idade, já o registro do peso medido na primeira consulta foi apenas de 43,5%, diminuindo para 23% quando o registro é no primeiro trimestre e o percentual é pior para IMC pré-gestacional, com 19%.

Alguns pontos, que possivelmente responderia a este problema da falta de registro no cartão da gestante, seria a existência de muitos sistemas de informação a serem preenchidos e por este motivo não se consegue ter as informações todas em um mesmo local; ou os serviços não dispõem de equipamentos para aferição das medidas necessárias à avaliação nutricional e, quando os possuem, talvez os profissionais não estejam sensibilizados em fazê-lo e/ou registrarem as medidas; ou o excesso de demandas para os profissionais atrapalham a qualidade do atendimento.

Os dados mostram que as mulheres advindas de clínicas da família e postos de saúde durante o pré-natal, têm maior número de registro no cartão da gestante e estão de posse dele no momento do parto. Ao mesmo tempo, observou-se que o acesso aos serviços de saúde no SUS ainda são marcados pelas diferenças socioeconômicas, nas diferentes regiões do país com reflexo nos cuidados com a saúde perinatal (LIMA et al., 2013; BRASIL, 2004).

O presente estudo apontou que apenas 56,3% das mulheres que possuíam cartão, chegaram ao serviço de pré-natal, ainda no primeiro trimestre, percentual este, menor do que os 83,6 % do encontrado em 2006, pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS (BRASIL; 2008) e maior do que o encontrado por Shin et al. (2014) no

estudo que utilizou dados do período de 2003 – 2006 do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), em que 27% das gestantes chegavam ao serviço de saúde ainda no primeiro trimestre. A chegada da gestante ao PN com até 120 dias exerce um efeito protetor, à saúde e ao bem estar da mulher e da criança durante e após a gestação (BRASIL, 2005; BRASIL, 2012).

Durante a gestação a mulher passa por diversas mudanças corporais, fisiológicas e emocionais, que precisam ser acompanhadas de forma oportuna durante o pré-natal, com destaque para o estado nutricional (BRASIL, 2005; PADILHA et al., 2009).

O MS (BRASIL, 2005; Brasil, 2012) recomenda a avaliação antropométrica como uma das ações de rotina no pré-natal possibilitando a identificação precoce de mulheres em risco, como àquelas que iniciaram a gestação com baixo peso ou sobrepeso e obesidade, com base no IMC, a fim proporcionar a todas as mulheres, ganho de peso saudável. No entanto, o que se revela é que esta não é uma conduta universal e que apesar dos avanços no cuidado com a saúde da mulher muito ainda precisa ser feito, como a chegada precoce da mulher ao pré-natal (primeiro trimestre da gestação), melhora na completude e de entendimento do registro de informações no cartão da gestante (SANTOS NETO et al., 2012; DRAPER et al., 1986).

No estudo Nascer no Brasil, o início tardio de PN, foi um fator que prejudicou a obtenção de informações de peso pré-gestacional do cartão da gestante. Isto poderia ser considerado uma limitação importante do estudo, para a utilização futura dos dados referentes ao estado nutricional de gestantes, para que os resultados fossem possíveis de serem extrapolados para a população brasileira.

Neste sentido, estudos sobre validação possibilitam que resultados encontrados em estudos de base populacional, como o Vigitel (BRASIL, 2013) e o estudo Nascer no Brasil, que utilizam questionários face a face e entrevistas por telefone, com informações referidas, possam ser utilizados, extrapolando de forma válida as informações encontradas para a população com as mesmas características.

Cabe ressaltar que o presente estudo de validação, não teve pretensão de ser representativo da população, mesmo assim, foi suficiente para avaliar a validade das informações e as possíveis diferenças entre as medidas informadas e aferidas, visto que as características da população original do estudo Nascer no Brasil, foram mantidas (OLIVEIRA et al., 2004; COUTO JUNIOR, 2009).

Achados de estudos anteriores encontraram que as mulheres tenderam a subestimar o seu peso, resultado confirmado por este estudo, diferindo em magnitude. A subestimação na diferença entre as informações medidas e referidas para o peso pré-gestacional (média=1,51 kg, DP=3,4) foi menor do que a encontrada em estudos similares com gestantes realizado por Yu e Nagey (1992) com subestimação de 1,95kg (DP=5,42) e de Shin et al (2014) com 2,3 kg e maior do que o valor de 0,52kg (DP=1,42) segundo Lassale et al. (2013) e próximo ao de Villanueva (2001) com 1,41kg de subestimação. Para o IMC pré-gestacional a subestimação encontrada segue a tendência do estudo de Shin et al. (2014), onde as mulheres subestimaram em média o IMC em 0,475 kg/m² e no estudo de Peixoto, D'Aquino e Jardim Peixoto (2006) o valor de 0,67 kg/m².

O peso na última consulta de pré-natal apresentou superestimação da informação, porém com uma variação menor do que a encontrada para o peso pré-gestacional. Este resultado difere do encontrado por Oliveira et al. (2004), em que as gestantes tenderam a subestimar a informação.

A menor variação encontrada no peso da última consulta, pode estar relacionado à memória, uma vez que o intervalo de tempo foi menor, entre a última consulta (quando houve a aferição do peso) e a informação coletada na entrevista com puérpera (logo após o parto). Além disso, há um aumento de consultas de pré-natal ao final da gestação para avaliar riscos perinatais e intercorrências clínico-obstétricos, logo ter maior acesso à informação e a cuidados no pré-natal, pode melhorar o relato de sua medida (BRASIL, 2012; JEFFREY, 1996).

Como pressuposto, um peso referido maior do que o aferido pode ter uma relação com a autoimagem, em que a mulher passa a ter de seu corpo após o ganho de peso no período gestacional. Logo, o que se nota, é que o

estado nutricional antropométrico atual pode interferir na informação dada pela mulher (SILVA et al., 2012; BARROS, 2005; LUCCA, MOURA, 2010; VARTANIAN, GERMEROTH, 2011). No estudo de Funes, Robledo e De Leon (2004) com mulheres mexicanas observou-se uma superestimação do peso, quando o IMC era menor do que 20 kg/m².

Algumas questões merecem ser destacadas em relação à subestimação e ou superestimação do peso e da estatura, tais como: para todas as variáveis relacionadas, as mulheres com menor peso e estatura, tendem a superestimar as informações, enquanto que àquelas com maior peso e estatura tendem a subestimá-las quando informam os valores e isso, conseqüentemente, se estende ao IMC. Os padrões estabelecidos em busca de um ideal social, uma distorção da autoimagem podem levar a erros durante o relato das informações, sejam de peso ou estatura e conseqüentemente do IMC (Schmidt et al., 1993; BOSTRÖM, DIDERICHSEN, 1997; BRESTOFF; PERRY; DEN BROECK, 2011; GRIEP et al., 2012; DEL DUCA et al., 2012).

A superestimação da estatura encontrada neste estudo foi ao encontro de outros trabalhos, obtendo a vantagem de que foram os valores informados menores (0,75 cm), quando comparado aos resultados de Boström e Diderichsen (1997) com superestimação de 0,79 cm, aos de Oliveira et al. (2004) c 1,23cm e no estudo de Lucca e Moura (2010), 4,0 cm. As mulheres mais baixas e as mais altas apresentaram maior variação das informações e esses resultados diferiram do estudo de Fonseca et al. (2004), em que quanto maior a estatura, menor a diferença encontrada para esta medida.

Em estudos de revisão como os de Engstrom et al. (2003) e Gorber et al. (2007) observou-se que as mulheres tenderam a superestimar a estatura, enquanto que o peso e o IMC foram subestimados e as variações encontradas nos estudos para a estatura foram de 0,1 cm a 11,2 cm, para o peso 0,1 kg até 10,1 kg e para o IMC a subestimação foi entre 0,2 kg/m² a 1,3 kg/m², respectivamente.

A avaliação da acurácia para estatura revelou que 11% das mulheres subestimaram sua informação e 24,7% superestimaram o valor referido. Para o peso pré-gestacional e IMC pré-gestacional a superestimação foi de 10,3% e 7,9% respectivamente e a subestimação 39,9% para o peso pré-gestacional e

29,1% para o IMC pré-gestacional. O peso na última consulta foi superestimado por 14,0% das puérperas, enquanto que 9,6 % subestimaram seu peso.

Alguns pontos marcantes neste estudo e que foram evidenciados pela acurácia, foram: as mulheres que fizeram pré-natal no serviço privado, com maior escolaridade, brancas ou pardas, pertenciam às regiões sul e sudeste, com melhor classificação econômica, que tiveram seis ou mais consultas, com menor número de filhos apresentaram os maiores valores de acurácia para todas as variáveis antropométricas. Este resultado reforça que as condições socioeconômicas têm forte relação com a qualidade das informações (BOSTRÖM, DIDERICHSEN, 1997; SILVA, BALABAN, MOTTA, 2005; BUSS, PELLEGRINI FILHO, 2006 e 2007).

A acurácia das informações de estatura sofre variações concernentes a uma série de fatores como a idade, estatura atual – mulheres mais altas com menor acurácia, nível de escolaridade – quanto maior o nível menor o erro e preferência pelo dígito final (PIRIE et al., 1981; Bolton-Smith et al., 2000). Em relação ao peso, existe uma relação com o peso atual – mulheres mais pesadas relatam seu peso de forma menos acurada, com a idade os resultados são conflitantes – alguns encontrar, a classificação econômica – quanto melhor a classe econômica maior o erro, outras variáveis tem o seu estudo de forma limitada como escolaridade, estatura, raça/cor, situação marital (ROWLAND, 1990; NIEDHAMMER et al., 2000; ENGSTROM et al., 2003).

Nos gráficos de Bland & Altman para o peso pré-gestacional e IMC pré-gestacional, observou-se um espaçamento entre os pontos para mulheres com aproximadamente 70 kg e na faixa de sobrepeso respectivamente, além de uma tendência para ambas às medidas à subestimação do peso pré-gestacional, assim como do IMC pré-gestacional, que deriva deste peso. Este resultado está de acordo com os achados de Oliveira et al. (2004) e Lucca e Moura (2010) Thomas et al. (2014).

A superestimação do peso na última consulta vai de encontro aos resultados de Oliveira et al. (2004), onde as mulheres referiram valores subestimados para o peso final, entretanto no estudo de Lee et al. (2011) houve superestimação de peso pelas mulheres, embora o estudo não tenha

sido com gestantes. Para a estatura houve uma tendência a superestimação desta variável, observado também nos trabalhos de Chor et al. (1999) e Fonseca et al. (2004).

Cabe ressaltar que os CCIC, que levam em consideração erros sistemáticos, para todas as variáveis (estatura, peso pré-gestacional, peso na última consulta, IMC pré-gestacional) foram altos, inclusive quando relacionados com variáveis de pré-natal, sociodemográficas e clínicas, mostrando uma concordância quase perfeita (CCIC 0,81 – 1,00), corroborando com os estudos de Fonseca et al. (2004) e Lassale et al. (2013).

De um modo geral a sensibilidade foi satisfatória, sendo que a estatura apresentou os menores percentuais quando comparados aos dados de peso na última consulta, como ocorreu no estudo de Oliveira et al. (2004). As mulheres com maior estatura (4ºQ) tiveram menor percentual de sensibilidade, diferindo do estudo de Boström e Diderichsen (1997), onde o menor valor ficou no 2ºQ.

Para o peso pré-gestacional e peso na última consulta a sensibilidade foi maior no primeiro e no quarto quartil, assim como encontrou Oliveira et al. (2004) e Boström e Diderichsen (1997). Em relação ao IMC pré-gestacional as mulheres que referiam ter sobrepeso quando realmente tinham, apresentaram os menores percentuais para sensibilidade comparados as demais categorias, que foi semelhante ao encontrado por Shin et al. (2014) com validade de 48% e diferente do encontrado por Del Duca et al. (2012) com sensibilidade de 87,7% e que teve a escolaridade e a idade como fatores que podem estar relacionados a variação da sensibilidade.

O presente estudo mostrou também que tanto para a acurácia, quanto para a sensibilidade e o coeficiente de correlação intraclasse ter melhor classe socioeconômica, estar na região Sul e Sudeste, ter maior escolaridade, ter ido a mais consultas de pré-natal foram condicionantes, para a obtenção de melhores resultados. Logo, quanto maior o acesso à informação e ao cuidado, melhor o resultado obtido.

A falta de registros das variáveis antropométricas no cartão limitou a obtenção de um número maior de mulheres, que fossem representantes da população brasileira. Todavia com os dados apresentados neste estudo, com

alta concordância entre as informações, pode-se sugerir que para populações com características semelhantes às aquelas apresentadas aqui, as informações autorreferidas podem ser utilizadas, para viabilizar estudos de base populacional, quando não há recursos para a tomada de medições. A maioria dos estudos de validação encontrados para medidas antropométricas, não foram realizados com uma população de gestantes, entretanto esta não foi uma limitação para o presente estudo, tornando importante os presentes achados.

Outro ponto a ressaltar foi que embora o método de padrão-ouro utilizado aqui, tenha sido o cartão da gestante e não as aferições diretas pelos pesquisadores, as diferenças entre as informações muito se assemelharam às encontradas em estudos nacionais e internacionais, mostrando que mesmo com as dificuldades encontradas na utilização destes registros, logo cartão da gestante é um instrumento de suma importância para avaliação antropométrica da mulher no período gestacional.

Portanto, a validação das medidas antropométricas referidas, pelas puérperas neste estudo, permite traçar um panorama do perfil nutricional da mulher no período gestacional de acordo com as informações adquiridas no estudo Nascer no Brasil. Estas informações permitirão, dentre outras questões, avaliar se as políticas públicas de atenção nutricional pré-natal, por meio de suas ações propostas, têm sido suficientes no cuidado da mulher durante a gestação quanto a quantidade de peso total ganho durante a gestação, podendo assim melhorar a atenção e a qualidade no acesso aos cuidados de saúde para mulheres em idade fértil.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA Adoção do CCEB 2008. São Paulo: Critério de Classificação Econômica Brasil, 2010.

FUNES, J. A. A., ROBLEDO, L. M. G., DE LEON, R. S. P. Validity of height and weight self-report in Mexican adults: results from the national health and aging study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 8, n. 5, p. 355–361, 2004.

BAGNI, U. V., FIALHO JÚNIOR, C. C., BARROS, D. C. Influence of anthropometric measurement error on the assessment of nutritional status. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. = *Journal of the Brazilian Society for Food and Nutrition*, v. 34, n. 3, p. 187-200, 2009.

BARROS, D. C. et al. Sisvan: instrumento para o Combate aos distúrbios nutricionais na atenção básica - A Antropometria. Rio de Janeiro: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Região Sudeste/Fiocruz, 2005.

BLAND, J. M., ALTMAN, D. G. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *The Lancet*, v. 8, p. 307-310, 1986.

BOLTON-SMITH, C. et al. Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height and weight in an adult Scottish population. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v. 54, n. 2, p. 143–148, feb. 2000.

BOSTRÖM, G., DIDERICHSEN, F. Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data. *International Journal of Epidemiology*, v. 26, n. 4, p. 860-866, aug. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde. Cap 2. Saúde reprodutiva: gravidez, assistência pré-natal, parto e baixo peso ao nascer, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher 2006. Brasília: Ministério da saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2013.

BRESTOFF, J. R., PERRY, I. J., DEN BROECK, J. V. Challenging the role of social norms regarding body weight as an explanation for weight, height, and BMI misreporting biases: Development and application of a new approach to examining misreporting and misclassification bias in surveys. BMC Public Health, v.11, n. 331, 2011. < <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/331>>, Acesso em 25 de setembro de 2014.

BUSS, P. M., PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. Revista de Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

BUSS, P. M., PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. Cadernos de Saúde Pública, v. 22, n. 9, p. 2005-2008, set. 2006.

CHOR, D., COUTINHO, E. S. F., LAURENTI R. Reliability of self-reported weight and height among State bank employees. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 16-23, fev. 1999.

COUTO JUNIOR, E. B. Abordagem não-paramétrica para cálculo do tamanho da amostra com base em questionários ou escala de avaliação na área de saúde. 2009. 138 f.Tese (Doutorado em Patologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo - SP.

DEL DUCA, G. F. et al. Peso e estatura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 1, p. 75-85, 2012.

DRAPER J. et al. Should women carry their antenatal records? British Medical Journal (Clinical research ed.), v. 292, p. 603, 1986.

ENGSTROM J. L. et al. Accuracy of self-reported height and weight in women: an integrative review of the literature. Journal of Midwifery & Women's Health, v. 48, n. 5, p. 338-345, Sep./ Oct. 2003.

FONSECA, M. J. M. et al. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 3, p. 392 – 398, 2004.

GORBER, S. C. et al. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. Obesity reviews: na official journal of the International Association for the Study of Obesity, v. 8, n. 4, p. 307-326, jul. 2007.

GRIEP, R. H. et al. Confiabilidade teste-reteste de escalas de silhuetas de autoimagem corporal no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto. Cadernos de Saúde Pública, n. 28, v. 9, p. 1790-1794, set, 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Report brief, 2009.

JEFFREY, R. W. Bias in reported body weight as a function of education, occupation, health and weight concern. Addictive Behaviors, v. 21, n. 2, p. 217-222, mar.- apr. 1996.

LANDIS, J. R., KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics, v. 33, n. 1, p. 159-174, Mar. 1977.

LASSALE, C. et al. Validity of Web-Based Self-Reported Weight and Height: Results of the Nutrinet-Santé Study. Journal of Medical Internet Research, v. 15, n. 8, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3742400>>. Acesso em: 01 out. 2014.

LARSEN, J. K. et al. Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. Appetite, v. 50, n. 1-2; p. 386-389, Mar./May 2008.

LEAL, M. C. et al. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. Reproductive Health, v. 9, n. 15. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3500713/pdf/1742-4755-9-15.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2013.

LEE, D. H. et al. Validity of Self-Reported Height and Weight in a Korean Population. Journal of Epidemiology, v. 21, n. 1, p. 30-36, Oct. 2011.

LIMA, M. C. B. M. et al. A desigualdade espacial do baixo peso ao nascer no Brasil. Ciências & Saúde Coletiva; v. 18, n. 8, p. 2443-2453, 2013.

LUCCA, A., MOURA, E. C. Validity and reliability of self-reported weight, height and body mass. Cadernos de Saúde Pública, v. 26, n. 1, p. 110-122, Jan. 2010.

MISHIMA, F. C. et al. Declaração de nascido vivo: análise do seu preenchimento no Município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 15, n. 2, p. 387-395, 1999.

NIEDHAMMER, I. et al. Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. International Journal of Obesity, v. 24, n. 9, p. 1111-1118, sep. 2000.

OLIVEIRA, A. F. et al. Estudo da validação das informações de peso e estatura em gestantes atendidas em maternidades municipais no Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.20, supl. 1, p. S92-S100, 2004.

PADILHA, P. C. et al. Anthropometric assessment of nutritional status in Brazilian pregnant women. *Revista Panamericana de Salud Pública / Pan American Journal of Public Health*, v. 25, n. 2, 2009.

PEIXOTO, M. R. G., D'AQUINO, M. H., JARDIM, P. C. B. V. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. *Revista de Saúde Pública*, v. 40, n. 6, p. 1065-1072, dez. 2006.

PIRIE, P. et al. Distortion in selfreported height and weight data. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 78, n. 6, p. 601–606, jun. 1981.

SANTOS NETO, E. T. et al. O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 9, p. 1650-1662, 2012.

SCHMIDT, M. I. et al. Validity of self-reported weight – A study of urban Brazilian adults. *Revista de Saúde Pública*, v. 27, n. 4, p. 271-276, Aug 1993.

SHIN, D. et al. Validity of Prepregnancy Weight Status Estimated from Self-reported Height and Weight. *Maternal and Child Health Journal*, v. 18, n. 7, p. 1667-1674, Sep. 2014.

SILVA, G. A. P., BALABAN, G., MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 5, n. 1, p. 53-59, jan.-mar. 2005.

SILVA, A. F., NÓBREGA, M. M. L., MACEDO, W. C. M. Diagnósticos/resultados de enfermagem para parturientes e puérperas utilizando a Classificação Internacional para Prática de Enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 14, n. 2, p. 267- 276, abr.-jun. 2012. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v14i2.11211>>. Acesso em: novembro de 2014.

THOMAS, D. et al. Prediction of pre-pregnancy weight from first trimester visit. *The FASEB Journal*, v. 28, n. 1, S 1031.2, apr. 2014.

YU, S. M., NAGEY, D. Validity of self-reported pregravid weight. *Advances in Exposure Prevention*, v. 2, n. 5, p. 715-21, Sept. 1992.

VARTANIAN, L. R., GERMEROTH, L. J. Accuracy in estimating the body weight of self and others: Impact of dietary restraint and BMI. *Body Image*, v. 8, n. 4, p. 415–418, sep. 2011.

VASCONCELLOS, M. T. L. et al. Desenho da amostra Nascer no Brasil: Pesquisa Nacional sobre Parto e Nascimento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, sup. 1, p. S49-S58, 2014.

VILLANUEVA, E. V. The validity of self-reported weight in US adults: a population based cross-sectional study. BMC Public Health, v. 1, n. 11, Nov. 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation 2. of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.

8 Considerações finais

A possibilidade em obter o perfil nutricional das mulheres brasileiras no período pré-gestacional e ao final do pré-natal, avaliando suas condições de saúde e determinantes sociais, pode trazer elucidações quanto aos cuidados durante a gestação e o que foi alcançado por meio das propostas do governo quanto ao cuidado pré-natal, e as melhorias que devem ser feitas, especialmente em relação aos avanços da obesidade no Brasil.

No estudo Nascer no Brasil ter a possibilidade de avaliar os instrumentos que fazem parte da proposta do governo, como o cartão da gestante, traz uma série de reflexões sobre o que tem acontecido com a saúde, no âmbito da atenção básica sobre a qualidade de serviços prestados à mulher.

Neste estudo de validação o que se percebeu foi que apesar de as mulheres frequentarem o pré-natal e possuírem os cartões, em sua maioria não conseguem chegar precocemente ao serviço, até a 13ª semana de gestação, ou ainda, quando são consultadas em tempo hábil as medidas antropométricas não estão registradas no cartão. O que remete a problemas como excesso de sistemas de informação, falta de equipamentos e/ou a falta de sensibilização por parte de dos profissionais de saúde, em fazerem os registros.

Quando a mulher chega ao hospital referenciado pela atenção básica, para o parto, as informações que constam no cartão são de extrema importância na avaliação das condições de saúde da parturiente, ele é o elo de ligação entre os serviços de saúde. O equívoco em achar que ter apenas anotado (quando tem) peso, pressão arterial, altura uterina e exames são suficientes, leva a perdas de informação que alimentam sistemas como o Sis prenatal, por exemplo. A nova disposição dos itens da ficha perinatal da caderneta da gestante, pode facilitar o registro, caso seja este, um dos empecilhos quanto à completude dos cartões.

Frente às dificuldades encontradas quanto aos registros de informações e a necessidade em facilitar o trabalho de campo em pesquisas populacionais, a validação das medidas antropométricas referidas é uma alternativa possível,

para a obtenção de dados populacionais. E em grupos específicos com a de gestante, pode facilitar a formulação de condutas próprias para as da população brasileira, com recomendações específicas a elas.

Neste estudo foi interessante observar que mesmo com a redução no número de cartões não houve comprometimento quanto a validação e que ao utilizar o cartão como padrão-ouro no estudo, os achados aqui foram próximos e em algumas vezes melhores do que alguns estudos de validação. Então, para as mulheres com as mesmas características deste trabalho, os dados referidos podem ser utilizados e podem complementar as informações antropométricas quando estas não estiverem presentes no cartão da gestante.

A sensibilização e a educação continuada dos profissionais atuantes nos serviços de saúde e dos gestores (locais, municipais, estaduais e federais) das unidades básicas podem ser estratégias eficientes para a melhoria na completude das informações de saúde no cartão da gestante, neste caso das informações antropométricas, que são consolidadas como essenciais nos cuidados nutricionais durante o pré-natal.

O cartão da gestante não é importante apenas, para a avaliação da qualidade do pré-natal prestado pela unidade, mas é uma forma de informação para a mulher como está a sua saúde nesta fase. A mulher precisa ter conhecimento, controle do seu corpo e direito as escolhas e cuidados, que são necessários a ela.

Outra questão é a necessidade de maior e melhor acolhimento das mulheres pelas equipes de saúde, para que haja a construção de um vínculo entre as partes e a confiança de que o cuidado em saúde será realizado da melhor maneira. Com isso, pode-se aumentar o número de mulheres que cheguem de forma precoce durante a gestação, garantindo a assistência às suas necessidades.

Por fim, o estudo Nacer no Brasil disponibiliza um amplo leque de informações que retratam, de forma fidedigna e focalizada, a situação de saúde e nutrição de mulheres e seus bebês no momento do parto no Brasil. O quadro epidemiológico oferecido pelo estudo contribui para sustentar as políticas públicas voltadas para este campo e abrem uma janela de oportunidades, particularmente para o campo da nutrição. Neste sentido, a validação das

informações de estado nutricional, produto deste estudo, é o primeiro passo dado para que o estudo Nascir no Brasil abra o caminho da nutrição para pesquisas que gerem proposições e intervenções nutricionais, cada vez mais oportunas, focadas em gestantes e puérperas, considerando que esta é uma etapa da vida de grande vulnerabilidade.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Adoção do CCEB 2008. São Paulo: Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008.

ALEXANDRE, N. M. C., COLUCI M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

ARAÚJO, D. M. R. Fatores associados ao estado nutricional gestacional e desfechos perinatais em usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), em dois municípios do estado do Rio de Janeiro (RJ). 2009. 147 f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Epidemiologia em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro – RJ.

ATALAH E. et al. A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Revista Médica de Chile*, v. 125, n. 12, p. 1429 –1436, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Adoção do CCEB 2008. São Paulo: Critério de Classificação Econômica Brasil; 2008. Disponível em <<http://www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=270>>. Acesso em 27 de ago. de 2014.

BAGNI, U. V., FIALHO JÚNIOR, C. C., BARROS, D. C. Influence of anthropometric measurement error on the assessment of nutritional status. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. = Journal of the Brazilian Society for Food and Nutrition, v. 34, n. 3, p. 187-200, 2009.

BARROS, D. C. et al. Sisvan: instrumento para o Combate aos distúrbios nutricionais na atenção básica - A Antropometria. Rio de Janeiro: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Região Sudeste/Fiocruz, 2005.

BARROS, D. C., SAUNDERS, C., LEAL, M. C. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Saúde Materno e Infantil*, v. 8, n. 4, p. 363-376, 2008.

BARROS, D. C. de. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes adolescentes no município do Rio de Janeiro. 2009. 129f. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro – RJ.

BATISTA FILHO, M., RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 1, p. S181-S191, 2003.

BLAND, J. M., ALTMAN, D. G. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *The Lancet*, v. 8, p. 307-310, 1986.

BOWRING, A. L. et al. Measuring the accuracy of self-reported height and weight in a community-based sample of young people. BMC Medical Research Methodology, v. 12, n. 175, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social. Assistência pré-natal. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Materno-Infantil, Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, Ministério da Saúde; 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. Brasília; 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Pré-Natal e Puerpério. Atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico. Brasília: MS, 2006.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: MS, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012 (a).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012 (b).

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2013.

CARMINES, E. G., ZELLER, R. A. Reliability and validity assessment, Beverly Hills, USA, Sage Publications, Inc. Ed. John L. Sullivan; 1979.

BRESTOFF, J. R., PERRY, I. J., DEN BROECK, J. V. Challenging the role of social norms regarding body weight as an explanation for weight, height, and BMI misreporting biases: Development and application of a new approach to examining misreporting and misclassification bias in surveys. BMC Public Health, v.11, n. 331, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/331>>, Acesso em: 25 set. 2014.

CASTRO, V., MORAES, A. S., FREITAS, I. C. M. Concordância de medidas antropométricas em estudo epidemiológico de base populacional. Ribeirão Preto, SP, 2006. Projeto OBEDIARP. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 13, n. 1, p. 58-68, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. National Health and nutrition examination survey. Anthropometry procedures manual, 2007.

CHOR, D., COUTINHO, E. S. F., LAURENTI, R. Reliability of self-reported weight and height among State bank employees. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 16-23, fev. 1999.

COQUEIRO, R. S. et al. Medidas auto-referidas são válidas para avaliação do estado nutricional na população brasileira? Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v. 11, n. 1, p. 113-119, Mar. 2009.

COUTINHO, J. G., GENTIL, P. C., TORAL, N. A desnutrição e obesidade com base na agenda única da nutrição. Cadernos de Saúde Pública, v. 24, n. 2, p. S332-S340, 2008.

COUTINHO, M. Princípios de epidemiologia clínica aplicada à cardiologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 71, n. 2, Aug.1998.

CRAIG, B. M., ADAMS, A. K. Accuracy of Body Mass Index Categories Based on Self-Reported Height and Weight Among Women in the United States. Maternal and Child Health Journal, v.13, n. 4, p. 489–496, Jul. 2009.

DEL DUCA, G. F. et al. Peso e estatura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 1, p. 75-85, 2012.

ENGSTROM, J. L. et al. Accuracy of self-reported height and weight in women: an integrative review of the literature. Journal of Midwifery & Women's Health, v. 48, n. 5, p. 338-345, Sep./ Oct. 2003.

FARIAS JÚNIOR, J. C. Validade das medidas auto-referidas de peso e estatura para o diagnóstico do estado nutricional de adolescentes. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife, v. 7, n. 2, p. 167-174, Abr./Jun. 2007.

FERREIRA, A. D. et al. Validade de estimativas obtidas por inquérito telefônico: comparação entre VIGITEL 2008 e Inquérito Saúde em Beagá. Revista Brasileira de Epidemiologia; v. 14, n. 1, p. 16-30, 2011.

FESCINA, R. H. Aumento de peso durante el embarazo. Metodo para su calculo cuando se desconoce el peso habitual. Uruguay: Boletim de la oficina sanitaria pan-americana, v. 95, n. 2, p. 156–162, 1983.

FONSECA, M. J. M. et al. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 3, p. 392 – 398, 2004.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of food and agriculture. Rome, 2013. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf>>. Acesso em 21 mar. 2014.

GILLUM, R. F., SEMPOS, C. T. Ethnic variation in validity of classification of overweight and obesity using self-reported weight and height in American women and men: the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Nutrition Journal, v. 4, n. 27, Oct. 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1262765/>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

GORBER, S. C. et al. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. Obesity reviews: na oficial jornal of the International Association for the Study of Obesity, v. 8, n. 4, p. 307-326, jul. 2007.

GORDIS, L. Epidemiologia. 4ªed. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda, 2009, p. 85-108.

GUIMARÃES, P. V. et al. Confiabilidade dos dados de uma população de muito baixo peso ao nascer no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 15, n. 4, p. 694-704, 2012.

HABICHT J. P. Estandarization de metodos epidemiologicos cuantitativos sobre el terreno. Boletin de la Oficina Sanitaria Panamericana, v. 76, p. 375-384, 1974.

INSTITUTE OF MEDICINE. Nutrition during pregnancy and lactation: an implementation guide, Washington, DC: National Academy Press, 1990.

INSTITUTE OF MEDICINE. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Report brief, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (Brasil). Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição-PNSN, 1989. 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). Estudo nacional de despesa familiar 1974 – 1975: Consumo alimentar e antropometria no Brasil. Rio de Janeiro, 1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: primeiros resultados: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.

JEFFREY, R. W. Bias in reported body weight as a function of education, occupation, health and weight concern. *Addictive Behaviors*, v. 21, n. 2, p. 217-222, Mar.- Apr. 1996.

KRAMER, M. S., FEINSTEIN, A. R. Clinical biostatistics: The biostatistics of concordance. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. v. 29, n. 1, p. 111-123, 1981.

KUCZMARSKI, M. F., KUCZMARSKI, R. J., NAJJAR, M. Effects of age validity of self-reported height, weight, and body mass index: Findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 101, n. 1, p. 28-34, 2001.

LANDIS, J. R., KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159-174, Mar. 1977.

LARSEN, J. K. et al. Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. *Appetite*, v. 50, n. 1-2; p. 386-389, Mar./May 2008.

LEE, D. H., et al. Validity of Self-Reported Height and Weight in a Korean Population. *Journal of Epidemiology*, v. 21, n. 1, p. 30-36, Oct. 2011.

LIMA, M. A. A., OLIVEIRA, M. A. A., FERREIRA, H. S. Confiabilidade dos dados antropométricos obtidos em crianças atendidas na Rede Básica de Saúde de Alagoas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, n. 13, n. 1, p. 69-82, 2010.

LIN, C. J. et al. Accuracy and reliability of self-reported weight and height in the Sister Study. *Public Health Nutrition*, v. 15, n. 6, p. 989-999, Jun. 2012.

LUCCA, A., MOURA E. C. Validity and reliability of self-reported weight, height and body mass. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 1, p. 110-122, Jan. 2010.

LUDWIG, D. S., CURRIE, J. C. The relationship between pregnancy weight gain and birth weight: a within family comparison. *Lancet*, v. 376, n. 9745, p. 984-990, 2010.

MACEDO, C. S. G et al. Estudo da validade e confiabilidade intra e interobservador da versão modificada do teste de Schöber modificado em indivíduos com lombalgia. *Fisioterapia e Pesquisa*, v.16, n. 3, p. 233-238, 2009.

MALTA, D. C. et al.. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 11, supl. 1, p. 159-67, May, 2008.

MCADAMS, M. A., VAN DAM, R. M., HU, F. B. Comparison of Self-reported and Measured BMI as Correlates of Disease Markers in U.S. Adults. *Obesity (Silver Spring)*, v. 15, n. 1, p. 188-196, Jan. 2007.

MONTEIRO, G. T. R., HORA, H. R. M. da. Pesquisa em Saúde Pública. Como desenvolver e validar instrumentos de coleta de dados. Curitiba: Editora: Appris; 2014; p. 39-57.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. Health, United States, 2012: With Special Feature on Emergency Care. Hyattsville, MD, 2013.

NUCCI, L. B. et al. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. Cadernos de Saúde Pública, v. 17, n. 6, p. 1367-1374, 2001.

OLIVEIRA, A. F. et al. Estudo da validação das informações de peso e estatura em gestantes atendidas em maternidades municipais no Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.20, supl. 1, p. S92-S100, 2004.

PADILHA, P. C. et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 29, n. 10, p. 511-518, 2007.

PADILHA, P. C. et al. Anthropometric assessment of nutritional status in Brazilian pregnant women. Revista Panamericana de Salud Pública / Pan American Journal of Public Health, v. 25, n. 2, 2009.

PALTA, M., PRINEAS, R. J., BERMAN, R., HANNAN, P. Comparison of self-reported and measured height and weight. American Journal of Epidemiology, v. 115, n. 2, p. 223-230, Feb. 1982.

POPKIN, B. M. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. Public Health Nutrition, v. 1, n. 1, p. 5 – 21, 1998.

PRATA, P. R. A transição epidemiológica no Brasil. Cad. Saúde Públ; Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 168-175, 1992.

RAHMAN, S. A. et al. Anthropometric measurements of the elderly. Malaysian Journal of Nutrition, v. 4, n. 1, p. 55-63, Dec. 1998.

RASMUSSEN, K. M., CATALANO, P. M., YAKTINE, A. L. New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists should know. Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, v. 21, n. 6, p. 521-526, 2010.

REICHENHEIM, M. E., MORAES, C. L. Alguns pilares para a apreciação da validade de estudos epidemiológicos. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 131-148, 1998.

ROBERTS, R. J. Can self-reported data accurately describe the prevalence of overweight? Public Health, v. 109, n. 4, p. 275-284, Jul. 1995.

ROSSO, P. A new chart to monitor weight gain during pregnancy. American Journal of Clinical Nutrition, v. 41, n. 3, p. 644–652, 1985.

ROWLAND, M. L. Self-reported weight and height. American Journal Clinical Nutrition, v. 52, n.6, p. 1125-1133, Dec. 1990.

SAMPAIO, M. M. A. et al. Confiabilidade interobservador da Classificação Internacional de Atenção Primária em uma unidade de atenção básica à saúde. Revista Brasileira de Epidemiologia; v. 15, n. 2, p. 355-362, 2012.

SANTOS NETO, E. T. et al. O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 9, p. 1650-1662, 2012.

SAUNDERS, C., SANTOS, M. A. S., PADILHA, P. C. A orientação dietética e a qualidade da assistência pré-natal. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 33, n. 1, p. 9-12, 2011.

SCHRAMM, J. M. A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. Ciências & Saúde Coletiva, v. 9, n. 4, p. 897 -908, 2004.

SCHMIDT, M. I. et al. Validity of self-reported weight – A study of urban Brazilian adults. Revista de Saúde Pública, v. 27, n. 4, p. 271-276, Aug 1993.

SHIN, D. et al. Validity of Prepregnancy Weight Status Estimated from Self-reported Height and Weight. Maternal and Child Health Journal, v. 18, n. 7, p. 1667-1674, Sep. 2014.

SHROUT, P. E., FLEISS, J. L. Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability. Psychological Bulletin, v. 86, n. 2, p. 420- 428, 1979.

SILVEIRA, E. A. et al. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 235-245, Jan./Fev. 2005.

SZKLO, M., NIETO, F. J. Epidemiology: Beyond the Basics. 2. ed. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, p. 297-347, 2007.

THEME FILHA, M. M. et al. Confiabilidade do sistema de informações sobre nascidos vivos hospitalares no município do Rio de Janeiro, 199-2001. Cadernos de Saúde Pública, v. 20, supl. 1, p. S83-S91, 2004.

THOMAZ, P. M. D, SILVA, E. F., COSTA, T. H. M. Validade de peso, estatura e índice de massa corporal autorreferidos na população adulta de Brasília. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 157-169, 2013.

ULIJASZEK, S. J., KERR, D. A. Anthropometric measurement error and the assessment of nutritional status. The British Journal of Nutrition, v. 82, n. 3, p. 165–177, sep. 1999.

VARTANIAN, L. R., GERMEROTH, L. J. Accuracy in estimating the body weight of self and others: Impact of dietary restraint and BMI. *Body Image*, v. 8, n. 4, p. 415–418, sep. 2011.

VASCONCELOS, M. E. L. et al. Acurácia de informações sobre classes de medicamentos obtidas com questionário postal aplicado a idosos - Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 578-590, 2009.

VILLANUEVA, E. V. The validity of self-reported weight in US adults: a population based cross-sectional study. *BMC Public Health*, v. 1, n. 11, Nov. 2001.

WHITNEY, C. W., LIND, B. K., WAHL, P. W. Quality assurance and quality control in longitudinal studies. *Epidemiologic Reviews*, v. 20, n. 1, p. 71 – 80, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal anthropometry for prediction of pregnancy outcomes: Memorandum from USAID/WHO/PAHO Mother Care Meeting. *Bull World Health Organ*, v. 69, p. 523-532, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation 2. of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.

YU, S. M., NAGEY, D. Validity of self-reported pregravid weight. *Advances in Exposure Prevention*, v. 2, n. 5, p. 715-21, Sept. 1992.

APÊNDICES

As tabelas 1 e 2, a seguir, representam complementos metodológicos, referentes a avaliação dos *outliers*, segundo os valores de *kappa* e CCIC, de acordo com a escolha do z-escore a ser utilizado.

Tabela 1: Avaliação da sensibilidade, kappa e CCIC para estatura, peso pré-gestacional e peso na última consulta, , segundo pontos de corte do z-escore

	N	Sensibilidade(%)				Kappa	CCIC ¹	IC 95%
		1º	2º	3º	4º			
Estatura*	17094	64,1	40,6	55,1	46,0	0,33	0,847	
Estatura **	5884	81,4	70,3	66,9	59,5	0,83	0,898	0,880 - 0,912
Estatura ***	5607	85,1	73,9	68,2	82,3	0,92	0,94	
Peso pré-gestacional*	8813	81,3	61,5	73,0	36,8	0,32	0,935	
Peso pré-gestacional**	3715	83,5	63,4	75,7	90,5	0,79	0,957	0,930 - 0,971
Peso pré-gestacional***	3580	84,9	64,8	78,6	91,5%	0,91	0,968	
Peso na última consulta*	16798	86,0	84,1	79	36,9	0,32	0,970	
Peso na última consulta**	6543	91,4	89,6	81,7	97,1	0,95	0,988	0,987 - 0,988
Peso na última consulta***	6363	92,8	91,9	82,9	97,3	0,96	0,993	

¹ CCIC= coeficiente de correlação intraclasse – Misto de duas vias0000 utilizado, com concordância absoluta

* Filtro inicial, não considerando a diferença do z-escore.

** Considerou-se o intervalo -3 < z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas < 3.

*** Considerou-se o intervalo -2 < z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas < 2.

Tabela 2: Avaliação da sensibilidade, kappa e CCIC do IMC, segundo pontos de corte do z-escore

	N	Baixo-peso	Sensibilidade (%)			kappa	CCIC ¹	IC 95%
			Adequado	Sobrepeso	Obesidade			
IMC pré-gestacional*	8816	64	72,4	46,3	30	0,08	90,4	
IMC pré-gestacional**	1448	79,2	87,7	56,2	71,6	0,81	92,2	0,871 - 0,948
IMC pré-gestacional***	1390	81,4	88,6	60,3	74,9	0,82	93,9	

¹ CCIC= coeficiente de correlação intraclasse – misto de duas vias

* Filtro inicial, não considerando a diferença z-escore.

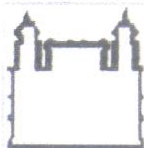
** Considerou-se o intervalo -3 < z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas < 3.

*** Considerou-se o intervalo -2 < z-escore da diferença entre as variáveis medidas e referidas < 2.

LISTA DE ANEXOS

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

1.1 PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SERGIO AROUCA -
ENSP/ FIOCRUZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Acurácia das medidas de peso e estatura autorreferidas, influência na avaliação do estado nutricional antropométrico de gestantes.

Pesquisador: ROBERTA GABRIELA PIMENTA DA SILVA ARAUJO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 32294214.4.0000.5240

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO CRUZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 709.974

Data da Relatoria: 02/07/2014

Apresentação do Projeto:

Projeto da discente Roberta Gabriela Pimenta da Silva Araújo, mestranda do curso de Epidemiologia em Saúde Pública, intitulado "Acurácia das medidas de peso e estatura autorreferidas – influência na avaliação do estado nutricional em gestantes no estudo Nascer no Brasil", orientado por Silvana Granado Nogueira da Gama e com participação de Denise Cavalcante de Barros, qualificado em 10 de abril de 2014 e com financiamento próprio.

O peso e a estatura são medidas utilizadas para avaliar o estado nutricional antropométrico dos indivíduos. O uso dessas medidas nos estudos epidemiológicos são frequentes, no entanto, a realização dessas aferições aumenta os custos e o tempo de campo. As propostas em se trabalhar com dados autorreferidos de peso e estatura, têm se mostrado válidas para alguns grupos de indivíduos e pode ser uma alternativa aos estudos, para avaliar o perfil nutricional da população, já dentre outros benefícios, poderia facilitar o trabalho de campo. Entretanto a concordância entre as informações autorreferidas e as de medida direta (quando se vai a campo e realiza as medições, pode ser diminuída devido a fatores como gênero, idade, nível socioeconômico, escolaridade).

Metodologia:

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.041-210

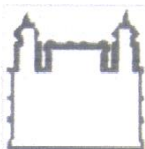
UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2598-2863

Fax: (21)2598-2863

E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Continuação do Parecer: 709.974

Critérios de Inclusão: Puérperas selecionadas para o estudo principal, Nascer no Brasil, foram as que realizaram parto hospitalar de feto vivo, de qualquer idade gestacional ou peso, ou natimorto (feto morto), com idade gestacional 22 semanas ou peso 500 gramas.

Para este estudo serão incluídas todas as mulheres do estudo Nascer no Brasil, que possuíam o cartão de gestante no momento da entrevista.

Critérios de Exclusão: Mulheres que tiveram seus partos antes de chegarem ao hospital amostrado, que possuíam alguma desordem severa de saúde mental, que não entendessem português; surdas/mudas; e mulheres internadas por ordem judicial para interrupção da gravidez.

Amostragem do Projeto Nascer no Brasil:

Nos 266 estabelecimentos de saúde, foram entrevistadas 90 puérperas aproximadamente, totalizando uma amostra de 23.894 mulheres.

Instrumento e coleta de dados: Foram elaborados três questionários para o estudo que compuseram o banco de dados utilizados pela pesquisa.

Para o objetivo deste estudo, serão utilizadas as perguntas referentes ao bloco de informações biométricas (antropométricas), "Qual era o seu peso antes de ficar grávida?", "Qual foi seu peso na última consulta de pré-natal?", "Qual é a sua estatura?", do questionário face a face e àquelas que possuíam cartão de gestante com as informações de peso pré-gestacional e o peso medido até o final da 13ª semana, peso final e estatura. Os dados do cartão de gestante, que foram fotografados na ocasião da entrevista com a puérpera e posteriormente transcrito para formulário padrão, também serão utilizados como padrão-ouro para o cálculo da validade e da confiabilidade das informações antropométricas autorreferidas.

A escolha do limite relativo ao número de 13 semanas, primeiro trimestre, deve-se ao fato de que nesse período, segundo a OMS, a maioria das mulheres não tem um ganho significativo de peso, podendo até ter uma perda, logo é possível utilizar este peso como "proxi" para o peso pré-gestacional.

Variável dependente: concordância entre as medidas: o peso pré-gestacional (aferido e autorreferido), peso gestacional final (aferido e autorreferido) e estatura (aferido e autorreferido), onde a confiabilidade será analisada separadamente.

Variáveis independentes: idade, paridade, escolaridade (anos de estudo), classe econômica (utilizando a classificação Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP, 2008), número de

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.041-210

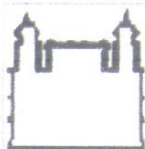
UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2598-2863

Fax: (21)2598-2863

E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



consultas no pré-natal, estado civil, local onde foi realizado o pré-natal (tipo de serviço: público, privado, misto), classificação do estado nutricional de acordo com o IMC pré-gestacional, e região do país.

Metodologia de Análise de Dados:

Para avaliar a completude das variáveis estudadas serão utilizados graus de avaliação adotados por Romero e Cunha (2007) no trabalho sobre avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do SINASC.

Para avaliação da validade dessas medidas será realizado:

- a) O gráfico de Bland & Altman para avaliar possíveis erros e padrões de diferenças entre as medidas autorreferidas e diretas, em relação à média destas.
- b) O índice de correlação intraclassa para avaliar a variabilidade entre os indivíduos, medindo a concordância entre as medidas.
- c) Para comparar as médias entre as medidas autorreferidas e medidas de peso, estatura e IMC, as variáveis serão divididas entre quartis e a medida de referência será a direta. Será utilizado o teste t-Student para medidas pareadas, de forma a testar as diferenças entre as médias (autorreferidas e diretas)
- d) Análise de sensibilidade das informações, onde o IMC será categorizado, de acordo com a classificação da WHO (1995), baixo peso (IMC 18,5), normal (18,5 IMC 24,9), sobrepeso (25 IMC 29,9), obesidade (IMC 30 kg/m²).

Será realizada uma análise de distribuição de frequência de variáveis, análise descritiva dos dados, frequências relativas e absolutas, para traçar o perfil da população do estudo, para fazer uma caracterização das mulheres que possuíam e aquelas que não possuíam cartão.

O programa R versão 3.1 e o SPSS, versão 17 serão utilizadas na análise dos dados.

Objetivo da Pesquisa:

* Hipótese:

As medidas autorreferidas de peso pré-gestacional, peso final e estatura são indicadores válidos, comparados as medidas diretas, para avaliar o estado nutricional antropométrico, das gestantes brasileiras, com acurácia?

* Objetivo Primário:

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



Avaliar a concordância entre as medidas autorreferidas antropométricas de peso e de estatura e as medidas diretas registras no cartão da gestante de mulheres participantes da pesquisa Nascir no Brasil.

*** Objetivos Secundários:**

- Estimar a completude das variáveis de interesse contidas no cartão de gestante.
- Utilizar diferentes métodos para avaliar a validade das medidas de peso e estatura referidas em relação às medidas diretas do cartão de gestante.
- Verificar a existência de diferenças entre os perfis das mulheres que possuíam ou não o cartão de gestantes.
- Identificar fatores associados à concordância entre as informações autorreferidas, com os registros do cartão, segundo variáveis sociodemográficas e de saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo a pesquisadora não há risco a integridade da física e moral da mulher, visto que não serão realizados métodos invasivos e que não serão reveladas as identidades das mesmas.

Benefícios:

De acordo com a mesma, em estudos científicos as medidas maternas autorreferidas, com boa sensibilidade e especificidade, poderão ser validadas propiciando, assim, uma ampliação no conhecimento do estado nutricional das gestantes participantes de pesquisas, como por exemplo, o estudo Nascir no Brasil, do qual esta proposta faz parte.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

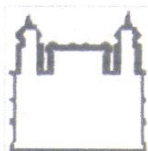
Protocolo de pesquisa apresenta os elementos necessários para apreciação ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou:

Projeto de Pesquisa na íntegra;

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos CEP: 21.041-210
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2598-2863 Fax: (21)2598-2863 E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SERGIO AROUCA -
ENSP/ FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 709.974

Formulário de Encaminhamento;

Folha de Rosto gerada pela Plataforma Brasil assinada pelo pesquisador responsável;

Termo de Autorização para Utilização do Banco de Dados assinado pela Coordenadora do Projeto Nascer no Brasil;

Termo de Compromisso de Utilização de Dados.

Recomendações:

O CEP/ENSP recomenda que seja feita, no corpo do projeto, uma avaliação de riscos, apesar da utilização de bancos de dados, a pesquisadora precisa considerar os riscos e informar de que maneira pretende proteger as informações fornecidas pelas gestantes.

Quanto à declaração de risco, ela é essencial:

Cabe ressaltar que, de acordo com o item V da Resolução CNS 466/2012, "Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico". Ressalte-se ainda o item II.22 da mesma resolução que define como "risco da pesquisa - possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente".

Anexar novo TCUD à Plataforma Brasil, como 'notificação', substituindo a Res. 196/96 (revogada) pela Resolução CNS 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Em atendimento ao subitem II.19 da Resolução CNS nº 466/2012, cabe ao pesquisador

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.041-210

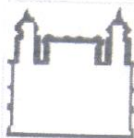
UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2598-2863

Fax: (21)2598-2863

E-mail: cep@ensp.fiocruz.br



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SERGIO AROUCA -
ENSP/ FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 709.974

responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar relatório final "[...] após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados", em forma de "notificação". O modelo de relatório de CEP/ENSP se encontra disponível em www.ensp.fiocruz.br/etica.

RIO DE JANEIRO, 05 de Julho de 2014

Assinado por:

Carla Lourenço Tavares de Andrade
(Coordenador)

Carla Lourenço Tavares de Andrade
Coordenadora
Comitê de Ética em Pesquisa
CEP/ENSP

Endereço: Rua Leopoldo Bulhões, 1480 - Térreo
Bairro: Manguinhos

CEP: 21.041-210

UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2598-2863

Fax: (21)2598-2863

E-mail: cep@ensp.fiocruz.br

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

ANEXO 2.1
QUESTIONÁRIO HOSPITALAR – PUÉRPERA



**“Nascer no Brasil: Inquérito Nacional
sobre Parto e Nascimento”**

Questionário Hospitalar – Puérpera

2011

Estado

- | | |
|----|-------------------|
| 11 | Rondônia |
| 14 | Roraima |
| 16 | Amapá |
| 12 | Acre |
| 13 | Amazonas |
| 15 | Pará |
| 17 | Tocantins |
| 21 | Maranhão |
| 22 | Piauí |
| 23 | Ceará |
| 24 | Rio Grande Norte |
| 25 | Paraíba |
| 26 | Pernambuco |
| 27 | Alagoas |
| 28 | Sergipe |
| 29 | Bahia |
| 31 | Minas Gerais |
| 35 | São Paulo |
| 32 | Espírito Santo |
| 33 | Rio de Janeiro |
| 51 | Mato Grosso |
| 50 | Mato Grosso Sul |
| 52 | Goiás |
| 53 | Distrito Federal |
| 41 | Paraná |
| 42 | Santa Catarina |
| 43 | Rio Grande do Sul |

Cidade: _____

Nome do Hospital: _____

Nome do entrevistador : _____

Tipo de Questionário: ☐ Puérpera ☐ Prontuário

Número da Mãe (entrevistada)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada _____,

Você está sendo convidada a participar da pesquisa "**Nascer no Brasil: Pesquisa Nacional sobre Parto e Nascimento**", de responsabilidade de pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz e de outras instituições de pesquisa.

O estudo pretende identificar os tipos de parto realizados, os motivos para realização de cada um e avaliar o atendimento à mulher durante o pré-natal e o parto e aos recém-nascidos.

A sua participação poderá contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento à mulher e a criança, não havendo qualquer risco envolvido.

Gostaríamos de pedir o seu consentimento para fazer algumas perguntas sobre você e seu bebê e de como foi sua assistência desde o pré-natal além de consultar algumas informações em seu prontuário. Esta entrevista terá uma duração em torno de 30 minutos e as respostas serão registradas em um formulário eletrônico. Daqui a 45 a 60 dias entraremos em contato com você por telefone para saber como você e seu bebê estão ou visitá-la em seu domicílio, caso necessário.

Tudo que você falar ficará em segredo e o seu nome não será divulgado. Os resultados do estudo serão apresentados de forma que não seja possível identificar as pessoas que dele participaram. Você tem direito de pedir outros esclarecimentos sobre a pesquisa e pode se recusar a participar ou até desistir de participar, se assim desejar, sem qualquer prejuízo na sua relação com o serviço de saúde.

☐ Declarou ter sido informada e concordou em participar, como voluntária, desta pesquisa *(passar para o Bloco I da entrevista)*

☐ Declarou ter sido informada e concordou em participar, como voluntária, desta pesquisa, sendo a participação autorizada por seu responsável *(passar para o Bloco I da entrevista)*

☐ Entrevista realizada com respondente próximo

☐ Não aceitou participar da pesquisa *(solicitar autorização para preenchimento do quadro "Informações adicionais no caso de recusa da mãe em participar da pesquisa")*

Coordenação geral: Dra Maria do Carmo Leal

Para esclarecimentos, entrar em contato com Dra. Silvana Granado ou Dra. Mariza Theme.

Rua Leopoldo Bulhões, 1.480 - sala 808 – Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ / CEP. 21041-210 Tel: (21) 2598-2621.

Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública: Rua Leopoldo Bulhões, 1.480 - sala 314

Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ / CEP. 21041-210.

Telefax: (21) 2598-2863 - e-mail: cep@ensp.fiocruz.br - <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>

O horário de atendimento ao público do CEP/ENSP é de 14:00 às 17:00 horas.

Assinatura do entrevistador: _____

Nome e telefone do coordenador estadual: _____

Informações adicionais no caso de recusa da mãe em participar da pesquisa:

1. Motivo da Recusa: _____

2. Idade da entrevistada (mãe): anos **(preencher com 99 caso ela não queira responder)**

3. Escolaridade da mãe: Série do Ensino

1. Fundamental 2. Médio 3. Superior 9. Não quis dar a informação ☐

4. Raça ou cor **(opinião do entrevistador):**

1. Branca 2. Preta 3. Parda (morena/mulata) 4. Amarela 5. Indígena ☐

5. Tipo de parto 1. Normal 2. Cesariana 9. Não quis dar a informação ☐

6. O seu parto foi pago pelo: 1. SUS 2. Plano de saúde 3. Particular ☐

7. Nome completo da Entrevistada (mãe): _____

QUESTIONÁRIO HOSPITALAR - PUÉRPERA

QUESTIONÁRIO | | | | | | | | | | | | | | | |

Para todo questionário, preencher com dígitos **8** para não se aplica e com dígitos **9** para não sabe informar.

I. IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

1. Horário de início da entrevista :	2. Data Entrevista / /
3. Data do parto / /	
4. Nº do prontuário da mãe	
5. Tipo de gestação 1. Única 2. Gemelar (dois) 3. Gemelar (três) 4. Gemelar (quatro)	
6. 1º Recém-nascido 1. Vivo 2. Natimorto 3. Óbito Neonatal 9. Não soube informar	
7. Nome do 1º Recém-nascido _____	
8. 2º Recém-nascido 1. Vivo 2. Natimorto 3. Óbito Neonatal 9. Não soube informar	
9. Nome do 2º Recém-nascido _____	
10. 3º Recém-nascido 1. Vivo 2. Natimorto 3. Óbito Neonatal 9. Não soube informar	
11. Nome do 3º Recém-nascido _____	
12. 4º Recém-nascido 1. Vivo 2. Natimorto 3. Óbito Neonatal 9. Não soube informar	
13. Nome do 4º Recém-nascido _____	

II. IDENTIFICAÇÃO DA MÃE

“Vou fazer algumas perguntas sobre você.”

14.	Qual é o seu nome completo (mãe)? _____	
15.	Qual é o nome completo da sua mãe? _____	
16.	Qual é a data do seu nascimento? _____	
17.	Qual a sua idade? _____	
18.	A sua cor da pele é... (ler as alternativas)	
1.	Branca	2. Preta
3.	Parda/morena/mulata	4. Amarela/oriental
5.	Indígena	
19.	Entrevistador: Sob o seu ponto de vista qual a cor da pele, raça ou etnia da puérpera?	
1.	Branca	2. Preta
3.	Parda/morena/mulata	4. Amarela/oriental
5.	Indígena	
20.	Qual o seu endereço (Rua, bairro, município): _____ _____ _____	
21.	Ponto de referência: _____ _____	
22.	Telefones para contato (com DDD):	
23.	Residencial: _____	
24.	Celular: _____	
25.	Telefone de familiar ou companheiro: _____	
26.	Nome do familiar ou companheiro: _____	
27.	Telefone de outro parente ou vizinho: _____	
28.	Nome de outro parente ou vizinho: _____	
29.	Telefone de trabalho da entrevistada ou de companheiro: _____	

III. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

"Agora vou lhe fazer perguntas para saber se você já esteve grávida outras vezes antes da gravidez do (nome do bebê) e o que aconteceu em cada uma delas."

30. Antes da gravidez do (a) (nome do bebê) , quantas vezes você ficou grávida, contando com algum aborto ou perda que você tenha tido? (Se 00 ou 99, vá para 55)	
31. Antes da gravidez do(a) (nome do bebê) , você teve algum aborto ou perda com menos de 5 meses de gravidez? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para a 34) 1. Sim	
32. Quantos?	
33. E quantos desses abortos ou perdas foram espontâneos?	
34. Antes da gravidez do (a) (nome do bebê) , quantos partos você já teve? (Se 00, vá para 55. Se 99, vá para 40)	
35. E quantos desses partos foram normais (incluindo partos à fórceps e vácuo) ?	
36. E quantos desses partos foram cesarianas? (Se 00, vá para 40)	
37. Qual foi a data do seu último parto cesariana, antes do nascimento do(a) (nome do bebê) ?	/ /

42. Quantos?	
43. Antes da gravidez do(a) (nome do bebê) , algum filho nasceu morto com 5 meses ou mais de gestação ou pesando mais de meio quilo? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 45) 1. Sim	
44. Quantos?	
45. Antes da gravidez do(a) (nome do bebê) , algum filho nasceu com peso menor que dois quilos e meio? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 47) 1. Sim	
46. Quantos?	
47. Antes da gravidez do(a) (nome do bebê) , algum filho nasceu prematuro (antes do tempo)? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 49) 1. Sim	
48. Quantos?	
49. Nas outras vezes em que ficou grávida você teve: (ler as opções) (preencher 9 para “não sabe se teve este problema/não soube informar”)	
50. Cerclagem/costurou o colo do útero para segurar o bebê? 0. Não 1. Sim	
51. Eclâmpsia/convulsão? 0. Não 1. Sim	
52. Problema de pressão alta que precisou fazer o parto antes do tempo? 0. Não 1. Sim	
53. Ruptura Uterina/ Útero rompeu? 0. Não 1. Sim	
54. Diabetes/ açúcar alto no sangue? 0. Não 1. Sim	
55. Você já fez alguma cirurgia no útero (por exemplo, para retirar mioma, micro cesárea para interromper gravidez, para corrigir infertilidade, para tratar perfuração pós-aborto, ou por outra causa?) 0. Não 1. Sim	

IV. PRÉ-NATAL

*“Agora vou lhe fazer algumas perguntas sobre a gravidez do **(nome do bebê)**.”*

56. Quando ficou grávida, você: (ler as opções) 1. Queria engravidar naquele momento 2. Queria esperar mais tempo 3. Não queria engravidar 9. Não soube informar	
--	----------------------

57. Como você se sentiu quando soube que estava grávida do (a) (nome do bebê)? (ler as opções) 1. Satisfeita 2. Mais ou menos satisfeita 3. Insatisfeita 9. Não soube informar	
58. Você tentou interromper esta gravidez usando alguma medicação ou algum outro método? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 60) 1. Sim	
59. Em que mês de gestação você estava?	
60. Qual a data da sua última menstruação (antes do parto)? (Se não souber informar dia, mês ou ano, preencher com 99 e passar para a questão 62).	
61. Você tem certeza dessa data? 0. Não 1. Sim	
62. Você fez pré-natal na gravidez do (a) (nome do bebê)? 0. Não 1. Sim (vá para 65) 9. Não soube informar (vá para 84)	
63. Por que você não fez o pré-natal? (Não ler as opções) 01. Não sabia que estava grávida 02. Não queria essa gravidez 03. Não achou importante 04. Não sabia que precisava 05. Não tinha dinheiro 06. Não tinha quem a acompanhasse 07. O local de atendimento era distante ou de difícil acesso 08. Não conseguiu consulta 09. O atendimento era demorado 10. Não podia ir nos horários de atendimento 11. O profissional era homem 12. Não gostava dos profissionais do serviço 13. Dificuldade de transporte 14. Outro motivo (responda a 64) 99. Não soube informar (Ao final dessa questão vá para a 84)	
64. Que outro motivo? _____	

(vá para 84)	
65. Com quantas semanas ou meses de gravidez você começou o pré-natal? (Se souber informar semanas, não registrar meses. Se início do pré-natal até 4 meses ou 16 semanas vá para 70. Se não souber informar, vá para 70).	66. semanas 67. meses
68. Por que não começou o pré-natal mais cedo? (Não ler as opções) 1. Dificuldade de acesso (tentou, mas não conseguiu consulta antes) 2. Dificuldades familiares (não tinha com quem deixar os filhos, não tinha quem a acompanhasse) 3. Dificuldade financeira (não tinha dinheiro para o transporte) 4. Questões pessoais (não tinha certeza se queria manter esta gravidez, não acha importante iniciar o pré-natal cedo) 5. Dificuldades relacionadas ao trabalho/escola (falta de tempo para ir às consultas) 6. Não sabia que estava grávida 7. Outro (responda 69) 9. Não soube informar	
69. Outro? Defina o porque! _____	
70. Quantas consultas de pré-natal com médico, enfermeira ou parteira você fez durante a gravidez do (a) (nome do bebê) ? (caso a gestante tenha mudado de unidade ou tenha freqüentado pré-natal em mais de um serviço, considerar o total de consultas)	
71. Na gravidez do (a) (nome do bebê) você recebeu um cartão de pré-natal/cartão da gestante? 0. Não 1. Sim	
72. Onde foi realizada a maioria das consultas do pré-natal da gravidez do (a) (nome do bebê) ? (Ler as opções. Só colocar dois serviços se o número de consultas for igual nos dois) 1. No serviço público 2. No serviço particular ou de plano de saúde (vá para 74) 3. Nos dois 99. Não soube informar (vá para a 74)	

73. Em que tipo serviço foram feitas essas consultas?	
1. PSF/Posto PSF	
2. Posto de Saúde/Policlínica/Ambulatório 3. Ambulatório do hospital	
4. Casa de Parto 9. Não soube informar	
74. Qual profissional de saúde atendeu você durante a maior parte das consultas do pré-natal da gravidez do (a) (nome do bebê) ?	
1. Médico 2. Enfermeiro 3. Parteira 4. Outro 9. Não sabe informar	
75. Você foi acompanhada, durante o pré-natal da gravidez do (a) (nome do bebê) pelo mesmo profissional? (ler as opções)	
0. Não 1. Sim, a maior parte do tempo 2. Sim, o tempo todo	
76. Você fez algum exame de ultrassonografia nesta gravidez?	
0. Não (Se 0 ou 9, vá para 78) 1. Sim	
77. Quantas ultrassonografias (USG) você realizou durante a gravidez?	
78. Durante o pré-natal do (a) (nome do bebê) , você foi informada sobre: (ler as opções)	
79. Como começa o trabalho de parto? 0. Não 1. Sim	
80. Sinais de risco na gravidez que devem fazer você procurar um serviço de saúde? 0. Não 1. Sim	
81. Sobre coisas que você poderia fazer durante o trabalho de parto para facilitar o nascimento do bebê (ex: andar, tomar banho, posições para o parto, formas de diminuir a dor, etc)? 0. Não 1. Sim	
82. Amamentar na primeira hora de vida? 0. Não 1. Sim	
83. Pelo o que você entendeu no pré-natal, você diria que, para uma gestação sem complicações: (ler as opções)	
1. O parto normal é mais seguro para a mãe	
2. A cesárea é mais segura para a mãe	
3. Tanto o parto normal quanto a cesárea são seguros para a mãe	
4. Não ficou esclarecida 9. Não soube informar	
84. Durante a gravidez do(a) (nome do bebê) , algum profissional de saúde disse que você tinha algum dos	

seguintes problemas: (ler as opções)		
85. O colo do útero não segurava o bebê	0. Não 1. Sim	☐
86. Problemas no crescimento do bebê na sua barriga	0. Não 1. Sim	☐
87. Pouco líquido amniótico	0. Não 1. Sim (vá para 89)	☐
88. Muito líquido amniótico	0. Não 1. Sim	☐
89. Problema de sangue Rh negativo	0. Não 1. Sim	☐
90. Placenta baixa/prévia	0. Não 1. Sim	☐
91. Descolamento de placenta após o 7º mês de gravidez	0. Não 1. Sim	☐
92. Perda de líquido amniótico porque bolsa rompeu antes da hora	0. Não 1. Sim	☐
93. Diabetes/açúcar alto no sangue por causa da gravidez	0. Não 1. Sim	☐
94. Pressão alta por causa da gravidez	0. Não 1. Sim	☐
95. Eclâmpsia/Convulsões	0. Não 1. Sim	☐
96. Ameaça de parto prematuro	0. Não 1. Sim	☐
97. Sinais de sofrimento no bebê	0. Não 1. Sim	☐
98. Sífilis	0. Não 1. Sim	☐
99. Infecção urinária/cistite	0. Não 1. Sim	☐
100. Infecção pelo HIV/AIDS	0. Não 1. Sim	☐
101. Toxoplasmose (que precisou tratar)	0. Não 1. Sim	☐
102. Exame de cultura positivo para streptococo na vagina	0. Não 1. Sim	☐
103. Outras doenças infecciosas	0. Não (Se 0 ou 9, vá para 105) 1. Sim	☐
104. Outras doenças infecciosas? Quais? _____ _____		
105. Outros problemas?	0. Não (Se 0 ou 9, vá para 107) 1. Sim	☐

106. Quais? _____	
(Caso tenha respondido “não” para todas as opções acima, vá para 110)	
107. Você foi considerada gestante de risco? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 110) 1. Sim	☐
108. Você foi encaminhada para outro serviço por ter uma gravidez de risco? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 110) 1. Sim	☐
109. Você conseguiu ser atendida neste serviço? (ler as opções) 0. Não 1. Sim, com dificuldade 2. Sim, sem dificuldade 9. Não soube informar	
110. Durante a gravidez do (a) (nome do bebê) você foi internada alguma vez? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 113) 1. Sim	☐
111. Por qual motivo? (não ler as opções) 01. Hipertensão/pré-eclâmpsia 02. Sangramento 03. Ameaça de parto prematuro 04. Vômitos excessivos 05. Diabetes 06. Perda de líquido 07. Infecção urinária 08. Pouco líquido/muito líquido 09. Outros (responda a 112) 99. Não soube informar	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
112. Outro? Qual motivo? _____	
113. Durante a gestação do (a) (nome do bebê) , você foi orientada sobre qual hospital/ maternidade/casa de parto procurar para ter o parto? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para o Bloco V) 1. Sim	
☐	

114. Você fez o parto no serviço de saúde que foi indicado? 0. Não 1. Sim (Se 1 ou 9, vá para o Bloco V)	
115. Por que não? 1. Não tinha vaga 2. Era longe ou de difícil acesso 3. Não gosto do serviço 4. Outros (responda a 116)	
116. Defina o porquê _____ _____	

V - DECISÃO SOBRE O TIPO DE PARTO

117. No começo da gravidez do (a) (nome do bebê), que tipo de parto você queria ter? 1. Parto normal 2. Parto cesárea 3. Não tinha preferência alguma (vá para 120) 9. Não soube informar (vá para 120)	
118. O que você acha que pôde ter influenciado a sua preferência, no começo da gravidez, em relação ao tipo de parto? (Não ler as opções) 01. Histórias de parto de sua família e/ou de suas amigas 02. A preferência de seu marido pelo tipo de parto 03. O medo da dor do parto normal 04. O medo do parto normal alterar sua vagina 05. Queria ligar as trompas 06. O medo da cesariana 07. O medo da anestesia 08. Para agendar a data do parto 09. Ter um profissional conhecido na hora do parto 10. Experiência anterior positiva com parto normal 11. Experiência anterior negativa com parto normal	

12. Experiência anterior positiva com cesariana	
13. Experiência anterior negativa com cesariana	
14. Informação na internet	
15. Informação em jornal e revista	
16. Informação na televisão	
17. Informação em grupos de gestante	
18. Parto normal é melhor que cesariana	
19. Melhor recuperação no parto normal	
20. Outros (responda a 119)	
99. Não soube informar	
119. Outros – Quais? _____	

120. No final da gravidez do(a) (nome do bebê) , próximo da data do parto, já havia decisão sobre o tipo de parto realizado?	
0. Não (Se 0 ou 9, vá para o bloco VI) 1. Sim, parto normal 2. Sim, parto cesárea	
121. De quem foi esta decisão? (ler as opções)	
1. Sua 2. Do médico 3. Conjunta 4. Outra pessoa (responda a 122)	
122. Outra pessoa? Quem? _____	

VI. ADMISSÃO NA MATERNIDADE

“Agora, vou lhe perguntar sobre o que aconteceu desde que chegou ao primeiro serviço que procurou até ser internada. Vamos chamar esta fase de “admissão”.

123. O que fez você achar que estava na hora de procurar atendimento para o parto do(a) (nome do bebê) ? (Não ler as opções) <i>(Caso a mulher informe que foi à consulta ou telefonou para o médico e ele mandou ela vir para a maternidade, perguntar qual foi a razão e assinalar abaixo)</i>	
01. Porque entrou em trabalho de parto	
02. A bolsa rompeu	

03. Teve o sinal/perda de tampão mucoso	
04. Estava com dores/contrações	
05. A data para fazer minha cesariana estava marcada	
06. Fui encaminhada pelo pré-natal ou PSF	
07. A indução do parto em casa não funcionou	
08. Estava passando mal (pressão alta, sangramento, etc...)	
09. O bebê estava passando do tempo	
10. O bebê não estava mexendo	
11. O bebê estava em sofrimento	
12. Outra (responda a 124)	
99. Não soube informar	
124. Outra? Qual? _____	
125. Antes de ser internada neste hospital/maternidade você procurou atendimento em outro hospital/maternidade? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 129) 1. Sim	
126. Se sim, quantos?	
127. Por que não foi internada no outro hospital/maternidade? 1. Não havia vaga 2. Não estava em trabalho de parto 3. Foi referenciada para outro hospital por situação de risco 4. Hospital sem médico plantonista/hospital sem condição de atender 5. Não foi informada 6. Outro? (responda a 128) 9. Não soube informar	
128. Outro? Descreva o motivo _____ _____	
129. Como você veio para esta maternidade ? (ler as opções) 1. A pé 2. Carro particular 3. Ônibus/Trem/Van 4. Táxi 5. Ambulância 6. Outros (responda a 130)	
130. Outros? Defina como veio! _____	
131. Quanto tempo se passou desde que você saiu de casa até chegar neste	

hospital/maternidade/casa de parto onde fez o parto? (se menos de 1 hora, anotar apenas os minutos; se mais de 1 hora e não lembrar minutos, anotar apenas horas. Preencher com 00 para as que já estavam internadas)	horas minutos
132. Depois que chegou nesse hospital/maternidade/casa de parto, quanto tempo demorou para ser atendida? (se menos de 1 hora, anotar apenas os minutos; se mais de 1 hora e não lembrar minutos, anotar apenas horas. Preencher com 00 para as que já estavam internadas)	horas minutos
133. Fizeram exame de toque vaginal quando você foi internada? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 135) 1. Sim	
134. Quantos centímetros de dilatação você tinha na hora da internação? 000. Não tinha dilatação	cm
135. Ouviram o coração do bebê na hora da admissão? 0. Não 1. Sim	

VII. TRABALHO DE PARTO

(Leia a explicação abaixo caso a resposta da mãe na questão 136 seja diferente de NÃO)

"Agora vou lhe fazer algumas perguntas referentes ao período desde que você internou até a hora do parto. Vamos chamar esta fase de 'trabalho de parto no hospital'."

136. Você entrou em trabalho de parto? 0. Não (vá para 151) 1. Sim (espontâneo ou induzido) 2. Não, apesar de ter sido induzido 9. Não soube informar (vá para 151)	
137. Foram oferecidos líquidos, água, sucos e/ou sopas/alimentos durante o trabalho de parto? 0. Não 1. Sim	
138. Você solicitou algum líquido ou alimento durante seu trabalho de parto? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 140) 1. Sim	
139. Seu pedido foi atendido? 0. Não 1. Sim	
140. Quando você estava no trabalho de parto, foi colocado soro na veia? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 143) 1. Sim	

141. Foi posto no soro um medicamento para aumentar as contrações (ocitocina)? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 143) 1. Sim	
142. Depois que colocaram a medicação no soro as contrações (dores) aumentaram? 1. Não percebeu diferença 2. As dores aumentaram um pouco 3. As dores aumentaram muito 9. Não soube informar	
143. Quando você estava no trabalho de parto, foi colocado algum remédio em sua vagina para induzir/acelerar o parto? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 145) 1. Sim	
144. Depois que colocaram o remédio, as contrações (dores) aumentaram? 1. Não percebeu diferença 2. As dores aumentaram um pouco 3. As dores aumentaram muito 9. Não soube informar	
145. Romperam a bolsa depois que você chegou aqui no hospital? (ler as opções) 1. Não, rompeu antes da internação 2. Não, rompeu sozinha durante a internação 3. Sim 9. Não soube informar	
146. Qual era a cor do líquido? 1. Claro 2. Esverdeado/Amarronzado 3. Com sangue 4. Amarelado/purulento 9. Não soube informar	
147. Você pôde ficar fora da cama e andar durante o trabalho de parto? (ler as opções) 0. Não, não era permitido 1. Não, porque não quis 2. Sim	
148. Você utilizou alguma das seguintes medidas para aliviar a dor durante o trabalho de parto? (ler as opções) 0. Não 1. Banheira 2. Chuveiro 3. Bola 4. Massagem 5. Banquinho para posição de cócoras 6. Cavalinho	

7. Outro (responda a 149)		
9. Não soube informar		
149. Qual? _____		
150. Depois que você chegou nesta maternidade, fizeram um exame chamado de cardiotocografia (exame feito através de duas fitas que ficam em volta da sua barriga para ver a contração e o batimento do coração do seu bebê)? 0. Não 1. Sim, na hora que internei 2. Sim, em alguns momentos do trabalho de parto 3. Sim, durante todo o trabalho de parto 9. Não soube informar		☐
151. Você teve acompanhante durante sua internação? 0. Não 1. Sim (vá para 154) 9. Não soube informar (vá para o bloco VIII)		☐
152. Se não, por quê? (Não ler as opções) 01. A maternidade não permitia qualquer acompanhante 02. Não permitia homens 03. Só permitia para adolescente 04. Só permitia acompanhante maior de idade 05. Eu não sabia que podia 06. Eu não queria 07. Não tinha quem ficasse comigo 08. Tinha que pagar para ficar com acompanhante 09. Só podia acompanhante na sala de parto 10. Outros. (responda a 153) 99. Não soube informar (Ao final dessa questão, vá para o bloco VIII)		☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
153. Outros? Defina! _____ (vá para o bloco VIII)		
154. Seu acompanhante ficou com você: (ler as opções)		
155. Durante o atendimento na admissão (antes de internar)?	0. Não 1. Sim	☐

para amadurecer o pulmão do bebê?	
0. Não (vá para 171)	
1. Sim durante o pré-natal	
2. Sim, na maternidade durante internação anterior	
3. Sim, na maternidade nesta internação	
9. Não soube informar	
168. Você se lembra com quantos semanas/meses de gravidez tomou esta injeção? (se souber informar em semanas, não marcar meses)	169. Semanas
00. Não Sim, quantos meses/ semanas	170. Meses
171. O profissional de saúde que atendeu o parto do (a) (nome do bebê) foi o mesmo que acompanhou o pré-natal?	
0. Não 1. Sim	
172. Qual foi o tipo de parto que você teve?	1º
1. Parto normal	2º
2. Parto a fórceps	3º
3. Parto cesáreo (vá para 181)	4º
(se gemelar, marcar o tipo de parto de todos os bebês. Se respondente não souber informar, passar para 181 e depois para o bloco IX)	
173. Quem fez seu parto? <i>(parto normal)</i>	
1. Médico (a) 2. Enfermeiro (a) 3. Parteira 4. Estudante	
5. O profissional de saúde não se apresentou 6. Pariu sozinha	
7. Outro? (responda a 174) 9. Não soube informar	
174. Outro? Quem? _____	
175. Você foi para outra sala na hora de ter o bebê? 0. Não 1. Sim	
176. Qual foi a posição que você ficou para ter o bebê?	
1. Deitada de costas com as pernas levantadas	
2. Deitada de lado	
3. Sentada / reclinada	
4. Na banheira	
5. De quatro apoios	

6. De cócoras 7. De pé 9. Não soube informar	
177. Na hora do parto, alguém apertou/subiu na sua barriga para ajudar a saída do bebê? (manobra de Kristeller). 0. Não 1. Sim	
178. Você sabe como ficou o seu períneo (vagina) depois do parto? (ler as opções) 1. Não rompeu, não cortou e não deu pontos 2. Rompeu um pouco, mas não precisou dar pontos 3. Não levei pontos, mas não sei se rompeu 4. Rompeu e deram pontos 5. Cortaram e deram pontos 6. Levei pontos, mas não sei se rompeu ou se o médico cortou 9. Não soube informar (Se resposta 1, 2, 3 ou 9, vá para 180)	
179. Foi feita anestesia no local antes do corte ou antes dos pontos? 0. Não 1. Sim, antes do corte 2. Sim, antes dos pontos 9. Não soube informar	
180. Foi aplicada anestesia nas costas em algum momento do trabalho de parto ou parto? 0. Não 1. Sim, no trabalho de parto 2. Sim, no parto 9. Não soube informar	
181. Na hora do parto qual a posição do(a) (nome do bebê) na sua barriga? 1. De cabeça para baixo 2. Sentado 3. Outra posição 9. Não soube informar (se gemelar, marcar a posição de todos os bebês)	1º 182. 2º 183. 3º 184. 4º

Só para quem teve cesárea	
185. Em que momento foi decidido que seu parto seria cesariana? (ler as opções) 1. No pré-natal 2. Durante internação como gestante 3. Na admissão 4. No pré-parto 5. Já na sala de parto 9. Não soube informar	

186. Qual foi a razão da cesariana? (não ler as opções)	
01. Queria fazer cesárea	☐ ☐
02. Queria ligar as trompas	☐ ☐
03. O bebê tinha circular de cordão (enrolado no cordão)	☐ ☐
04. Já tinha <u>uma</u> cesárea anterior	☐ ☐
05. Você já tinha <u>duas ou mais</u> cesáreas anteriores	☐ ☐
06. O bebê estava sentado	☐ ☐
07. O bebê estava atravessado	☐ ☐
08. O bebê era grande/ não tinha passagem/não teve dilatação/bebê não desceu/não encaixou	☐ ☐
09. Havia pouco líquido amniótico/ placenta velha	☐ ☐
10. Você não queria sentir a dor do parto normal	☐ ☐
11. O bebê estava crescendo pouco ou parou de crescer	☐ ☐
12. O bebê entrou em sofrimento	☐ ☐
13. Passou da hora/do tempo (pós-maturidade)	☐ ☐
14. A bolsa rompeu	☐ ☐
15. Grávida de gêmeos (dois ou mais)	☐ ☐
16. Pressão alta	☐ ☐
17. Hemorragia	☐ ☐
18. Diabetes	☐ ☐
19. Medo de falta de vaga para internação	☐ ☐
20. Medo da violência na cidade	☐ ☐
21. Morte fetal	☐ ☐
22. Cirurgia ginecológica anterior (plástica perineal, miomectomia, microcesárea)	☐ ☐
23. Placenta baixa (prévia)	☐ ☐
24. Falha de indução/a indução não funcionou	☐ ☐
25. Outra razão não citada (responda a 187)	☐ ☐
99. Não soube informar	☐ ☐
187. Que razão? _____	

IX. INFORMAÇÕES DO BEBÊ – Atenção! Não aplicar para natimortos

(EM CASO DE GEMELAR, OS BLOCOS “INFORMAÇÕES DO BEBÊ” E “ALEITAMENTO MATERNO” DEVERÃO SER REPETIDOS)

“Agora vou fazer perguntas sobre o (nome do bebê).”

188. O bebê eliminou cocô (mecônio) quando ainda estava na sua barriga?		
0. Não 1.Sim 9. Não soube informar		
189. Logo após o nascimento, ainda na sala de parto, antes dos primeiros cuidados com o bebê (colocar no berço aquecido, pesar, medir, outros), você: (ler as opções)		
1. Colocou para mamar 2. Ficou com o bebê no colo		
3. Apenas viu o bebê 4. Não teve contato com o bebê 9. Não soube informar		
190. O bebê veio para o quarto junto com você? 0. Não 1. Sim (Se 1 ou 9, vá para 197)		
191. Por quê?		
1. Foi para o berçário/incubadora/berço aquecido		
2. Foi para a UI/UTI/berçário patológico		
3. Outro motivo (responda a 192) 9. Não soube informar		
192. Outro motivo? Qual? _____		
193. Quanto tempo depois do parto seu bebê pôde ficar com você no seu quarto?	194. dias	
(Preencher com 77 nos casos em que o bebê ainda está na UI/UTI)	195. horas	
	196. minutos	
197. O seu bebê teve algum destes problemas ou necessidades? (ler as opções)		
(preencher 9 para “não sabe se teve este problema/não soube informar)		
198. Hipoglicemia – baixa de açúcar no sangue	0. Não 1.Sim	
199. Malformação congênita (incluindo defeito cardíaco).	0. Não 1.Sim	
200. Precisou de oxigênio após o nascimento	0. Não 1.Sim	
201. O bebê ficou amarelo (icterícia)	0. Não 1.Sim	
202. Tomou banho de luz	0. Não 1.Sim	
203. Foi transferido para outro hospital	0. Não 1.Sim	

204. Teve infecção	0. Não	1. Sim	
205. Outros	0. Não (vá para 207)	1. Sim	
206. Outros? Quais? _____			

X – ALEITAMENTO MATERNO (ATENÇÃO! EM CASO DE ÓBITO, NÃO APLICAR ESTE BLOCO E PREENCHER AS QUESTÕES COM “8”. VÁ PARA O BLOCO XI SE GRAVIDEZ GEMELAR E NO CASO DE GRAVIDEZ ÚNICA, VÁ PARA O BLOCO XVII)

Atenção entrevistador: **NÃO** fazer as perguntas deste bloco para mulheres que perderam seu bebê.

“Agora vou fazer perguntas sobre a alimentação do (nome do bebê).”

207. Você já ofereceu o peito para o seu bebê?		
0. Não (vá para 213) 1. Sim 8. Não se aplica 9. Não soube informar (Se 8 ou 9, vá para 215)		
208. Depois do nascimento, você deu o peito na sala de parto? 0. Não 1. Sim (vá para 215)		
209. Quanto tempo demorou até você dar o peito pela primeira vez? (mais ou menos) (Ao final desta questão, vá para 215)	210. dias	
	211. horas	
	212. minutos	
213. Por quê ainda não deu o peito ao seu bebê?		
1. Mãe HIV+ (se gemelar, vá para o bloco XI, se única, vá para o bloco XVII)		
2. Mãe HTLV+ (se gemelar, vá para o bloco XI, se única, vá para o bloco XVII)		
3. Bebê prematuro		
4. Bebê doente e não pode mamar		
5. Leite não desceu/ pouco leite		
6. Estou com soro na veia e não tenho posição para amamentar		
7. Outros (responda a 214)		
214. Outros? Quais? _____		
215. (Aqui) no hospital, o/a (nome do bebê) recebeu outro leite ou líquido que não o do seu peito?		

0. Não (se gemelar, vá para o bloco XI, se única, vá para o bloco XVII) 1. Sim 8. Não se aplica (se gemelar, vá para o bloco XI, se única, vá para o bloco XVII) 9. Não soube informar (se gemelar, vá para o bloco XI, se única, vá para o bloco XVII)	
216. Por quê recebeu outro leite ou líquido? (Não ler opções) 1. Bebê prematuro 2. Bebê doente 3. Leite não havia descido/estava com pouco leite 4. Rotina hospitalar 5. Eu estava com soro na veia e não tinha posição para amamentar 6. Foi prescrito pelo pediatra 7. Outros (responda a 217) 9. Não soube informar	☐ ☐ ☐ ☐
217. Outros: _____ _____	
218. Como o leite/líquido foi dado ao seu bebê? 1. Na mamadeira/chuquinha 2. No copinho 3. Na sonda/gavagem/seringa 4. Outros (responda a 219) 9. Não soube informar	☐ ☐
219. Outros? Quais? _____	

XI. INFORMAÇÕES DO BEBÊ – SEGUNDO GEMELAR (Atenção! Não aplicar para natimortos)

“Agora vou fazer perguntas sobre o (nome do bebê).”

220. O bebê eliminou cocô (mecônio) quando ainda estava na sua barriga? 0. Não 1. Sim 9. Não soube informar	☐
221. Logo após o nascimento, ainda na sala de parto, antes dos primeiros cuidados com o bebê (colocar no berço aquecido, pesar, medir, outros), você: (ler opções)	

1. Colocou para mamar 2. Ficou com o bebê no colo 3. Apenas viu o bebê 4. Não teve contato com o bebê 9. Não soube informar		
222. O bebê veio para o quarto/enfermaria junto com você? 0. Não 1. Sim (Se 1 ou 9, vá para 229)		
223. Por quê? 1. Foi para o berçário/incubadora/berço aquecido 2. Foi para a UI/UTI/berçário patológico 3. Outro motivo (responda a 224) 9. Não soube informar		
224. Outro motivo? Qual? _____		
225. Quanto tempo depois do parto seu bebê pôde ficar com você no seu quarto? (Preencher com 77 nos casos em que o bebê ainda está na UI/UTI)	226. dias 227. horas 228. minutos	
229. O seu bebê teve algum destes problemas ou necessidades? (ler as opções) (preencher 9 para “não sabe se teve este problema/não soube informar”)		
230. Hipoglicemia – baixa de açúcar no sangue	0. Não 1.Sim	
231. Malformação congênita (incluindo defeito cardíaco).	0. Não 1.Sim	
232. Usou oxigênio após o nascimento	0. Não 1.Sim	
233. O bebê ficou amarelo (icterícia)	0. Não 1.Sim	
234. Tomou banho de luz	0. Não 1.Sim	
235. Foi transferido para outro hospital	0. Não 1.Sim	
236. Teve infecção	0. Não 1.Sim	
237. Outros	0. Não (vá para 239) 1.Sim	
238. Outros? Quais? _____		

XII – ALEITAMENTO MATERNO – SEGUNDO GEMELAR

(ATENÇÃO! EM CASO DE ÓBITO, NÃO APLICAR ESTE BLOCO E PREENCHER AS QUESTÕES COM “8”. VÁ PARA O BLOCO XIII SE GRAVIDEZ DE MAIS DE 2 E NO CASO DE GRAVIDEZ DE 2 BEBÊS, VÁ PARA O BLOCO XVII)

Atenção entrevistador: **NÃO** fazer as perguntas deste bloco para mulheres que perderam seu bebê.

“Agora vou fazer perguntas sobre a alimentação do (nome do bebê).”

239. Você já ofereceu o peito para o seu bebê?		
0. Não (vá para 245) 1. Sim 8. Não se aplica 9. Não soube informar (se 8 ou 9, vá para 247)		
240. Depois do nascimento, você deu o peito na sala de parto? 0. Não 1. Sim (vá para 247)		
241. Quanto tempo demorou até você dar o peito pela primeira vez? (mais ou menos) (Ao final desta questão, vá para 247)	242. dias	
	243. horas	
	244. minutos	
245. Por quê ainda não deu o peito ao seu bebê?		
1. Mãe HIV+ (caso gravidez de 3 gemelares ou mais, vá para o bloco XIII, caso seja gravidez de 2 gemelares, vá para o bloco XVII)		
2. Mãe HTLV+ (caso gravidez de 3 gemelares ou mais, vá para o bloco XIII, caso seja gravidez de 2 gemelares, vá para o bloco XVII)		
3. Bebê prematuro		
4. Bebê doente e não pode mamar		
5. Leite não desceu/ pouco leite		
6. Estou com soro na veia e não tenho posição para amamentar		
7. Outros (responda a 246)		
246. Outros? Quais? _____		

247. (Aqui) no hospital, o/a (nome do bebê) recebeu outro leite ou líquido que não o do seu peito?		
0. Não (caso gravidez de 3 gemelares ou mais, vá para o bloco XIII, caso seja gravidez de 2 gemelares, vá para o bloco XVII)		

1. Sim 8. Não se aplica (caso gravidez de 3 gemelares ou mais, vá para o bloco XIII, caso seja gravidez de 2 gemelares, vá para o bloco XVII) 9. Não soube informar (caso gravidez de 3 gemelares ou mais, vá para o bloco XIII, caso seja gravidez de 2 gemelares, vá para o bloco XVII)	
248. Por quê recebeu outro leite ou líquido? (Não ler opções) 1. Bebê prematuro 2. Bebê doente 3. Leite não havia descido/estava com pouco leite 4. Rotina hospitalar 5. Eu estava com soro na veia e não tinha posição para amamentar 6. Foi prescrito pelo pediatra 7. Outros (responda 249) 9. Não soube informar	☐ ☐ ☐ ☐
249. Outros: _____ _____	
250. Como o leite/líquido foi dado ao seu bebê? 1. Na mamadeira/chuquinha 2. No copinho 3. Na sonda/gavagem/seringa 4. Outros (responda a 251) 9. Não soube informar	☐ ☐
251. Outros? Quais? _____	

XIII. INFORMAÇÕES DO BEBÊ – TERCEIRO GEMELAR (*Atenção! Não aplicar para natimortos*)

“Agora vou fazer perguntas sobre o (nome do bebê).”

252. O bebê eliminou cocô (mecônio) quando ainda estava na sua barriga? 0. Não 1. Sim 9. Não soube informar	☐
253. Logo após o nascimento, ainda na sala de parto, antes dos primeiros cuidados com o bebê (colocar no berço aquecido, pesar, medir, outros), você: (ler opções)	

1. Colocou para mamar 2. Ficou com o bebê no colo 3. Apenas viu o bebê 4. Não teve contato com o bebê 9. Não soube informar		
254. O bebê veio para o quarto/enfermaria junto com você? 0. Não 1. Sim (Se 1 ou 9, vá para 261)		
255. Por quê? 1. Foi para o berçário/incubadora/berço aquecido 2. Foi para a UI/UTI/berçário patológico 3. Outro motivo (responda a 256) 9. Não soube informar		
256. Outro motivo? Qual? _____		
257. Quanto tempo depois do parto seu bebê pôde ficar com você no seu quarto? (Preencher com 77 nos casos em que o bebê ainda está na UI/UTI)	258. dias 259. horas 260. minutos	
261. O seu bebê teve algum destes problemas ou necessidades? (ler as opções) (preencher 9 para “não sabe se teve este problema/não soube informar)		
262. Hipoglicemia – baixa de açúcar no sangue	0. Não 1.Sim	
263. Malformação congênita (incluindo defeito cardíaco).	0. Não 1.Sim	
264. Usou oxigênio após o nascimento	0. Não 1.Sim	
265. O bebê ficou amarelo (icterícia)	0. Não 1.Sim	
266. Tomou banho de luz	0. Não 1.Sim	
267. Foi transferido para outro hospital	0. Não 1.Sim	
268. Teve infecção	0. Não 1.Sim	
269. Outros	0. Não (vá para 271) 1.Sim	
270. Outros? Quais? _____		

XIV – ALEITAMENTO MATERNO – TERCEIRO GEMELAR

(ATENÇÃO! EM CASO DE ÓBITO, NÃO APLICAR ESTE BLOCO E PREENCHER AS QUESTÕES COM “8”. VÁ PARA O BLOCO XV SE GRAVIDEZ DE MAIS DE 3 E NO CASO DE GRAVIDEZ DE 3 BEBÊS, VÁ PARA O BLOCO XVII)

Atenção entrevistador: **NÃO** fazer as perguntas deste bloco para mulheres que perderam seu bebê.

“Agora vou fazer perguntas sobre a alimentação do (nome do bebê).”

271. Você já ofereceu o peito para o seu bebê?		
0. Não (vá para 277) 1. Sim 8. Não se aplica 9. Não soube responder (Se 8 ou 9, vá para 279)		
272. Depois do nascimento, você deu o peito na sala de parto? 0. Não 1. Sim (vá para 279)		
273. Quanto tempo demorou até você dar o peito pela primeira vez? (mais ou menos) (Ao final desta questão, vá para 279)	274. dias	
	275. horas	
	276. minutos	
277. Por quê ainda não deu o peito ao seu bebê?		
1. Mãe HIV+ (caso gravidez de 4 gemelares, vá para o bloco XV, caso seja gravidez de 3 gemelares, vá para o bloco XVII)		
2. Mãe HTLV+ (caso gravidez de 4 gemelares, vá para o bloco XV, caso seja gravidez de 3 gemelares, vá para o bloco XVII)		
3. Bebê prematuro		
4. Bebê doente e não pode mamar		
5. Leite não desceu/ pouco leite		
6. Estou com soro na veia e não tenho posição para amamentar		
7. Outros (responda a 278) 9. Não soube informar		
278. Outros? Quais? _____		

279. (Aqui) no hospital, o/a (nome do bebê) recebeu outro leite ou líquido que não o do seu peito?		
0. Não (caso gravidez de 4 gemelares, vá para o bloco XV, caso seja gravidez de		

bebê (colocar no berço aquecido, pesar, medir, outros), você: (ler opções)		
1. Colocou para mamar 2. Ficou com o bebê no colo 3. Apenas viu o bebê 4. Não teve contato com o bebê 9. Não soube informar		
286. O bebê veio para o quarto/enfermaria junto com você?		
0. Não 1. Sim (Se 1 ou 9, vá para 293)		
287. Por quê?		
1. Foi para o berçário/incubadora/berço aquecido 2. Foi para a UI/UTI/berçário patológico 3. Outro motivo (responda a 288) 9. Não soube informar		
288. Outro motivo? Qual? _____		
289. Quanto tempo depois do parto seu bebê pôde ficar com você no seu quarto?	290. dias 291. horas 292. minutos	
(Preencher com 77 nos casos em que o bebê ainda está na UI/UTI)		
293. O seu bebê teve algum destes problemas ou necessidades? (ler as opções) (preencher 9 para “não sabe se teve este problema/não soube informar)		
294. Hipoglicemia – baixa de açúcar no sangue	0. Não 1.Sim	
295. Malformação congênita (incluindo defeito cardíaco).	0. Não 1.Sim	
296. Usou oxigênio após o nascimento	0. Não 1.Sim	
297. O bebê ficou amarelo (icterícia)	0. Não 1.Sim	
298. Tomou banho de luz	0. Não 1.Sim	
299. Foi transferido para outro hospital	0. Não 1.Sim	
300. Teve infecção	0. Não 1.Sim	
301. Outros	0. Não (vá para 303) 1.Sim	
302. Outros? Quais? _____		

XVI – ALEITAMENTO MATERNO – QUARTO GEMELAR

(ATENÇÃO! EM CASO DE ÓBITO, NÃO APLICAR ESTE BLOCO. PREENCHER AS QUESTÕES COM “8” E PASSAR PARA O PRÓXIMO BLOCO.)

Atenção entrevistador: **NÃO** fazer as perguntas deste bloco para mulheres que perderam seu bebê.

“Agora vou fazer perguntas sobre a alimentação do (nome do bebê).”

303. Você já ofereceu o peito para o seu bebê?		
0. Não (vá para 309) 1. Sim 8. Não se aplica 9. Não soube informar (Se 8 ou 9, vá para 311)		
304. Depois do nascimento, você deu o peito na sala de parto? 0. Não 1. Sim (vá para 311)		
305. Quanto tempo demorou até você dar o peito pela primeira vez? (mais ou menos) (Ao final desta questão, vá para 311)	306. dias	
	307. horas	
	308. minutos	
309. Por quê ainda não deu o peito ao seu bebê?		
1. Mãe HIV+ (vá para o bloco XVII)		
2. Mãe HTLV+ (vá para o bloco XVII)		
3. Bebê prematuro		
4. Bebê doente e não pode mamar		
5. Leite não desceu/ pouco leite		
6. Estou com soro na veia e não tenho posição para amamentar		
7. Outros (responda a 310)		
310. Outros? Quais? _____		

311. (Aqui) no hospital, o/a (nome do bebê) recebeu outro leite ou líquido que não o do seu peito?		
0. Não (vá para o bloco XVII)		
1. Sim		
8. Não se aplica (vá para o bloco XVII)		
9. Não soube informar (vá para o bloco XVII)		

312. Por quê recebeu outro leite ou líquido? (Não ler opções) 1. Bebê prematuro 2. Bebê doente 3. Leite não havia descido/estava com pouco leite 4. Rotina hospitalar 5. Eu estava com soro na veia e não tinha posição para amamentar 6. Foi prescrito pelo pediatra 7. Outros (responda a 313) 9. Não soube informar	☐ ☐ ☐ ☐
313. Outros: _____ _____	
314. Como o leite/líquido foi dado ao seu bebê? 1. Na mamadeira/chuquinha 2. No copinho 3. Na sonda/gavagem/seringa 4. Outros (responda a 315) 9. Não soube informar	☐ ☐
315. Outros? Quais? _____	

XVII. DADOS FAMILIARES

“Vou fazer algumas perguntas sobre o seu nível educacional e sua família.”

316. Você sabe ler e escrever?	0. Não 1. Sim	
317. Qual o último grau que você cursou?	0. Nenhum (vá para 319) 1. Ensino Fundamental (1º grau) 2. Ensino Médio (2º grau) 3. Ensino Superior (3º grau) 9. Não sabe informar(vá para 319)	
318. Última série/ano que você concluiu com aprovação na escola?		
319. Qual é o seu estado civil? (ler as opções)	1. Solteira 2. Casada no papel 3. União estável/vive com companheiro 4. Separada 5. Viúva 9. Não sabe informar	
320. Você tem algum trabalho que ganhe dinheiro? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para 323) 1. Sim		
321. Em relação a sua situação de trabalho, você: (ler as opções)	01. Trabalha com carteira assinada 02. Trabalha sem carteira assinada 03. Servidora pública (municipal, estadual, federal ou militar) 04. Empregadora 05. Autônoma 06. Cooperativada 07. Outro (responda a 322) 9. Não soube informar	
322. Outro? Qual? _____		

323. Quem é o (a) chefe da família? 1. Você (a própria mulher) (vá para o bloco XVIII) 2. O companheiro 3. Mãe 4. Pai 5. Outra pessoa da família (responda a 324) 6. Outra pessoa que não reside na casa (responda a 324) 9. Não soube informar (vá para o bloco XVIII)	
324. Que pessoa? _____	
325. Qual foi o último grau de escolaridade que o(a) chefe da família cursou? 0. Nenhum (vá para 329) 1. Ensino Fundamental (1º grau) (vá para 326) 2. Ensino Médio (2º grau) (vá para 327) 3. Ensino Superior (3º grau) (vá para 328) 9. Não soube informar	
326. Última série do ensino fundamental que o(a) chefe da família concluiu na escola?	
327. Última série do ensino médio que o(a) chefe da família conclui na escola?	
328. Último ano do ensino superior que o(a) chefe da família conclui?	

XVIII. IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO

“Agora, vou lhe fazer algumas perguntas sobre a sua casa.”

329. Quantas pessoas moram na mesma casa, incluindo você? (não contar o RN)	
330. Quantos quartos e salas têm na sua casa?	
331. Você tem banheiro em casa de uso exclusivo da sua família? 0. Não (Se 0 ou 9, vá para a 333) 1. Sim	
332. Quantos banheiros da sua casa (dentro ou fora) têm vaso sanitário?	
333. <i>Agora, vou lhe fazer algumas perguntas sobre coisas que você pode ter ou não ter na sua casa.</i>	
334. Na sua casa tem rádio? 0. Não (vá para 336) 1. Sim	
335. Quantos? 1. Um 2. Dois 3. Três 4. Mais de Três 9. Não soube informar	
336. Na sua casa tem geladeira 0. Não 1. Sim	

337. Na sua casa tem freezer (aparelho independente ou parte de geladeira duplex)	0. Não 1. Sim	☐
338. Na sua casa tem DVD ou vídeo cassete?	0. Não 1. Sim	☐
339. Na sua casa tem máquina de lavar roupa? (não incluir tanquinho)	0. Não 1. Sim	☐
340. Na sua casa tem televisão em cores?	0. Não (vá para 342) 1. Sim	☐
341. Quantos? 1. Um 2. Dois 3. Três 4. Mais de Três 9. Não soube informar		☐
342. Na sua casa tem moto?	0. Não 1. Sim	☐
343. Na sua casa tem carro particular?	0. Não (vá para 345) 1. Sim	☐
344. Quantos? 1. Um 2. Dois 3. Três 4. Mais de Três 9. Não soube informar		☐
345. Na sua casa tem empregada mensalista? (5 dias ou mais por semana)	0. Não (vá para 347) 1. Sim	☐
346. Quantas? 1. Uma 2. Mais de uma 9. Não soube informar		☐

XIX. HÁBITOS MATERNNOS

“Agora vou perguntar um pouco sobre alguns hábitos e coisas que você costuma fazer no seu dia-a-dia.”

347. Você fumava antes da gravidez do (nome do bebê) ?	0. Não 1. Sim	☐
348. Você fumou nos primeiros cinco meses da gravidez do (nome do bebê) ?	0. Não (Se 0 ou 9, vá para 351) 1. Sim	☐
349. Você fumava todo dia?	0. Não 1. Sim	☐
350. Quantos cigarros você fumava por dia? <i>(um maço contém aproximadamente 20 cigarros)</i>		
351. Você fumou após o quinto mês da gravidez do (nome do bebê) ?	0. Não (Se 0 ou 9, vá para 354) 1. Sim	☐
352. Você fumava todo dia?	0. Não 1. Sim	☐
353. Quantos cigarros você fumava por dia? <i>(um maço contém aproximadamente 20 cigarros)</i>		

354. Durante a gravidez, você bebeu chopp, cerveja ou alguma outra bebida alcoólica? 0. Não (confirme: “nem de vez em quando?”) 1. Sim 9. Não soube informar <i>Se entrevistada for <u>completamente abstinência</u> ou respondente não souber informar, pular para o bloco XX</i>	
355. Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber? 0. Não 1. Sim	
356. Seu (ex) companheiro ou seus pais se preocupam ou reclamam quando você bebe? 0. Não 1. Sim	
357. Você costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca? 0. Não 1. Sim	
358. Alguma vez você acordou de manhã após ter bebido na noite anterior e se deu conta que não se lembrava de uma parte do que tinha acontecido na noite passada? 0. Não 1. Sim	
359. Quantas doses você precisa beber para se sentir “alta”, ou seja, quantas doses são necessárias para que você comece a se sentir diferente do seu jeito “normal”? <i>(Uma dose de bebida alcoólica corresponde, por exemplo, a uma lata ou meia garrafa de cerveja, a 1 chopp, a 2 copos de cerveja, a 1 copo de vinho, a uma dose de uísque, cachaça ou outros destilados ou a 1 copo de caipirinha.</i> <i>Preencher com “99” APENAS quando o entrevistado não for a própria puérpera, ou seja, quando for um respondente)</i>	

XX. ANTECEDENTES PESSOAIS

“Agora vou lhe fazer perguntas sobre alguns problemas de saúde.”

360. Você apresentava alguma dessas doenças antes da gravidez que tenha sido confirmada por médico? (ler as opções)	
361. Doença do coração 0. Não 1. Sim	
362. Pressão alta <u>fora da gestação</u>, tendo sido prescrito remédio para uso continuado 0. Não 1. Sim	

363. Anemia grave, fora da gestação , ou outra doença no sangue	0. Não 1. Sim	☐
364. Asma/bronquite	0. Não 1. Sim	☐
365. Lupus ou esclerodermia	0. Não 1. Sim	☐
366. Hipertireoidismo	0. Não 1. Sim	☐
367. Diabetes/açúcar alto no sangue, fora da gestação, confirmado por médico especialista	0. Não 1. Sim	☐
368. Doença renal/nos rins confirmada por médico especialista que precisa de tratamento	0. Não 1. Sim	☐
369. Epilepsia/convulsão, antes da gestação	0. Não 1. Sim	☐
370. AVC/derrame	0. Não 1. Sim	☐
371. Doença do fígado confirmada por médico especialista que precisa de tratamento	0. Não 1. Sim	☐
372. Doença mental, que necessita de acompanhamento com especialista	0. Não 1. Sim	☐
373. Outros	0. Não (vá para 375) 1. Sim	☐
374. Outros? Quais? _____		

XXI – PLANO DE SAÚDE

“Agora vou fazer algumas perguntas sobre plano de saúde”

375. Você tem direito a algum plano de saúde, particular, de empresa ou órgão público? (ler as opções) 0. Não (Se 0 ou 9, vá para o bloco XXII) 1. Sim, apenas um 2. Sim, mais de um	☐
376. Há quanto tempo, sem interrupção, tem direito a este plano de saúde? 1. Até 6 meses 2. Mais de 6 meses até 1 ano 3. Mais de 1 ano até 2 anos 4. Mais de 2 anos 9. Não soube informar	☐

386. A assistência à sua atual gravidez/parto foi coberta pelo plano de saúde? (ler as opções) 1. Sim totalmente 2. Sim, para as consultas de pré-natal 3. Sim, para o parto 4. Sim, para os exames 5. Não (responda a 387) 9. Não soube informar	☐ ☐
387. Por quê? _____	

XXII. INFORMAÇÕES BIOMÉTRICAS

“Agora vou fazer algumas perguntas sobre seu peso e altura”

388. Qual era o seu peso antes de ficar grávida? (anotar em Kg)	Kg
389. Qual foi seu peso na última consulta de pré-natal? (anotar em Kg. Se não fez pré-natal, colocar 888,8)	Kg
390. Em que data foi pesada pela última vez no pré-natal? (Se não fez pré-natal, colocar 88/88/88)	/ /
391. Qual é a sua altura? (anotar em cm. Se não souber informar, colocar 999)	cm

XXIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

392. Você gostaria de dizer mais alguma coisa?	0. Não (vá para 394)	1. Sim	☐
393. O que deseja dizer?			
394. Horário do término: : : :			
395. Fotografou o cartão da gestante?	0. Não	1. Sim	☐

Agradeça a participação na entrevista e lembre que entraremos em contato por telefone para fazer perguntas sobre ela e seu bebê.

396. Observações do entrevistador:

397. Houve recusa, por parte da puérpera, em relação a receber ligação que será feita após 42 dias do parto	☐
0. Sem manifestações	
1. A puérpera deixou claro que Não quer ser contatada após sua alta	

ANEXO 2.2
QUESTIONÁRIO DO CARTÃO DA GESTANTE



QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DO CARTÃO DA GESTANTE

1 - Dados do Cartão

1 Data da extração dos dados / /

2 Nome da pessoa que está realizando a extração dos dados

3 Nome da Mãe Colocar nome completo registrado no cartão.

4 Qual o tipo de Cartão da Gestante utilizado?

- ☐ Rosa (MS) ☐ Verde e amarelo (MS) ☐ Branco e amarelo (CLAP) ☐
Amarelo e Branco (SUS - Projeto Nordeste) ☐ Próprio do hospital ☐ Outro

5 Antecedentes pessoais:

6 Diabetes

- ☐ Não ☐ Sim ☐ Não informado

7 Hipertensão arterial

- ☐ Não ☐ Sim ☐ Não informado

8 Cirurgia pélvica /uterina

- ☐ Não ☐ Sim ☐ Não informado

9 Outros

- ☐ Não ☐ Sim ☐ Não informado

11 Antecedentes obstétricos: Anotar os valores que constam no cartão. Se não informado colocar 99, exceto para situações em que os valores são passíveis de dedução. Ex: gestante Gesta 1 , demais campos são necessariamente zero.

12 Gesta

Somente Números.

21 Peso anterior (Kg)

Somente Números (3 números inteiros e 1 decimal).

22 Altura /estatura (cm)

Somente Números.

23 Data da última menstruação (DUM) Colocar 99/99/9999, se não informado

/ /

25 Data provável do parto (DPP) Colocar 99/99/9999, se não informado

/ /

26 Hospitalização na gestação?

☐ Não ☐ Sim ☐ Não informado

27 Data da primeira consulta de pré-natal Considerar primeiro atendimento registrado. Colocar 99/99/9999, se não informado.

/ /

28 Idade gestacional na primeira consulta em semanas. Colocar 99 se não informado.

30 Peso na primeira consulta (Kg) Colocar 999,9 se não informado.

Somente Números (3 números inteiros e 1 decimal).

31 Número de consultas de pré-natal Incluir todas as consultas registradas.

32 Data da última consulta de pré-natal Colocar 99/99/999, se não informado.

/ /

33 Peso na última consulta (Kg) Colocar 999,9 se não informado.

Somente Números (3 números inteiros e 1 decimal).

34 Data da última consulta de pré-natal em que foi pesada / /

35 Registro de PA > 130 x 90mmhg em alguma consulta de pré-natal?

☐ Não ☐ Sim, em apenas uma consulta ☐ Em duas ou mais consultas

37 Glicemia de jejum - 1º exame (mg%)Colocar 999,9 se não informado.

Somente Números (3 números inteiros e 1 decimal).

38 Glicemia de jejum - 2º exame (mg%)Colocar 999,9 se não informado.

Somente Números (3 números inteiros e 1 decimal).

39 Sorologia para Lues (VDRL) - 1º exame

☐ Não reagente ☐ Reagente (considerar qualquer titulação) ☐ Não informado

40 Sorologia para Lues (VDRL) - 2º exame

☐ Não reagente ☐ Reagente (considerar qualquer titulação) ☐ Não informado

41 Resultado de Urina (EAS ou Urinocultura) - Considerar alterado se apresentar alguma das seguintes condições: Leucócitos igual ou maior a 10, piúria, piúria maciça, hemácias igual ou maior a 10, cilindros maior que 1, flora bacteriana abundante, urinocultura positiva, registro no cartão de ITU ou infecção urinária.

☐ Não ☐ Sim ☐ Sem resultado de exame

42 Sorologia HIV - 1º exame

☐ Não reagente ☐ Reagente ☐ Indeterminado ☐ Sem registro

43 Sorologia HIV - 2º exame

☐ Não reagente ☐ Reagente ☐ Indeterminado ☐ Sem registro

44 Data da 1ª USG realizadaSelecione a semana em que foi realizada a 1ª USG ou "99" se não houver a informação.

/ /

47 Há registro de prescrição de medicação anti-hipertensiva?Verificar listagem de medicamentos no instrutivo.

☐ Não ☐ Sim

48 Há registro de prescrição de antibiótico? Verificar listagem de medicamentos no instrutivo.

☐ Não ☐ Sim