

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO  
ADOLESCENTE

**VELOCIDADE DE CRESCIMENTO DURANTE OS  
PRIMEIROS TRÊS MESES DE VIDA DE CRIANÇAS  
GERADAS EM AMBIENTES INTRAUTERINOS  
ADVERSOS**

TESE DE DOUTORADO

PRISCYLA BONES ROCHA

PORTO ALEGRE – BRASIL

2015

**PRISCYLA BONES ROCHA**

**VELOCIDADE DE CRESCIMENTO DURANTE OS  
PRIMEIROS TRÊS MESES DE VIDA DE CRIANÇAS  
GERADAS EM AMBIENTES INTRAUTERINOS  
ADVERSOS**

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Doutor.

**Orientador: Prof Dr. Marcelo Zubaran Goldani**

**Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Vera Lúcia Bosa**

**PORTO ALEGRE – BRASIL**

**2015**

#### CIP - Catalogação na Publicação

Rocha, Priscyla Bones

Velocidade de crescimento durante os primeiros três meses de vida de crianças geradas em ambientes intrauterinos adversos / Priscyla Bones Rocha. -- 2015.

155 f.

Orientador: Marcelo Zubarán Goldani.

Coorientadora: Vera Lúcia Bosa.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Velocidade de crescimento. 2. Desenvolvimento infantil. 3. Saúde infantil. I. Goldani, Marcelo Zubarán, orient. II. Bosa, Vera Lúcia, coorient. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO**  
**ADOLESCENTE**

ESTA TESE FOI DEFENDIDA PUBLICAMENTE EM:

04/12/2015

E, FOI AVALIADA PELA BANCA EXAMINADORA COMPOSTA POR:

Profª Dra. Franceliane Jobim Benedetti

Centro Universitário Franciscano

Profª Dra. Ilaine Schuch

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profª Dra. Elza Daniel de Mello

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## DEDICATÓRIA

*Dedico esta tese aos que fazem a minha vida ser tão especial:*

*Meus pais, Luiz Carlos e Zilma, por todo carinho, amor e incentivo.*

*Meus irmãos, Márcio e Kátia, pelo cuidado e afeto.*

*Ao Rodrigo, pelo amor, companheirismo e paciência.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional, constante e fundamental para seguir os caminhos que escolhi. Aos meus pais, Luiz Carlos de Zilma, pela educação, pelo amor e pelos princípios. Aos meus irmãos, Márcio e Kátia, e aos meus sobrinhos, Maria Eduarda e Marc. Agradeço ao Rodrigo, pela paciência e companheirismo, pela compreensão, pelo amor e pelo que construímos juntos.

Ao meu orientador, Prof. Marcelo Zubaran Goldani, por ter me aceito como orientanda e auxiliado no processo de formação. À minha coorientadora, Profa. Vera Lúcia Bosa, gostaria de fazer um agradecimento especial: tive o imenso prazer de ser tua aluna na graduação e colega no Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar. Muito obrigado pelo convite para participar da coorte e por me coorientar. Não tenho palavras para agradecer as manhãs, tardes, noites, sábados e domingos em que te precisei de ti, e tu sempre pronta para me auxiliar. Muito obrigado por ter tido a oportunidade de ser coorientada por ti!

Aos meus ex-colegas e amigos do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar, local em que iniciei o meu contato com a alimentação escolar. Tantas foram as coletas de dados da subcoordenação de pesquisa, que me oportunizaram um crescimento profissional diferenciado. Em especial, agradeço às professoras Ana Beatriz Almeida de Oliveira e Ilaine Schuch.

Às minhas colegas do Setor de Alimentação Escolar da Prefeitura Municipal de Gravataí, local onde toda teoria do Programa Nacional de Alimentação Escolar se faz em prática. Às minhas colegas e amigas Lisiane Nunes Monteiro, Mara Bitello e Maria dos Anjos Valadares, por ter paciência de me ensinar tantas coisas que não encontramos em livros ou artigos científicos, somente na prática. Obrigado pelo ambiente de trabalho tão agradável, e também pela compreensão e auxílio na fase de coleta de dados e escrita da tese.

Ao grupo da Coorte IVAPSA, que em 2011 me recebeu para mais esse desafio. Cada treinamento e coleta de dados foi única. À minha eterna dupla de coleta Rafaela da Silveira Correa. Difícil contar as tantas vezes que te pedi favores... E você sempre tão prestativa para me auxiliar! Guardo com carinho as várias voltas procurando a casa das mães, os almoços em tantos cantinhos legais, os passeios e as viagens!

Aos meus amigos que moram no meu coração: Luana Evaldt, Susana Marcelo, Julio Alves, Greyce Araújo. Agradeço pelos passeios, festas, parceiras e pela compreensão nos tantos momentos em que faltei.

Às mães do nosso estudo, que aceitaram a participação voluntária. Sem vocês não haveria estudo de acompanhamento. Muito obrigado pela confiança, por nos receber em momentos tão íntimos e ao mesmo tempo críticos, que são os primeiros momentos junto aos filhos de vocês.

Agradeço infinitamente à Deus! Por me guiar e cuidar, por não me deixar cansar e desistir. Persevera aquele que acredita e luta.

## RESUMO

**Introdução:** Estudos vêm demonstrando que o ambiente intrauterino influencia no crescimento fetal e extrauterino, repercutindo no perfil de saúde em longo prazo. **Objetivo:** Comparar a velocidade de crescimento durante os primeiros três meses de vida de crianças geradas em ambientes intrauterinos considerados adversos. **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo controlado desenvolvido com pares de mãe-filho residentes em Porto Alegre/RS. Cinco grupos de exposição foram estudados (diabetes, hipertensão arterial, tabaco e restrição do crescimento intrauterino) e um controle. O crescimento foi avaliado em cinco momentos (pós-parto, sete dias, quinze dias, um mês e três meses) utilizando os índices peso para idade (P/I), comprimento para idade (E/I) e Índice de Massa Corpórea para idade (IMC/I). A análise de regressão Equações de Estimativas Generalizadas foi utilizada para avaliar a relação entre o ambiente intrauterino e o crescimento. A velocidade de crescimento foi avaliada com um e três meses, utilizando a diferença entre as medidas de escore z (delta). Identificou-se a influência de fatores sociodemográficos, maternos e neonatais no peso ao nascer e na velocidade de crescimento. **Resultados:** Os fatores que influenciaram no peso ao nascer foram: paridade, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação, tipo de parto e sexo. Ao utilizar o escore z de P/I, verificou-se que os grupos tabaco e restrito apresentaram médias significativamente menores do que o controle. De zero a um mês, a velocidade de ganho de peso entre os restritos foi significativamente maior do que os demais. De zero a três meses, só não foi significativamente maior do que o grupo hipertensão arterial. A velocidade de ganho de comprimento de zero a um e de zero a três meses foi significativamente maior no grupo restrito ao comparar com o controle. Ao utilizar o escore z de IMC/I, os grupos tabaco e restrito apresentaram médias significativamente menores do que o grupo controle. A velocidade de ganho de IMC de zero a um mês do grupo restrito só não foi significativamente maior do que o grupo hipertensão arterial. De zero a três meses, foi significativamente maior do que todos os demais. Os fatores que influenciaram na velocidade de crescimento foram: situação conjugal, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação e internação hospitalar da criança. **Conclusão:** O presente estudo identificou que a velocidade de crescimento nos três primeiros meses de vida é influenciada por ambientes intrauterinos adversos e diferentes fatores gestacionais e neonatais estão envolvidos neste contexto. O grupo restrito foi o que apresentou os escores médios mais baixos e a maior recuperação. O grupo hipertensão arterial,



que possuiu escores médios negativos, apresentou velocidade de ganho de peso positiva durante os primeiros três meses, sinalizando recuperação. Já o grupo tabaco, que apresentou escores médios negativos, não possuiu recuperação significativa. Os achados deste estudo poderão auxiliar na elaboração de estratégias de prevenção do crescimento acelerado em crianças expostas a fatores considerados de risco. Intervenções realizadas na infância inicial poderão refletir no perfil de saúde e na carga de doenças durante o curso da vida destas crianças.

**Palavras-chave:** velocidade de crescimento, desenvolvimento infantil, saúde infantil

## ABSTRACT

**Introduction:** Studies has demonstrated that the intrauterine environment influences on fetal and extrauterine growth, reflecting the long-term health profile. **Objective:** To compare the growth velocity during the first three months of life among children born in intrauterine environments considered adverse. **Methods:** It is a prospective controlled longitudinal study developed with mother-infant pairs living in Porto Alegre/RS. Four exposure groups were studied (diabetes, hypertension, smoking and intrauterine growth restricted) and a control. Growth was evaluated in five moments (postpartum, seven days, fifteen days, one month and three months) using the weight for age (W/A), height for age (H/A) and Body Mass Index for age (BMI/A). Regression analysis with generalized estimating equations were used to evaluate the relationship between the intrauterine environment and growth. The growth velocity was performed with one and three months using the difference between the z-score measures (delta). Were identified the influence of sociodemographic factors on maternal and neonatal birth weight and growth velocity. **Results:** Factors that influence the birth weight were: parity, pre-pregnancy BMI, weight gain during pregnancy, type of delivery and sex. By using the z score for W/A, it was found that tobacco and intrauterine growth restricted groups had significantly lower average than the control. From zero to one month, the weight gain velocity between intrauterine growth restricted was significantly higher than the others. From zero to three months, weight gain velocity of the intrauterine growth restricted group was significantly higher than the other groups, except hypertension. The length gain velocity from zero to one and three months was significantly higher in the intrauterine growth restricted vs. control. By using the BMI/A z score, tobacco and intrauterine growth restricted groups had significantly lower average than the control group. From zero to one month, only BMI gain speed intrauterine growth restricted group was not significantly higher than the hypertension group. From zero to three months, was significantly higher than the others. The factors that influenced the growth velocity were: marital status, pre-pregnancy BMI, weight gain during pregnancy and the child's hospitalization. **Conclusion:** The present study identified that the growth velocity in the first three months of life is influenced by adverse intrauterine environment and different gestational and neonatal factors are involved in this context. The intrauterine growth restricted group was the one with the lowest average scores and higher recovery. The hypertension group, which owned negative average scores showed positive weight gain velocity during the first three months, signaling

recovery. Otherwise, the tobacco group, which showed negative average scores, did not possess significant recovery. The findings of this study will assist in developing prevention strategies in the accelerated growth in children exposed to the risk factors. Interventions in early childhood may reflect the health profile and burden of disease during the course of life of these children.

**Keywords:** growth rate, child development, child health

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo estrutural de preditores do peso ao nascer.....	25
Figura 2 - Quadro apresentando as variáveis coletadas por entrevista do estudo Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida (IVAPSA).....	41
Figura 3 – Gráfico apresentando o escore z de peso para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo.....	58
Figura 4 – Gráfico apresentando o escore de z de comprimento para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA.....	61
Figura 5 – Gráfico apresentando o escore z de Índice de Massa Corpórea (IMC) para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA.....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Métodos de avaliação da velocidade de crescimento pós-natal (2009-2015).....	27
Tabela 2 - Comparação das características sociodemográficas, de condições maternas e neonatais da amostra e das perdas de seguimento aos 3 meses do estudo Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida (IVAPSA).....	52
Tabela 3 - Apresentação da amostra estudada e das perdas de seguimento do estudo IVAPSA.....	53
Tabela 4 - Características sociodemográficas, condições maternas e neonatais da amostra inicial do estudo IVAPSA.....	54
Tabela 5 - Fatores associados com o peso ao nascer por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	56
Tabela 6 - Comparação dos escores z de peso para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	57
Tabela 7 - Escore z de peso para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA.....	59
Tabela 8 - Comparação dos escores z de comprimento para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	60
Tabela 9 - Escores z de comprimento para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA.....	62
Tabela 10 - Comparação dos escores z de Índice de Massa Corpórea (IMC) para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	63
Tabela 11 - Escores z de IMC para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA.....	64

Tabela 12 - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta do escore z de peso para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	65
Tabela 13 - Fatores associados à velocidade de ganho de peso por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	66
Tabela 14 - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta de escore z de comprimento para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	68
Tabela 15 - Fatores associados à velocidade de ganho de comprimento por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	68
Tabela 16 - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta do escore z de IMC para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA.....	70
Tabela 17 - Fatores associados à velocidade de ganho de IMC por ambiente intrauterino. Estudo IVAPSA.....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas

AME - Aleitamento Materno Exclusivo

CONT - Controle

CPC - Centro de Pesquisa Clínica

DM - Diabetes Mellitus

DOHaD - Origem Desenvolvimentista da Saúde e da Doença

GEE - *Generalized Estimating Equations*

GHC - Grupo Hospitalar Conceição

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HIV - *Human Immunodeficiency Virus*

IMC - Índice de Massa Corpórea

IVAPSA - Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MS - Ministério da Saúde

NCHS - *National Center for Health Statistics*

NESCA - Núcleo de Estudos da Criança e do Adolescente

OMS - Organização Mundial da Saúde

PIG - Pequeno para Idade Gestacional

RCIU - Restrição de Crescimento Intrauterino

REST - Restrito

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

TAB - Tabaco

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	20
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	22
2.1 PLASTICIDADE DO DESENVOLVIMENTO .....	22
2.2 MONITORAMENTO DO CRESCIMENTO INFANTIL.....	23
2.3 PESO AO NASCER E VELOCIDADE DE CRESCIMENTO INFANTIL .....	24
2.4 INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INTRAUTERINO NA SAÚDE INFANTIL .....	31
2.4.1 Diabetes Mellitus .....	31
2.4.2 Hipertensão Arterial Sistêmica .....	32
2.4.3 Tabagismo.....	33
2.4.4 Restrição do Crescimento Intrauterino .....	34
3 JUSTIFICATIVA.....	35
4 OBJETIVOS .....	36
4.1 OBJETIVO GERAL.....	36
4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	36
5 HIPÓTESE DO TRABALHO .....	37
6 METODOLOGIA .....	38
6.1 DELINEAMENTO .....	38
6.2 AMOSTRA .....	38
6.2.1 Critérios de inclusão .....	39

6.2.2 Critérios de exclusão.....	39
6.3 LOGÍSTICA DO ESTUDO .....	40
6.3.1 Capacitação da equipe .....	40
6.3.2 Logística das entrevistas .....	40
6.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS .....	44
6.4.1 Avaliação antropométrica da criança.....	44
6.4.2 Avaliação antropométrica da mãe .....	45
6.4.3 Alimentação da criança durante os três primeiros meses de vida .....	46
6.4.4 Características sociodemográficas.....	46
6.5 VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	47
6.5.1 Desfecho .....	47
6.5.2 Variáveis independentes .....	47
6.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	48
6.6.1 Qualidade dos dados .....	48
6.6.2 Análise estatística .....	49
6.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	51
7 RESULTADOS.....	52
7.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	52
7.2 PESO AO NASCER: FATORES ASSOCIADOS.....	55
7.3 CRESCIMENTO INFANTIL NOS TRÊS PRIMEIROS MESES DE VIDA .....	56
7.3.1 Escore z de peso para idade .....	56

7.3.2	Escore z de comprimento para idade .....	59
7.3.3	Escore z de Índice de Massa Corpórea para idade .....	62
7.4	VELOCIDADE DE CRESCIMENTO NO PRIMEIRO E TERCEIRO MÊS DE VIDA .....	64
7.4.1	Velocidade de ganho de peso .....	64
7.4.2	Velocidade de ganho de comprimento .....	66
7.4.3	Velocidade de ganho de Índice de Massa Corpórea .....	67
8	DISCUSSÃO .....	69
8.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	69
8.2	PESO AO NASCER: FATORES ASSOCIADOS.....	72
8.3	VELOCIDADE DE CRESCIMENTO NOS TRÊS PRIMEIROS MESES DE VIDA .....	74
8.4	FATORES ASSOCIADOS À VELOCIDADE DE CRESCIMENTO PÓS-NATAL.....	77
8.5	LIMITAÇÕES E PONTOS FORTES DO ESTUDO .....	78
9	CONCLUSÃO .....	80
	REFERÊNCIAS.....	81
	ARTIGO 1.....	91
	APÊNDICES.....	92

## 1 INTRODUÇÃO

O ambiente intrauterino e a infância inicial têm sido identificados como determinantes da saúde do indivíduo (BARKER, 1998, 2004; BARKER et al., 2002). Fatores ambientais presentes na gestação influenciam na nutrição fetal e repercutem no tamanho ao nascer. Em longo prazo, afetam também o perfil de saúde por impactar na vulnerabilidade do desenvolvimento de doenças, especialmente as não transmissíveis (BARKER, 1998; HANSON; GLUCKMAN, 2014; NEWNHAM J.P.; ROSS, 2009).

O peso ao nascer pode ser reflexo da origem constitucional do feto ou ser secundário a adversidades geradas em função do ambiente intrauterino. Tanto o baixo peso como o peso excessivo ao nascer geram diferentes mecanismos adaptativos ao ambiente extrauterino. Recém-nascidos de baixo peso aumentam o metabolismo dos carboidratos, gerando o aumento da adiposidade (HOFMAN et al., 2004). Já crianças nascidas com macrosomia apresentam hipoglicemia neonatal clínica e hiperinsulinemia fetal (METZGER et al., 2008).

O crescimento compensatório ou *catch-up*, também denominado como recuperação de crescimento ou crescimento acelerado, caracteriza-se pela velocidade de crescimento acima dos limites da normalidade para a idade e ocorre após período de inibição de crescimento, permitindo recuperar a deficiência prévia (WIT; BOERSMA, 2002). Ao avaliar a associação entre o rápido ganho de peso até os dois anos e o subsequente risco de obesidade, uma revisão sistemática conduzida por Ong e Loos identificou que todos os estudos incluídos apresentavam associações positivas e significativas. Ressalta-se que a recuperação do crescimento a curto prazo oferece vantagens para o neurodesenvolvimento e favorece o aumento da resistência a infecções. Entretanto, torna-se necessário identificar se os benefícios

do aumento da velocidade de crescimento podem ocorrer sem gerar consequências metabólicas adversas (ONG; LOOS, 2006).

O peso excessivo durante a infância causa alterações persistentes no estado nutricional e no risco de desenvolvimento de doenças. Crianças que apresentam peso excessivo tendem a permanecer obesas na vida adulta, além de se tornarem mais propensas a desenvolver doenças não transmissíveis em idades mais precoces (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2013). No Brasil, de 1974-1975 para 2008-2009, a prevalência de excesso de peso nos meninos de 5 a 9 anos de idade elevou-se de 10,9% em 1974-1975 para 34,8% em 2008-2009. Entre as meninas da mesma faixa etária, o aumento de excesso de peso foi semelhante, elevando-se de 8,6% em 1974-1975 para 32,0% em 2008-2009 (BRASIL; MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Sabe-se que o ambiente intrauterino é um dos fatores que interfere no tamanho ao nascer e na velocidade de crescimento pós-natal. O comportamento da trajetória de crescimento impacta no estado nutricional e, conseqüentemente, no perfil de saúde ao longo da vida. Portanto, o objetivo principal do presente estudo foi explorar a relação entre o ambiente intrauterino e a velocidade de crescimento pós-natal imediato.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 PLASTICIDADE DO DESENVOLVIMENTO

Barker e colaboradores propuseram a hipótese denominada Origem Desenvolvimentista da Saúde e da Doença (DOHaD). De acordo com esta hipótese, agravos ocorridos durante períodos críticos do crescimento e desenvolvimento podem induzir mecanismos adaptativos, causando efeitos deletérios programados a longo da vida (BARKER, 1998; BARKER et al., 1993). Em um de seus estudos, Barker e colaboradores desenvolveram a hipótese de que condições adversas intrauterinas e durante a infância aumentavam o risco para doenças cardiovasculares. Como resultado, o estudo demonstrou que pessoas nascidas com baixo peso permaneceram biologicamente diferentes daquelas com peso adequado, de forma persistente, até a vida adulta (BARKER et al., 2002).

Neste contexto, o peso ao nascer é considerado o preditor mais forte da velocidade de crescimento, refletindo no *catch-up* bem estabelecido em crianças com baixo peso ao nascer nos primeiros seis meses de vida, visando reduzir o impacto da restrição intrauterina (ARIFEEN et al., 2000; BINKIN et al., 1988; XIONG et al., 2007). Entretanto, este mecanismo adaptativo de rápido ganho de peso que beneficia em curto prazo em termos de maior sobrevida pode impactar o padrão de saúde e doença ao longo de vida, tais quais Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), doença cardiovascular e obesidade durante a fase adulta (BARKER, 2004).

Estudo prospectivo realizado com uma coorte de recém-nascidos identificou fatores perinatais, como idade materna, assistência pré-natal, estado de saúde da mãe, sexo da criança, idade gestacional e peso ao nascer como influentes na velocidade de crescimento pós-

natal, inclusive na variabilidade desta. As maiores velocidades de ganho de peso também neste estudo estiveram fortemente associadas com menor peso ao nascer (OLUSANYA; RENNER, 2011).

## 2.2 MONITORAMENTO DO CRESCIMENTO INFANTIL

A avaliação do crescimento físico é uma importante intervenção para o monitoramento das condições de saúde e bem-estar de indivíduos e populações. Especialmente em crianças, a antropometria tem sido utilizada para a avaliação da saúde assim como para a identificação de risco nutricional. As medidas antropométricas consideradas básicas para o público infantil são o peso e o comprimento/altura (WORLD HEALTH ORGANISATION, 1995).

O índice antropométrico é definido como a combinação entre duas medidas antropométricas ou entre uma medida antropométrica e outra demográfica, podendo ser expresso em percentil ou em escore z. Já o indicador antropométrico refere-se à classificação que é atribuída a um indivíduo ou a uma população, saudável ou não, como resultado da aplicação de um valor crítico, também chamado de ponto de corte, ao índice encontrado. Os pontos de corte são os limites que separam os indivíduos que estão saudáveis daqueles que não estão (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2011).

De acordo com a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS), os índices antropométricos adotados se diferenciam de acordo com a fase do curso da vida. Para crianças, os índices recomendados são: peso por idade, estatura por idade, peso por estatura e Índice de Massa Corpórea (IMC) por idade (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2011).

A OMS iniciou em 1994 o planejamento da construção das novas curvas de referência sobre o padrão de crescimento infantil, uma vez que a referência internacional utilizada até então, proposta pelo *National Center for Health Statistics* (NCHS), apresentava limitações. Após o planejamento, foi desenvolvido pela OMS um Estudo de Referência de Crescimento Multicêntrico, desenvolvido entre 1997 e 2003, no qual foram coletados dados primários de 8.500 crianças de 5 países (Brasil, Gana, Índia, Noruega, Omã e Estados Unidos), com o objetivo de descrever o crescimento de crianças em diferentes continentes. A partir deste estudo, foram elaboradas as novas curvas de referência, que se tornaram disponíveis para a utilização a partir de 2006 (BORGHI et al., 2006).

Um estudo desenvolvido por Onis e colaboradores em 2011 avaliou a implementação mundial dos novos Padrões de Crescimento Infantil propostos pela OMS. Dos 219 países contatados, 180 responderam ao questionário sobre a utilização dos novos padrões. Destes, 125 países responderam que haviam adotado os padrões, 25 que estavam analisando a adoção e 30 que ainda não haviam adotado, sendo a principal razão para a não adoção a preferência pelo uso de referências locais. O índice mais adotado para a avaliação do crescimento foi o peso para idade (em 113 países), seguido pelo índice comprimento/altura para idade (em 104 países). A grande maioria dos países (97%) que adotou os padrões da OMS optou por utilizar gráficos separados por sexo (DE ONIS et al., 2012).

### 2.3 PESO AO NASCER E VELOCIDADE DE CRESCIMENTO INFANTIL

O peso ao nascer é frequentemente utilizado como indicador das condições experienciadas no ambiente uterino (WILCOX, 2001). De acordo com uma revisão



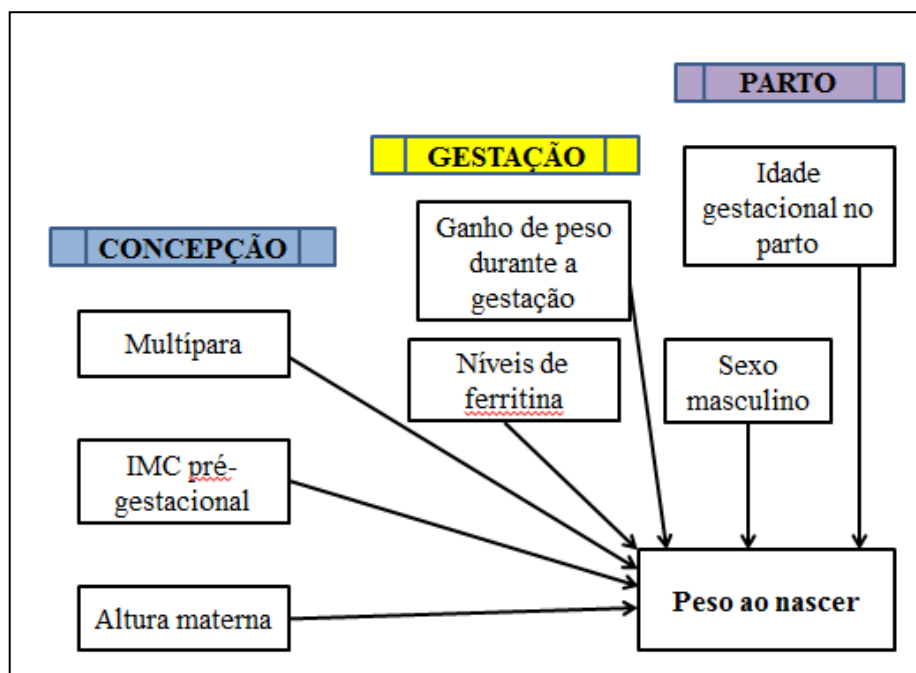
sistemática conduzida por Risnes e colaboradores, o peso ao nascer está inversamente associado com a mortalidade de adultos. A cada quilograma de nascimento maior entre homens e mulheres, houve uma redução de 6% na mortalidade, sendo essa associação mais forte entre aqueles que apresentaram peso ao nascer relativamente mais baixo (RISNES et al., 2011).

O peso elevado no nascimento está associado com risco aumentado do desenvolvimento da obesidade ao longo da vida. Alguns estudos referem também a associação com doenças cardiovasculares e circulatórias na população geral. A principal causa do aumento do crescimento fetal é a glicemia materna, que gera a hiperinsulinemia fetal. Em função da crescente incidência tanto do diabetes como da obesidade na população, houve também um aumento de crianças com elevado peso ao nascer (PALATIANOU et al., 2014).

Hanieh e colaboradores propuseram um modelo causal teórico de fatores sociodemográficos e do estado nutricional durante a gravidez que influenciam no peso ao nascer, conforme apresentado na figura 1. Neste estudo, o IMC materno, o ganho de peso durante a gestação, a idade gestacional do parto e a concentração de ferritina na 32ª semana de gestação estiveram associadas com o peso ao nascer (HANIEH et al., 2015).

A associação do tamanho ao nascer e do crescimento durante os primeiros dois anos de vida com o surgimento da obesidade foi avaliada em revisão sistemática conduzida por Baird e colaboradores. Crianças que cresceram rapidamente nos dois primeiros anos apresentaram risco aumentado de desenvolver obesidade no curso da vida (BAIRD et al., 2005).

**Figura 1** – Modelo estrutural de preditores do peso ao nascer. Adaptado de Haineh e colaboradores, 2015



Os primeiros mil dias, período entre a concepção e o final do segundo ano de vida da criança, compreendem um momento único oportuno para a modelação de um futuro mais saudável. A nutrição e o crescimento adequados nesta fase refletem em benefícios que perduram por toda vida (DA CUNHA; LEITE; DE ALMEIDA, 2015).

Existem duas formas válidas para a detecção de alterações no crescimento: a comparação do crescimento alcançado em determinada idade com uma curva de referência e a velocidade de crescimento (OLUSANYA; RENNER, 2011). A velocidade de crescimento é definida como a taxa de alteração no peso ou no comprimento durante determinado período de tempo, e pode ser interpretada como uma resposta saudável ou não saudável ao ambiente nutricional (IANNOTTI et al., 2015).

A principal forma de definir o crescimento infantil utilizada por estudos incluídos na revisão conduzida por Baird e colaboradores foi o ganho de peso durante o primeiro ano de vida (BAIRD et al., 2005). Já Monteiro e Victora concluíram em outra revisão que a definição

mais comum de crescimento rápido foi a mudança de escore z de peso maior do que 0,67 entre dois momentos durante a infância (MONTEIRO; VICTORA, 2005).

Em 2009, a OMS publicou um documento contendo curvas de velocidade de crescimento, elaboradas a partir das variáveis antropométricas peso, comprimento e perímetro cefálico, e a decisão pela utilização destas variáveis ocorreu em função das especificidades de cada uma em prever o crescimento. O peso é a medida mais comumente utilizada e por ser a mais responsiva a curto prazo, o perímetro cefálico é a segunda medida mais utilizada na prática clínica e o comprimento demonstra-se útil na detecção da baixa estatura ocorrida nos primeiros dois anos de vida. Este documento orienta que a velocidade de crescimento deve ser interpretada em conjunto com o crescimento alcançado, uma vez que a posição alcançada sobre o gráfico de crescimento é essencial para interpretar a taxa de crescimento (WORLD HEALTH ORGANISATION, 2009). Apesar da existência deste documento, em geral os estudos variam a forma de identificação da velocidade de crescimento.

A tabela 1 apresenta a compilação de dados extraídos de uma revisão sobre estudos que avaliaram velocidade de crescimento pós-natal a partir de 2009, ano em que foi publicada a referência sobre o assunto pela OMS. A revisão sistemática foi desenvolvida a partir da busca nas bases de dados eletrônicas Pubmed (*National Center for Biotechnology Information*) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Considerou-se elegível o estudo desenvolvido com indivíduos nascidos a termo, saudáveis, não expostos a metais tóxicos ou processos infecciosos nos períodos pré e pós-natal. Os estudos selecionados contêm desfechos ocorridos na infância e na adolescência, sendo que pelo menos uma das avaliações antropométricas deve ter ocorrido entre o nascimento e o primeiro ano de vida. Foram excluídos os estudos publicados em outros idiomas além de português e inglês, os que apresentaram desfechos na idade adulta assim como os que avaliaram crianças nascidas pré-termo.

**Tabela 1 - Métodos de avaliação da velocidade de crescimento pós-natal (2009-2015)**

<b>Primeiro autor/Ano</b>	<b>População / local do estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Índice/curva utilizada</b>	<b>Avaliação da velocidade de crescimento</b>
Hanieh e col., 2015	1.046 crianças / Vietnã	Determinar os fatores do período pré-natal e dos primeiros seis meses de vida associados com o crescimento da criança aos 6 meses de idade	Escore z de comprimento para idade/referência da WHO	Comparação do valor bruto do escore entre dois pontos
Gaillard e col., 2014	9.031 pares / Holanda	Avaliar a associação entre a paridade materna e as medidas de caracterização de crescimento fetal e infantil	Escore z de peso, comprimento e perímetro cefálico ajustados para idade/curvas holandesas	Comparação do valor bruto do escore entre dois pontos
Patel e col., 2014	12.463 crianças / Bielorrússia	Examinar o momento em que surgem as diferenças socioeconômicas de comprimento/altura	Escore z de comprimento ajustado para sexo e idade/referência da WHO	Comparação do valor bruto do comprimento
Van Den Berg e col., 2013	1.684 pares / Amsterdam	Testar a hipótese de que a velocidade de crescimento no primeiro ano de vida assim como na primeira infância é maior em filhos de mães com baixo nível educacional	Escore de desvio padrão de peso e de peso por comprimento/curvas holandesas específicas por sexo	Delta (diferença de escores entre dois pontos)
Timmermans e col., 2013	1.730 crianças / Holanda	Avaliar a associação entre o fumo materno durante a gestação com o desenvolvimento de excesso de peso durante a infância e a distribuição de gordura de crianças em idade escolar	Escore z de IMC/curva holandesa	Comparação do valor bruto do escore entre dois pontos
Weng e col., 2013	13.513 crianças / Reino Unido	Desenvolver e validar um escore algoritmo de risco para o excesso de peso na infância baseado em preditores identificados no primeiro ano de vida	Escore z de peso para idade/não cita referência	Aumento igual ou maior do que 0,67 escore entre dois pontos
Gaillard e col., 2013	6716 pares / Holanda	Avaliar a associação da função vascular feto-placentária e utero-placentária no terceiro trimestre com medidas repetidas de crescimento fetal e infantil e com o desenvolvimento cardiovascular na infância	Escore z de peso, comprimento e IMC/curvas holandesas	Comparação do valor bruto do escore entre dois pontos
Matijasevich e col., 2012	4.231 crianças / Brasil	Investigar a idade em que começam a surgir as desigualdades socioeconômicas refletidas na altura da criança	Não foi utilizado índice/curva	Comparação do valor bruto de comprimento
Regnault e col., 2011	342 crianças / França	Analisar o papel da insulina no cordão umbilical, medida pelo peptídeo C, e do IGF-I nas associações entre glicose plasmática materna durante a gestação e medidas antropométricas ao nascer e no primeiro ano de vida	Não foi utilizado índice/curva	Comparação do valor bruto de peso, comprimento e dobras cutâneas
Vrijkotte e col., 2011	2.502 crianças / Holanda	Investigar as associações entre os níveis de triglicerídeos maternos durante a gestação com o peso ao nascer e o crescimento pós-natal	Escores de IMC/curva de referência internas sexo-específicas do estudo	Aumento igual ou maior do que 0,67 escores entre dois pontos

**Tabela 1 - Métodos de avaliação da velocidade de crescimento pós-natal (2009-2015)**

Primeiro autor/Ano	População / local do estudo	Objetivo	Índice/curva utilizada	Avaliação da velocidade de crescimento
de Hoog e col., 2011	2.998 crianças / Amsterdam	Verificar se a duração do aleitamento materno e a introdução de fórmula e da alimentação complementar durante a infância possuem influência no crescimento infantil nos grupos étnicos estudados	Escores de desvio padrão para peso, comprimento e peso por comprimento/curvas de referência do estudo	Delta (diferença de escores entre dois pontos)
Petrou e col., 2010	8.062 crianças / coorte multi	Explorar a relação entre índices alternativos de pobreza e a desnutrição infantil em países em desenvolvimento	Escores z de comprimento para idade, peso para idade e peso por comprimento/referência da WHO	Comparação do valor bruto do escore de desvio padrão
Regnault e col., 2010	1.418 crianças / França	Estudar a influência de determinantes pré e pós-natal no crescimento e desenvolvimento infantil	Não foi utilizado índice/curva	Comparação de valores brutos de peso e comprimento
Geelhoed e col., 2010	1.929 crianças / Rotterdam	Identificar se portadores de determinados polimorfismos apresentaram hipersensibilidade aos glicocorticóides, resultando em um aumento no IMC	Escores de desvio padrão de peso e comprimento ajustados para sexo e idade/curva elaborada pelo estudo	Aumento igual ou maior do que 0,67 escores entre dois pontos
Asling-Monemi e col., 2009	3.164 crianças / Bangladesh	Estudar os efeitos potenciais da violência contra a mulher no crescimento de seus filhos	Escore Z de comprimento para idade, de peso por comprimento e de peso por idade/referência da WHO	Delta (diferença de escores entre dois pontos)
Hernandez e col., 2009	7.900 crianças / Estados Unidos	Analisar as características associadas com a probabilidade de experimentar insegurança alimentar persistente e transitória	Escore z de peso para idade/referência da CDC	Comparação do valor bruto do escore de desvio padrão
Scholtens e col., 2009	244 crianças / Holanda	Verificar se o alto conteúdo de ácidos graxos ômega 6 contido no leite materno está associado com maior peso infantil e ganho em IMC do nascimento até 1 ano, e se os ácidos graxos ômega 3 está associado com menor peso infantil e ganho em IMC	Não foi utilizado índice/curva	Comparação de valores brutos de peso, comprimento e IMC
Woo e col., 2009	45 pares de mãe-recém-nascido de Cincinnati e 277 pares da cidade do México	Determinar a associação entre a adiponectina no leite materno com o peso infantil e a proporcionalidade corporal aos 6 meses de vida	Escores z de peso para idade, comprimento para idade e peso por comprimento/referência da WHO	Comparação do valor bruto do escore de desvio padrão entre dois pontos
Gunnarsdottir e col., 2009	90 crianças da Islândia / 64 crianças da Dinamarca	Descrever a associação entre ganho de peso na infância, duração do aleitamento materno exclusivo e IMC na infância	Não foi utilizado índice/curva	Comparação de valores brutos de peso e comprimento

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corpórea; WHO: *World Health Organization*.

Cinco estudos não utilizaram indicadores/curvas de referência, e optaram por utilizar a diferença de valores entre os intervalos considerados. Os índices mais utilizados foram os escores z de peso para idade (P/I), utilizado em dez estudos, e estatura para idade (E/I), utilizada em nove estudos. Cinco estudos utilizaram o índice peso por comprimento e outros três o índice IMC para idade.

Para avaliar a velocidade de crescimento, a maioria dos estudos realizou a comparação em valor bruto do escore de desvio padrão entre pontos (GAILLARD et al., 2013; HANIEH et al., 2015; HERNANDEZ; JACKNOWITZ, 2009; PETROU; KUPEK, 2010; REGNAULT et al., 2011; TIMMERMANS et al., 2013; WOO et al., 2009). Outros optaram por comparar os valores brutos de comprimento (em centímetros) e peso (em gramas) entre os pontos avaliados (GUNNARSDOTTIR et al., 2010; MATIJASEVICH et al., 2012; PATEL et al., 2014; REGNAULT et al., 2010; SCHOLTENS et al., 2009). Três estudos utilizaram o valor delta, que é a diferença de escores entre dois pontos (ASLING-MONEMI; NAVED; PERSSON, 2009; DE HOOG et al., 2011; VAN DEN BERG et al., 2013). Cinco estudos consideraram crescimento acelerado quando houve aumento maior do que 0,67 escores de desvio padrão entre dois pontos (GEELHOED et al., 2010; VRIJKOTTE et al., 2011; WENG et al., 2013).

## 2.4 INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INTRAUTERINO NA SAÚDE INFANTIL

O ambiente intrauterino gera adaptações que programam o metabolismo fetal. Os ambientes intrauterinos diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, tabaco e restrição interferem no desenvolvimento fetal de diferentes maneiras. A seguir, serão descritos as características de cada ambiente e os reflexos destes na saúde da criança.

### 2.4.1 Diabetes Mellitus

A prevalência de diabetes mellitus gestacional vem se elevando na população brasileira. Um estudo realizado em Ribeirão Preto/SP identificou o aumento de 3,4 vezes no número de partos de mães diagnosticadas com diabetes entre 1998 e 2007 (TEIXEIRA et al., 2013). A presença de diabetes mellitus durante o período gestacional está associada com o aumento significativo no risco do desenvolvimento de desfechos perinatais adversos. Os quatro desfechos perinatais primários encontrados pelo estudo “Hiperglicemia e Desfechos Adversos na Gestação” foram: peso ao nascer acima do percentil 90, parto por cesariana, hipoglicemia neonatal clínica e hiperinsulinemia fetal (METZGER et al., 2008).

De acordo com a revisão realizada sobre os efeitos em curto e longo prazo nos filhos de mães com diabetes durante a gestação, o principal resultado adverso parece ser a macrossomia gerada pela exposição intrauterina à hiperglicemia. A macrossomia eleva o risco da criança desenvolver várias anormalidades ao longo da vida, entre as quais resistência à insulina, diabetes mellitus, obesidade e síndrome metabólica na idade

adulta (YESSOUFOU; MOUTAIROU, 2011). Além da macrosomia, a presença de diabetes mellitus se associou também com o nascimento grande para idade gestacional e o parto por cesárea (WENDLAND et al., 2012).

### **2.4.2 Hipertensão Arterial Sistêmica**

As desordens hipertensivas, grupo de doenças que inclui pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hipertensão arterial gestacional e hipertensão arterial crônica, afetam em torno de 10% de todas as mulheres grávidas no mundo (STEEGERS et al., 2010). A prevalência de eclâmpsia no Brasil, de acordo com a Pesquisa Brasileira em Demografia e Saúde de 2006, foi de 0,6% (SOUZA et al., 2010). Especialmente nos países em desenvolvimento, as desordens hipertensivas na gestação representam a maior causa da morbimortalidade materna (GOLDENBERG et al., 2011).

A presença de hipertensão arterial na gestação, mesmo que leve, se associa a um maior risco de neonatos prematuros e pequenos para idade gestacional (FERRAZZANI et al., 2011). A hipertensão na gestação também se relaciona com baixo peso ao nascer, sugerindo que a pressão arterial materna elevada está associada ao comprometimento do crescimento fetal e ao aumento do risco de efeitos adversos ao nascer (BAKKER et al., 2011).

A revisão sistemática realizada por Davis e colaboradores investigou a presença de fatores de risco cardiovasculares em crianças e adultos jovens nascidos de gestações com pré-eclâmpsia. Como resultados, encontraram que na infância e na vida adulta jovem, os filhos nascidos de gestações complicadas pela pré-eclâmpsia apresentaram modificações adversas nos fatores de risco cardiovasculares, sendo os fenótipos



predominantemente encontrados nos estudos avaliados o aumento do IMC e dos níveis pressóricos (DAVIS et al., 2012).

### **2.4.3 Tabagismo**

A prevalência do fumo durante a gestação entre as brasileiras apresentou nas últimas duas décadas redução substancial de 50%. Em 2008, a prevalência de gestantes brasileiras que fumavam dos 15 aos 49 anos era 7,7%. As faixas de idade com maiores prevalências de fumantes eram dos 15 aos 29 anos (LEVY et al., 2013). O fumo durante a gestação ocasiona danos permanentes nas artérias uterinas que prejudicam a irrigação da placenta e geram crianças de tamanhos menores ao nascimento (NAEYE, 1981).

Os efeitos da exposição intrauterina ao tabaco no crescimento fetal e no tamanho neonatal foram avaliados em uma revisão realizada por Reeves e Bernstein. O estudo reforça a influência negativa do fumo no peso ao nascer, no comprimento do fêmur, no comprimento total e dos membros, nos perímetros cefálico e torácico e na circunferência abdominal (REEVES; BERNSTEIN, 2008).

A exposição intrauterina ao tabaco eleva o risco fetal para vários desfechos de saúde adversos, entre eles o sobrepeso na infância (OKEN; LEVITAN; GILLMAN, 2008). No estudo de Florath e colaboradores, os filhos de mães fumantes tiveram IMC significativamente maior aos oito anos de idade, quando comparados aos filhos de mães que não fumaram durante a gestação (FLORATH et al., 2014).

#### **2.4.4 Restrição do Crescimento Intrauterino**

De acordo com a revisão feita por Gaudineau, a Restrição de Crescimento Intrauterino (RCIU) é definida de diversas formas, entretanto a mais comumente utilizada em pesquisas epidemiológicas é o uso do termo Pequeno para Idade Gestacional (PIG) para crianças com peso ao nascer abaixo do percentil 10. Os maiores fatores de risco para o nascimento do PIG são: nascimento prévio de filho PIG, diabetes e doenças vasculares, hipertensão arterial crônica, pré-eclâmpsia, hipertensão arterial induzida pela gestação, fumo, uso de álcool e outras drogas, idade materna acima dos 35 anos e origem étnica (GAUDINEAU, 2013).

Através de um estudo de revisão, Sarr e colaboradores concluíram que crianças com RCIU e baixo peso ao nascer podem sofrer modificações nos processos de adipogênese e lipogênese, resultando em um tecido adiposo diferenciado e desfavorável metabolicamente. Essa alteração na formação do tecido adiposo, constituída pelo aumento da capacidade lipogênica e adipogênica dos adipócitos, é considerada preditora da obesidade na vida adulta (SARR; YANG; REGNAULT, 2012).

### **3 JUSTIFICATIVA**

A literatura demonstra que o ambiente intrauterino influencia no comportamento do crescimento fetal, no tamanho ao nascer e na trajetória de crescimento pós-natal. Grande parte dos estudos sobre a influência do ambiente intrauterino no crescimento infantil avaliou isoladamente o efeito de um único ambiente no tamanho ao nascer e na velocidade de crescimento pós-natal. Poucos estudos avaliaram a velocidade de crescimento de crianças nascidas em países em desenvolvimento. Não identificamos estudos que tenham explorado esse cenário nos primeiros meses de vida do lactente. Portanto, este estudo possibilitará examinar simultaneamente o efeito dos cinco ambientes intrauterinos estudados (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Tabaco, Restrição de Crescimento Intrauterino e Controle) no tamanho ao nascer e na trajetória de crescimento de uma mesma população durante os primeiros três meses de vida.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Comparar a velocidade de crescimento durante os primeiros três meses de vida de crianças geradas em ambientes intrauterinos considerados adversos (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica, Tabagismo e Restrição do Crescimento Intrauterino).

### **4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

Identificar fatores sociodemográficos, maternos e neonatais que determinam o peso ao nascer e a velocidade de crescimento durante os três primeiros meses de vida.

## **5 HIPÓTESE DO TRABALHO**

A hipótese deste estudo é que o ambiente intrauterino adverso é capaz de gerar modificações precoces no metabolismo, refletindo no tamanho ao nascer e na velocidade de crescimento de crianças durante a infância inicial.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo observacional prospectivo controlado, parte do projeto intitulado “Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida – IVAPSA”, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos da Criança e do Adolescente (NESCA) do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O protocolo do projeto encontra-se publicado (BERNARDI et al., 2012).

### 6.2 AMOSTRA

Foram incluídos no estudo pares de mãe-filho a termo de três hospitais públicos de Porto Alegre. O tamanho da amostra do projeto, considerando a possibilidade de detecção de 0,50 desvios-padrão de diferença entre as médias de escore Z de peso corporal aos 12 meses de idade, grau de significância de 5% e poder de teste de 80%, foi de 72 pares mãe-filho por grupo e 144 pares mãe-filho para o grupo controle. Calculando-se a perda de 20% dos indivíduos ao longo do seguimento, o tamanho da amostra final constituiu-se de 522 pares mãe-filho, isto é, 87 pares por grupo de exposição e 174 pares mãe-filho controles.

A amostra foi dividida em 5 grupos, sendo 4 grupos causais de exposições intrauterinas adversas e um grupo sem exposição, considerando-se os critérios a seguir:

- Tabagistas: puérperas que afirmaram ter fumado durante a gestação, independente da quantidade de cigarros consumidos por dia, tempo de tabagismo e também de ter cessado o fumo durante o curso da gestação.
- Diabéticas: puérperas que tiveram diagnóstico de Diabetes Mellitus (diabetes gestacional, do tipo 1 e do tipo 2), independente de terem sido diagnosticadas antes ou durante a gestação.
- Hipertensas: puérperas que apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica na gestação, seja ela classificada como pré-eclâmpsia e eclâmpsia; pré-eclâmpsia superposta à hipertensão arterial crônica; hipertensão arterial crônica ou hipertensão arterial gestacional.
- Recém-nascidos RCIU: puérperas que deram à luz a crianças a termo e que ao nascimento apresentaram o peso abaixo do percentil 5 (ALEXANDER et al., 1996).
- Controles: puérperas que não apresentaram nenhuma das exposições intrauterinas consideradas adversas (diabetes, hipertensão, tabagismo e restrição de crescimento intrauterino idiopático).

### **6.2.1 Critérios de inclusão**

Puérperas atendidas nos Hospitais Conceição e Fêmeina do Grupo Hospitalar Conceição (GHC) e no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), residentes na cidade de Porto Alegre/RS no momento do convite para a participação na pesquisa.

### **6.2.2 Critérios de exclusão**

Puérperas com teste positivo para *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), residentes de outras cidades no momento do convite para a participação na pesquisa, crianças de parto gemelar,

portadoras de doenças crônicas ou congênitas ao nascimento e as que necessitaram de internação hospitalar no pós-parto imediato.

## 6.3 LOGÍSTICA DO ESTUDO

### 6.3.1 Capacitação da equipe

A equipe de pesquisadores constituída para o desenvolvimento deste estudo foi composta por professores, doutorandos, mestrandos e acadêmicos de diversas áreas da saúde. Após a definição dos protocolos do estudo, foi realizada uma capacitação inicial, seguida de novas capacitações no desenvolver do estudo, tendo em vista as modificações que ocorreram na composição do grupo. Também foi elaborado um manual de pesquisa. Cada kit de materiais para a coleta de dados continha um manual para esclarecimentos no campo de coleta.

### 6.3.2 Logística das entrevistas

A logística das entrevistas procedeu da seguinte forma: foram realizadas entrevistas em cinco momentos com o par mãe-filho. A primeira entrevista ocorreu entre 24 e 48 horas após o parto no alojamento conjunto do hospital. Posteriormente, foram realizadas outras quatro entrevistas: aos sete e aos quinze dias e em um e três meses de vida da criança. As entrevistas de sete e quinze dias, assim como a de três meses, ocorreram no domicílio do par. Já a entrevista de um mês foi agendada para ocorrer no Centro de Pesquisa Clínica (CPC) do HCPA. Caso a mãe não conseguisse se deslocar com o recém-nascido até o hospital, a entrevista era agendada para ocorrer



no domicílio. Todas as entrevistas foram realizadas, no mínimo, por uma dupla de pesquisadores. Sempre que possível, foi mantida a mesma dupla de pesquisadores da entrevista pós-parto nas demais entrevistas do seguimento com o objetivo de manter vínculo entre os pesquisadores e os participantes. A figura 2 apresenta as variáveis de interesse deste estudo coletadas em cada entrevista.

**Figura 2** - Quadro apresentando as variáveis coletadas por entrevista do estudo IVAPSA que foram utilizadas no presente estudo.

Variáveis em Estudo	Entrevista				
	PP	7D	15D	1M	3M
Variáveis gestacionais	X	X			
Variáveis sociodemográficas	X				
Antropometria da criança	X	X	X	X	X
Alimentação da criança	X	X	X	X	X

**Legenda:** PP: pós parto; 7D: 7 dias; 15D: 15 dias; 1M: 1 mês; 3M: 3 meses.

### **1ª entrevista: pós-parto (24 a 48 horas após o nascimento – alojamento conjunto)**

Os pesquisadores do projeto, inicialmente, se deslocavam até o alojamento conjunto do GHC e do HCPA para verificar os nascimentos ocorridos e as características das puérperas por meio de análise de prontuários médicos. Posteriormente, era realizada a classificação e o recrutamento entre os grupos definidos. A entrevista pós-parto ocorreu entre 24 e 48 horas após o parto.

Durante o primeiro contato com a mãe no alojamento conjunto, foram explicados os objetivos do estudo e realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Neste momento as mães foram orientadas quanto ao número total de entrevistas realizadas durante o

seguimento do estudo, e também que a entrevista de um mês estava programada para ocorrer fora do domicílio, no CPC do HCPA.

Caso a mãe aceitasse participar, era solicitada a assinatura do TCLE (Apêndice I) e, após, o entrevistador iniciava a aplicação do questionário, que continha perguntas sobre dados retrospectivos do período gestacional. Também foram coletados dados auxiliares nos prontuários e na carteira da gestante. Os dados coletados nesta entrevista foram: sexo, peso ao nascer, comprimento e perímetro cefálico para as crianças; e, para as mães, peso antes do parto, dados retrospectivos de peso pré-gestacional e ganho de peso na gestação, altura antes do parto, tipo de parto, número de consultas pré-natais, renda familiar, classe socioeconômica, situação conjugal, cor/raça e escolaridade materna e paterna (Questionário Pós-parto – Apêndice II).

Ao término, procedia-se o agendamento da próxima entrevista no domicílio das participantes. Cada par foi identificado com um número de protocolo, correspondendo aos questionários e aos exames realizados, mantendo-se desta forma o anonimato dos participantes.

### **2ª entrevista: 7 dias de vida da criança (de 6 a 8 dias de vida – domicílio)**

A segunda entrevista ocorreu no domicílio das participantes, entre o sexto e o oitavo dia de vida da criança. As medidas antropométricas realizadas na criança nesta ocasião foram: peso, comprimento e perímetro cefálico. Além destes protocolos, aplicou-se o questionário de seguimento contendo informações sobre a criança e a mãe. As perguntas diziam respeito sobre a alimentação da criança na alta hospitalar, o aleitamento materno e a introdução de alimentos e líquidos, além de recordatório alimentar de 24h, breve histórico alimentar e inquérito acerca da introdução de alimentos (Questionário 7 dias – Apêndice III). Ao final, foi agendada com a mãe a próxima entrevista.

**3ª entrevista: 15 dias de vida da criança (de 14 a 17 dias – domicílio)**

A terceira entrevista ocorreu no domicílio das participantes entre o décimo quarto e o décimo sétimo dia de vida da criança. As medidas antropométricas realizadas nesta ocasião foram: peso, comprimento e perímetro cefálico da criança. Novamente aplicou-se questionário referente à amamentação e introdução de alimentos, bem como recordatório alimentar de 24h e breve histórico alimentar. Para o acompanhamento da saúde global da mãe e da criança, verificação de aspectos clínicos, compreensão do ambiente familiar, identificação do tipo de alimentação ofertada, condições de higiene e cumprimento do calendário de vacinação utilizou-se questionário de seguimento elaborado especificamente para este estudo (Questionário de 15 dias – Apêndice IV). Ao final da entrevista, foi agendado com a mãe a próxima entrevista, que planejada para ocorrer no Centro de Pesquisa Clínica com um mês de vida da criança.

**4ª entrevista: 1 mês de vida (de 1 mês até 45 dias de vida – CPC)**

A quarta entrevista ocorreu no CPC do HCPA, no período de um mês e o quadragésimo quinto dia de vida da criança. As medidas antropométricas realizadas nesta ocasião foram: peso, comprimento e perímetro cefálico da criança. Aplicaram-se os instrumentos referidos anteriormente para verificar o aleitamento materno e a alimentação da criança. Aplicou-se o questionário de seguimento da pesquisa para acompanhamento de aspectos sobre a saúde materna e da criança (Questionário de 1 mês – Apêndice V).

### **5ª entrevista: 3 meses de vida (de 3 meses até 3 meses e 15 dias – domicílio)**

A quinta entrevista ocorreu no domicílio das participantes entre três meses e três meses e 15 dias de vida da criança. As medidas antropométricas realizadas nesta ocasião foram: peso, comprimento e perímetro cefálico da criança. Novamente aplicaram-se os instrumentos referentes à alimentação da criança referidos anteriormente. Aplicou-se, também, o questionário de seguimento da pesquisa (Questionário de 3 meses – Apêndice VI).

## **6.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

### **6.4.1 Avaliação antropométrica da criança**

A aferição das medidas antropométricas foi realizada seguindo as recomendações da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008). Obtiveram-se as seguintes medidas de tamanho corporal da criança: peso, comprimento e perímetro cefálico. As medidas antropométricas foram aferidas em duplicata, sendo utilizado o valor médio das duas aferições para os cálculos necessários.

As crianças foram pesadas sem roupas e sem fraldas no colo da mãe em balança portátil digital eletrônica, com capacidade de 200 quilogramas e precisão de 50 gramas (marca *Marte*<sup>®</sup> Modelo PP200). Uma segunda pesagem foi feita da mãe, sem a criança no colo. Para obter o peso da criança, foi descontado o peso da mãe.

O comprimento da criança foi aferido em decúbito dorsal utilizando estadiômetro portátil, com extensão de 2 metros e precisão de 1 milímetro, da marca *AlturaExata*<sup>®</sup>. Para medir o comprimento da criança solicitou-se que a mãe, nas entrevistas domiciliares, indicasse uma

superfície lisa e firme para a realização da medida. A criança foi posicionada deitada de barriga para cima, com braços e ombros alinhados ao corpo, estando descalça e com a cabeça livre de adereços. A cabeça do recém-nascido foi fixada na parte imóvel do antropômetro por um dos pesquisadores, enquanto as pernas foram esticadas pelo outro, até que os calcanhares estivessem em contato com a parte móvel. Após a leitura da medida repetiu-se por mais uma vez o procedimento.

O perímetro cefálico da criança foi aferido utilizando fita de material inextensível posicionada sobre a proeminência occipital (occipício) e sobre o arco das sobrancelhas (glabela), transpassando-se a fita e realizando-se a leitura na lateral da cabeça.

A classificação do perfil antropométrico das crianças foi feita por meio do uso dos índices de escores z de peso para idade, altura para idade, e IMC para idade, todos de acordo com a idade e o sexo, utilizando o programa *Anthro*<sup>®</sup> (WORLD HEALTH ORGANIZATION; WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP, 2006).

#### **6.4.2 Avaliação antropométrica da mãe**

O peso materno pré-gestacional foi coletado da carteira da gestante. O peso e a altura materna antes do parto foram coletados do prontuário da mãe. Para calcular o IMC materno pré-gestacional, dividiu-se o peso materno de antes da gestação em quilogramas pelo quadrado da altura materna antes do parto em metros. Para calcular o ganho de peso durante a gestação, subtraiu-se o peso materno antes do parto do peso materno de antes da gestação.

### **6.4.3 Alimentação da criança durante os três primeiros meses de vida**

O histórico alimentar foi utilizado para investigar a introdução de líquidos, alimentos e outros tipos de leite na alimentação da criança. O recordatório alimentar da criança referia-se ao dia anterior, sendo questionados os alimentos oferecidos ao longo do dia anterior, horário e local de oferta. Quando somente em aleitamento materno, questionaram-se os horários das mamadas e o tempo de duração estimado dessas.

Para classificar o tipo de alimentação ofertada à criança, foi utilizada uma versão modificada do critério da OMS. Considerou-se Aleitamento Materno Exclusivo (AME) quando a criança recebeu somente leite materno. Caso a criança tivesse recebido líquidos, alimentos e outros tipos de leite além do leite materno, a alimentação foi classificada como complementada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

### **6.4.4 Características sociodemográficas**

Para classificação socioeconômica utilizou-se o Critério da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP) o qual se baseia na posse de determinados itens e no grau de instrução do chefe de família. O somatório de pontos do questionário permite a alocação nas classes socioeconômicas que vão de A até E (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP), 2010). Além do questionário da ABEP, outras questões foram utilizadas para caracterizar as condições sociodemográficas. A renda familiar foi obtida pelo somatório da renda e dos benefícios recebidos de todos os moradores da casa, que foram convertidos em salários mínimos. Também foi questionada a escolaridade materna e a situação conjugal.

## 6.5 VARIÁVEIS EM ESTUDO

### 6.5.1 Desfecho

O desfecho considerado foi a velocidade de crescimento nos três primeiros meses de vida. Para a avaliação da velocidade de crescimento, utilizaram-se os valores brutos de escore Z dos índices peso para idade, comprimento para idade e IMC para idade nos cinco pontos avaliados (pós-parto, sete dias, quinze dias, um mês e três meses) e também o delta, que é a diferença de escores, em dois pontos: do pós-parto até o 1º mês e do pós-parto até o 3º mês.

### 6.5.2 Variáveis independentes

Os dados maternos avaliados foram idade, altura antes do parto, IMC pré-gestacional (peso antes da gestação dividido pela altura antes do parto ao quadrado), ganho de peso durante a gestação (calculado a partir da diferença entre o peso pré-gestacional e o peso antes do parto), escolaridade, situação conjugal, paridade. Os dados dos recém-nascidos avaliados foram: sexo (feminino ou masculino), peso (em gramas) e comprimento (em cm). As características sociodemográficas foram avaliadas pela renda familiar em salários mínimos e pela classificação socioeconômica. Os dados sobre o curso da gestação, parto, alimentação pós-parto e saúde da criança foram medidos pelo número de consultas pré-natal, tipo de parto (cesárea ou vaginal), tipo de alimentação e necessidade de internação, respectivamente.

As variáveis utilizadas na forma contínua foram: idade materna (em anos), IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação, escolaridade materna (em anos), renda (em salários

mínimos), peso ao nascer (em gramas), comprimento ao nascer (em cm) e número de consultas pré-natal. As variáveis categóricas utilizadas foram: situação conjugal, paridade, classe econômica, sexo da criança, tipo de parto, alimentação pós-parto e internação hospitalar.

A situação conjugal foi agrupada nas classes “casada ou mora com companheiro” e “solteira, sem companheiro, separada ou divorciada”. Considerou-se na paridade (número de filhos) o dado relatado pela mãe, sendo “primípara” a mãe que nunca havia tido filhos e “múltipara” a que já possui filhos. Para análise da classificação socioeconômica, optou-se por trabalhar com dois grupos: das “Classes A e B” e das “Classes C, D e E”. Para classificar o tipo de alimentação ofertada à criança, considerou “em Aleitamento Materno Exclusivo (AME)” quando a criança recebe somente leite materno, “em Alimentação Complementada” se a criança tivesse recebido líquidos, alimentos e outros tipos de leite além do leite materno. Para classificar a necessidade de internação hospitalar, considerou-se “ocorreu” e “não ocorreu”.

## 6.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

### 6.6.1 Qualidade dos dados

Os questionários foram revisados pelos entrevistadores ao final de cada coleta de dados. O banco de dados foi construído no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0. Houve dupla digitação dos questionários para a realização posterior do *validate*.



### 6.6.2 Análise estatística

Inicialmente foi realizada a análise descritiva das variáveis contínuas e categóricas da amostra na entrevista pós-parto: idade materna, altura materna, escolaridade materna, IMC pré-gestacional, número de consultas pré-natal, peso ao nascer, comprimento ao nascer, ganho de peso durante a gestação, renda familiar, situação conjugal, paridade, classe econômica, sexo da criança, tipo de parto, duração do aleitamento materno exclusivo e necessidade de internação hospitalar. As variáveis contínuas foram descritas em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, e as variáveis categóricas em total absoluto e frequência.

Para a comparação das variáveis quantitativas, foi utilizado teste t para amostras independentes se os grupos fossem maiores do que 15 indivíduos e a distribuição da variável fosse normal. Caso algum grupo tivesse 15 indivíduos ou menos e também se a distribuição da variável fosse anormal, foram realizados testes não paramétricos (U de Mann-Whitney para dois grupos e Kruskal-Wallis para três grupos ou mais). Para a comparação das variáveis categóricas entre os grupos, foi utilizado o teste de qui-quadrado.

Posteriormente, foi realizada a comparação entre as perdas e a amostra final na entrevista de três meses. As variáveis contínuas e categóricas comparadas foram: idade materna, altura materna, escolaridade materna, IMC pré-gestacional, número de consultas pré-natal, peso ao nascer, comprimento ao nascer, ganho de peso durante a gestação, renda familiar, situação conjugal, paridade, classe econômica, sexo da criança e tipo de parto.

Para avaliar a associação entre o peso ao nascer e as variáveis contínuas (idade materna, altura materna, escolaridade materna, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação, número de consultas pré-natal e renda familiar), foi utilizado o teste de correlação bivariada. A

associação entre o peso ao nascer e as variáveis categóricas (situação conjugal, paridade, classe econômica, sexo da criança e tipo de parto) foi utilizado o teste t de para amostras independentes (grupos maiores que 15 indivíduos com distribuição normal) ou testes não paramétricos (U de Mann-Whitney para dois grupos e Kruskal-Wallis para três grupos ou mais). O modelo de regressão linear múltipla foi utilizado para avaliar a associação entre o peso ao nascer e as variáveis explicativas (contínuas e categóricas).

Posteriormente, foi realizada a análise de regressão utilizando o método de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) para avaliar a relação entre o ambiente intrauterino e o crescimento apresentado nas entrevistas pós-parto, sete dias, quinze dias, um mês e três meses. Foram utilizados os escores z de peso para idade, altura para idade e IMC para idade. Para a comparação dos escores entre os ambientes intrauterinos, foi utilizado o qui-quadrado de Wald. A comparação dos escores em cada entrevista foi feita utilizando o teste de Bonferroni.

A velocidade de crescimento foi medida pelo delta, que é a diferença de escores (peso para idade, altura para idade e IMC para idade) entre os pontos pós-parto e um mês e pós-parto e três meses. Para avaliar a associação entre o delta e as variáveis contínuas (idade materna, altura materna, escolaridade materna, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação e renda familiar), foi utilizado o teste de correlação bivariada.

Para verificar a associação entre o delta e as variáveis categóricas (situação conjugal, paridade, classe econômica, sexo da criança, tipo de parto, internação hospitalar e duração do aleitamento materno exclusivo) foi utilizado o teste t de para amostras independentes (grupos maiores que 15 indivíduos com distribuição normal) ou testes não paramétricos (U de Mann-Whitney para dois grupos e Kruskal-Wallis para três grupos ou mais).

O modelo de regressão linear múltipla foi utilizado para avaliar a associação entre o delta e as variáveis explicativas (contínuas e categóricas). As análises estatísticas foram realizadas no

programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0, e os resultados foram considerados significativos quando  $p \leq 0,05$ .

## 6.7 ASPECTOS ÉTICOS

O “Projeto IVAPSA – Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-Nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida” foi submetido aos Comitês de Ética em Pesquisa do GHC e HCPA. Após ser apreciado, obteve o parecer de aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do GHC, sob o número 11-027, e também pelo Comitê de ética em Pesquisa do HCPA, sob o número 110097.

Os responsáveis pelo consentimento para a participação no estudo assinaram o TCLE, em duas vias, uma entregue ao responsável e outro com o pesquisador. Nele, estão contidas as informações sobre todos os procedimentos que foram realizados durante o acompanhamento e sobre os objetivos do estudo. Garantiu-se o anonimato e a confidência dos dados dos participantes, os quais serão utilizados apenas para esta pesquisa e guardados por no máximo 5 anos, sendo totalmente destruídos após esse prazo, conforme a Resolução 466/2012, que, por sua vez, revogou a 196/96 IX.2, vigente no início do estudo.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram arrolados 377 pares de mãe-filho para o estudo. A tabela 2 apresenta a comparação das características sociodemográficas, de condições maternas e neonatais entre a amostra com três meses e as perdas neste ponto. Houve diferença estatisticamente significativa no peso ao nascer entre as perdas e a amostra. As perdas eram mais pesadas ( $p=0,03$ ), provavelmente em função do grupo com maior perda neste momento ser o diabetes mellitus, que possui a maior média de peso ao nascer.

**Tabela 2** - Comparação das características sociodemográficas, de condições maternas e neonatais da amostra e das perdas de seguimento aos 3 meses do estudo IVAPSA

Variáveis	Perdas	Amostra	P
	(n=141 - 37,4%)	(n=236 - 62,6%)	
	Média ( $\pm$ dp)	Média ( $\pm$ dp)	
<b>Idade materna (anos)</b>	25,7 ( $\pm$ 6,4)	26,3 ( $\pm$ 6,7)	0,44 <sup>a</sup>
<b>Altura materna (metros)</b>	1,60 ( $\pm$ 0,07)	1,60 ( $\pm$ 0,06)	0,70 <sup>a</sup>
<b>Escolaridade materna (anos)</b>	9,1 ( $\pm$ 2,8)	9,3 ( $\pm$ 2,6)	0,43 <sup>a</sup>
<b>IMC pré-gestacional</b>	25,1 ( $\pm$ 5,0)	25,5 ( $\pm$ 5,7)	0,65 <sup>a</sup>
<b>Nº de consultas pré-natal</b>	7,7 ( $\pm$ 3,2)	8,1 ( $\pm$ 3,2)	0,24 <sup>a</sup>
<b>Peso ao nascer (gramas)</b>	3284,2 ( $\pm$ 559,4)	3204,9 ( $\pm$ 465,1)	<b>0,03<sup>b</sup></b>
<b>Comprimento ao nascer (cm)</b>	48,6 ( $\pm$ 2,4)	48,5 ( $\pm$ 2,1)	0,83 <sup>a</sup>
	Mediana (P25-P75)	Mediana (P25-P75)	
<b>Ganho de peso na gestação</b>	13,0 (9,5 – 17,4)	13,3 (9,9 – 18,0)	0,37 <sup>a</sup>
<b>Renda familiar em SM</b>	2,1 (1,3 – 3,5)	2,0 (1,5 – 3,1)	0,53 <sup>a</sup>
	n (%)	n (%)	
<b>Situação conjugal</b>			
Casada / com companheiro	109 (77,3)	193 (81,8)	0,29 <sup>a</sup>
<b>Paridade</b>			
Primípara	46 (32,6)	97 (41,1)	0,10 <sup>a</sup>
<b>Classe econômica</b>			
Classe A e B	52 (39,1)	85 (36,6)	0,64 <sup>a</sup>
<b>Sexo da criança</b>			
Feminino	69 (48,9)	129 (54,7)	0,28 <sup>a</sup>
<b>Tipo de parto</b>			
Cesárea	48 (34,0)	83 (35,2)	0,82 <sup>a</sup>

**Legenda:** IMC: índice de Massa Corpórea; SM: salário mínimo; a: teste U de Mann-Whitney; b: teste t de student para amostras independentes; c: teste qui-quadrado de Pearson; valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

A tabela 3 apresenta as perdas de cada ponto de seguimento do estudo. Na entrevista de sete dias, a perda geral da amostra foi de 10%. Nas entrevistas de quinze dias, um mês e três meses, as perdas variaram entre 34% e 37%. O grupo com maior perda na entrevista de três meses foi o diabetes, e o com menor perda foi o tabaco.

**Tabela 3** - Apresentação da amostra estudada e das perdas de seguimento do estudo IVAPSA

	Entrevista de 7 dias		Entrevista de 15 dias		Entrevista de 1 mês		Entrevista de 3 meses	
	Perdas (n=39, 10,3%)	Amostra (n=338, 89,7%)	Perdas (n=129, 34,2%)	Amostra (n=248, 65,8%)	Perdas (n=132, 35%)	Amostra (n=245, 64,9%)	Perdas (n=141, 37,4%)	Amostra (n=236, 62,6%)
<b>Grupo</b>	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
DM	8 (11,4)	62 (88,6)	21 (30)	49 (70)	28 (40)	42 (60)	31 (44,2)	39 (55,8)
HAS	0 (0)	35 (100)	7 (20)	28 (80)	14 (40)	21 (60)	15 (42,8)	20 (57,2)
TAB	10 (11,6)	76 (88,4)	33 (38,4)	53 (61,6)	31 (36,1)	55 (63,9)	29 (33,7)	57 (66,2)
REST	1 (2,9)	33 (97,1)	10 (29,5)	24 (70,5)	8 (23,5)	26 (76,4)	13 (38,2)	21 (61,8)
CONT	20 (13,2)	132 (86,8)	58 (38,1)	94 (61,8)	51 (33,5)	101 (66,5)	53 (34,8)	99 (65,1)

**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle.

A tabela 4 apresenta características sociodemográficas, de condições maternas e neonatais da amostra inicial por grupo estudado. O grupo que apresentou a menor renda foi o Tabaco (TAB), e essa diferença foi estatisticamente significativa ao comparar com os grupos Diabetes Mellitus (DM) e Controle (CONT).

Quanto às características maternas, as mães do grupo Restrito (REST) eram significativamente mais jovens do que as mães dos grupos DM e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Os grupos com maiores percentuais de primíparas foram REST (52,9%) e CONT (45,4%) e os grupos com maiores percentuais de múltíparas foram HAS (74,3%) e TAB (72,1%). A diferença na paridade foi estatisticamente significativa entre os grupos.

O grupo TAB foi o que apresentou o maior percentual de mães solteiras, sem companheiro, separadas ou divorciadas. O grupo TAB também apresentou a menor escolaridade, e essa diferença foi significativa ao comparar com os grupos DM, REST e CONT. As mães do grupo REST apresentaram IMC pré-gestacional significativamente menor do que as mães dos grupos DM, HAS

e TAB. As mães do grupo TAB apresentaram número de consultas pré-natal significativamente menor do que as mães dos demais grupos.

**Tabela 4 -** Características sociodemográficas, condições maternas e neonatais da amostra inicial do estudo IVAPSA

Variáveis	DM	HAS	TAB	REST	CONT	P
	(n=70 - 18,5%)	(n=35 - 9,4%)	(n=86 - 22,8%)	(n=34 - 9%)	(n=152 - 40,3%)	
	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (± DP)	Média (±DP)	
<b>Idade materna (anos)</b>	28,4 (±6,2)b	29,0 (±7,1)b	24,6 (±5,7)ab	24,2 (±5,8)a	25,7 (±6,9)ab	<0,00‡
<b>Altura materna (metros)</b>	1,60 (±0,07)	1,59 (±0,06)	1,60 (±0,06)	1,59 (±0,06)	1,61 (±0,07)	0,38‡
<b>Escolaridade materna (anos)</b>	9,7 (±3,0)b	9,3 (±3,0)ab	8,4 (±2,6)a	9,9 (±2,1)b	9,4 (±2,5)b	<b>0,006‡</b>
<b>IMC pré-gestacional</b>	28,3 (±5,9)b	28,1 (±6,2)b	24,7 (±4,9)b	22,8 (±4,5)a	24,3 (±4,8)ab	<0,00‡
<b>Nº de consultas pré-natal</b>	9,8 (±3,2)b	8,8 (±3,0)b	6,0 (±3,0)a	7,6 (±3,0)b	8,1 (2,8)b	<0,00‡
<b>Peso ao nascer (gramas)</b>	3439,8 (±457,0)a	3172,0 (±527,2)b	3110,9 (±404,7)b	2521,3 (±171,5)b	3383,4 (±455,7)ab	<0,00‡
<b>Comprimento ao nascer (cm)</b>	49,0 (±2,0)b	48,0 (±1,9)b	48,0 (±2,2)b	46,1 (±1,6)a	49,3 (±2,0)b	<0,00‡
	Mediana (P25 - P75)	Mediana (P25 - P75)	Mediana (P25 - P75)	Mediana (P25 - P75)	Mediana (P25 - P75)	
<b>Ganho de peso na gestação</b>	12,3 (8,2 - 17,5)	15,5 (11,0 - 19,4)	13,9 (9,7 - 18,0)	11,9 (7,7 - 15,4)	13,0 (10,0 - 17,8)	0,07‡
<b>Renda familiar em SM</b>	1,9 (1,5 - 3,4)	1,9 (1,2 - 3,1)	1,6 (1,1 - 2,2)	2,0 (1,4 - 3,8)	2,5 (1,7 - 3,7)	<0,00‡
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Situação conjugal</b>						
Casada / com companheiro	60 (85,7)	27 (77,1)	57 (66,3)	29 (85,3)	129 (84,9)	<b>0,016*</b>
<b>Paridade</b>						
Primípara	23 (32,9)	9 (25,7)	24 (27,9)	18 (52,9)	69 (45,4)	<b>0,009*</b>
<b>Classe econômica</b>						
Classe A e B	33 (47,8)	12 (36,4)	22 (26,5)	11 (32,4)	59 (40,4)	0,08*
<b>Sexo da criança</b>						
Feminino	33 (47,1)	19 (54,3)	42 (48,8)	20 (58,8)	84 (55,3)	0,67*
<b>Tipo de parto</b>						
Cesárea	29 (41,4)	25 (71,4)	21 (24,4)	12 (35,3)	44 (28,9)	<0,00*
<b>AM 1 mês</b>						
Exclusivo	13 (31,0)	10 (47,6)	19 (34,5)	9 (34,6)	35 (34,7)	0,77*
<b>AM 3 meses</b>						
Exclusivo	7 (17,9)	5 (25,0)	6 (10,5)	5 (23,8)	21 (21,2)	0,43*
<b>Internação com 1 mês</b>						
Não ocorreu	40 (93,0)	21 (100)	51 (92,7)	25 (96,2)	94 (91,3)	0,64*
<b>Internação com 3 meses</b>						
Não ocorreu	34 (87,2)	19 (95,0)	52 (89,7)	20 (95,2)	92 (92,9)	0,70*

**Legenda:** DP: desvio padrão; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IMC: Índice de Massa Corpórea; SM: salário mínimo; AM: aleitamento materno; ‡ : teste não paramétrico Kruskal-Wallis; \* : teste qui-quadrado de Pearson; valores de p ≤0,05 foram considerados significativos.

O peso ao nascer dos recém-nascidos do grupo DM foi significativamente maior do que o peso dos recém-nascidos dos grupos HAS, TAB e REST. O peso e o comprimento ao nascer do grupo REST foi significativamente menor do que os demais grupos. O grupo que apresentou o maior percentual de parto por cesárea foi o HAS (71,4%). Já o grupo que apresentou o maior percentual de parto vaginal foi o TAB (75,6%). A diferença entre o tipo de parto foi estatisticamente significativa entre os grupos.

Em média 35% das crianças estavam em aleitamento materno exclusivo com um mês. Com três meses, esse percentual reduz para 18,6%. O grupo com maior percentual de crianças em aleitamento materno exclusivo tanto com um como com três meses foi o HAS. Entretanto, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Quanto à necessidade de internação hospitalar, no primeiro mês 6,9% das crianças precisaram ser hospitalizadas. Esse valor se eleva para 8,4% nos três meses. Entretanto, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

## 7.2 PESO AO NASCER: FATORES ASSOCIADOS

A tabela 5 apresenta os fatores associados com o peso ao nascer em cada ambiente intrauterino estudado. No grupo DM, as variáveis altura materna no parto e IMC pré-gestacional se associaram positivamente com o peso ao nascer. No grupo HAS, associação positiva entre a altura materna no parto e o peso ao nascer. No grupo TAB, somente a variável ganho de peso durante a gestação se manteve associada positivamente com o peso ao nascer. No grupo REST, o sexo masculino se manteve associado com maior peso ao nascer. No grupo CONT, houve associação

positiva entre o IMC materno antes da gestação, o ganho de peso durante a gestação, número de filhos e parto cesárea o maior peso ao nascer.

**Tabela 5** - Fatores associados com o peso ao nascer por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

Variáveis	Regressão linear simples*			Regressão linear múltipla‡		
	B	Erro típico	p	B	Erro típico	p
<b>DM</b>						
Altura materna	0,268	684,6	<b>0,02</b>	0,30	664,5	<b>0,01</b>
IMC pré-gestacional	0,325	8,5	<b>0,009</b>	0,37	8,6	<b>0,003</b>
Paridade	0,30	111,4	<b>0,009</b>	0,14	104,1	0,23
<b>HAS</b>						
Altura materna	0,50	1273,8	<b>0,003</b>			
<b>TAB</b>						
Altura materna	0,22	744,6	<b>0,04</b>	0,12	761,6	0,27
Ganho de peso gestacional	0,36	6,40	<b>0,001</b>	0,36	6,72	<b>0,002</b>
<b>REST</b>						
Sexo da criança	0,34	56,9	<b>0,04</b>			
<b>CONT</b>						
IMC pré-gestacional	0,23	8,17	<b>0,007</b>	0,21	7,92	<b>0,01</b>
Ganho de peso gestacional	0,17	5,5	<b>0,04</b>	0,17	5,42	<b>0,03</b>
Paridade	0,18	73,2	<b>0,02</b>	0,17	76,7	<b>0,04</b>
Tipo de parto	-0,23	79,4	<b>0,03</b>	-0,25	84,0	<b>0,003</b>

**Legenda:** B: valor beta; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IMC: Índice de Massa Corpórea; \* : Modelo de regressão linear simples, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos; ‡ : Modelo de regressão linear múltipla, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

## 7.3 CRESCIMENTO INFANTIL NOS TRÊS PRIMEIROS MESES DE VIDA

### 7.3.1 Escore z de peso para idade

A tabela 6 apresenta a média do escore z de peso para idade por ambiente intrauterino. O valor da média do grupo foi calculado através do somatório das médias dos cinco momentos. Nesta tabela também é apresentada a comparação da média de cada grupo com o controle. Os grupos TAB e REST apresentaram valores médios significativamente menores do que o grupo CONT.



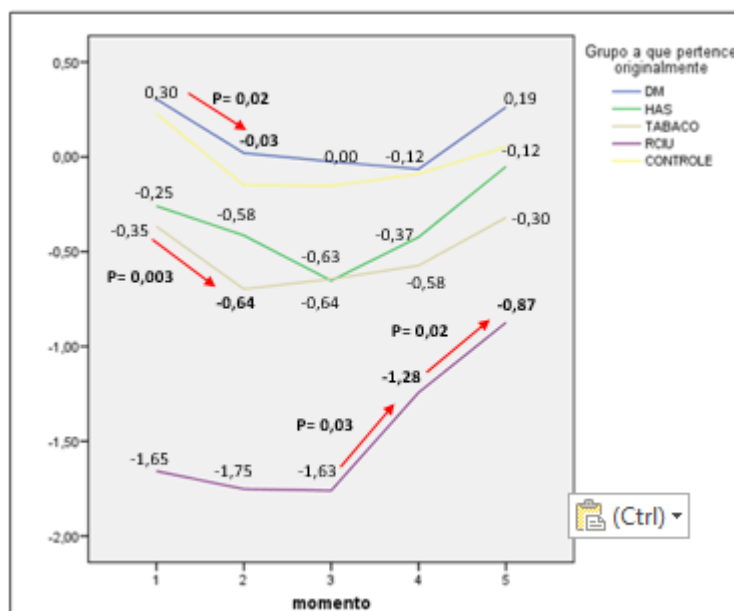
**Tabela 6** - Comparação dos escores z de peso para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

Grupo	Média de Z escore	Erro padrão	IC 95%	Comparação	p*
DM	0,06	0,10	-0,13 a 0,27	0,03	1,00
HAS	-0,39	0,13	-0,66 a 0,11	-0,42	0,06
TAB	-0,50	0,10	-0,70 a -0,30	-0,54	<0,00
REST	-1,44	0,12	-1,68 a -1,20	-1,48	<0,00
CONT	0,03	0,07	-0,10 a 0,18	REF	REF

**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; REF: grupo de referência; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \* : teste Bonferroni, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

A figura 3 e a tabela 7 apresentam a média do escore z de peso para idade em cada ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento (ou entrevista) da coleta de dados. Na tabela 7, também é apresentada a diferença e escore z entre um momento para o próximo dentro do mesmo grupo (foi feita a diferença entre a média de escore da próxima entrevista e a média da entrevista anterior, que foi utilizada para verificar a evolução da média).

**Figura 3** – Gráfico apresentando o escore z de peso para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA. Análise realizada através do Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas



**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; Momento 1: entrevista pós-parto; Momento 2: Entrevista de sete dias; Momento 3: entrevista de quinze dias; Momento 4: entrevista de um mês; Momento 5: entrevista de três meses; foi aplicado o teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

**Tabela 7** - Escore z de peso para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA

<b>Grupo</b>	<b>Média</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Diferença entre pontos</b>	<b>p*</b>
<b>DM</b>					
Pós-parto	0,30	0,10	0,09 a 0,51		
7 dias	-0,03	0,15	-0,34 a 0,26	-0,34	<b>0,02</b>
15 dias	0,008	0,12	-0,22 a 0,24	0,04	1,00
1 mês	-0,12	0,15	-0,42 a 0,17	-0,13	1,00
3 meses	0,19	0,16	-0,11 a 0,51	0,32	0,20
<b>HAS</b>					
Pós-parto	-0,25	0,18	-0,62 a 0,10		
7 dias	-0,58	0,15	-0,87 a -0,26	-0,30	0,08
15 dias	-0,63	0,17	-0,97 a -0,30	-0,06	1,00
1 mês	-0,37	0,19	-0,76 a 0,01	0,26	0,94
3 meses	-0,12	0,18	-0,48 a 0,24	0,25	1,00
<b>TAB</b>					
Pós-parto	-0,35	0,09	-0,54 a -0,17		
7 dias	-0,64	0,13	-0,90 a -0,38	-0,28	<b>0,003</b>
15 dias	-0,64	0,11	-0,87 a -0,41	-0,002	1,00
1 mês	-0,58	0,13	-0,85 a 0,31	0,05	1,00
3 meses	-0,30	0,12	-0,56 a -0,05	0,28	0,16
<b>REST</b>					
Pós-parto	-1,65	0,06	-1,79 a -1,52		
7 dias	-1,75	0,13	-2,02 a -1,49	-0,10	1,00
15 dias	-1,63	0,15	-1,92 a -1,33	0,12	1,00
1 mês	-1,28	0,18	-1,65 a 0,92	0,34	<b>0,03</b>
3 meses	-0,87	0,18	-1,23 s -0,51	0,41	<b>0,02</b>
<b>CONT</b>					
Pós-parto	0,22	0,07	0,07 a 0,37		
7 dias	0,13	0,10	-0,06 a 0,33	-0,09	1,00
15 dias	-0,09	0,09	-0,27 a 0,08	-0,22	<b>0,03</b>
1 mês	-0,15	0,09	-0,33 a 0,02	-0,06	1,00
3 meses	0,08	0,09	-0,11 a 0,27	0,24	0,07

**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \*: teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

O grupo REST apresentou a menor média negativa em todos os momentos ao comparar com os demais grupos, sendo que na avaliação pós-parto a média de escore foi -1,65. A partir dos quinze dias, esse grupo apresentou aumento significativo na média, e no período entre quinze dias e três meses houve uma elevação de 0,75 a média do escore, alcançando com três meses a média de -0,87.

Os grupos HAS e TAB também mantiveram médias negativas em todos os momentos. O grupo HAS apresentou média de escore na avaliação pós-parto de -0,25. A partir dos quinze dias aumentou progressivamente a média, e no período entre os quinze dias e os três meses elevou em 0,50 a média do escore, alcançando com três meses a média de -0,12.

O grupo TAB apresentou média de escore na avaliação pós-parto de -0,35, também aumentou progressivamente a média do escore a partir dos quinze dias, entretanto no período entre os quinze dias e os três meses elevou somente em 0,28 a média do escore, alcançando com três meses a média de -0,30. Ou seja, o grupo TAB apresentou no momento três meses média semelhante à do pós-parto, uma vez que apresentou redução de 0,30 na média do escore entre a entrevista pós-parto e os sete dias, que foi considerada significativa.

### 7.3.2 Escore z de comprimento para idade

A tabela 8 apresenta a média do escore z de comprimento para idade por ambiente intrauterino. Nesta tabela também é apresentada a comparação da média de cada grupo com o controle. Os grupos HAS, TAB e REST apresentaram médias significativamente menores do que o grupo CONT.

**Tabela 8** - Comparação dos escores z de comprimento para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

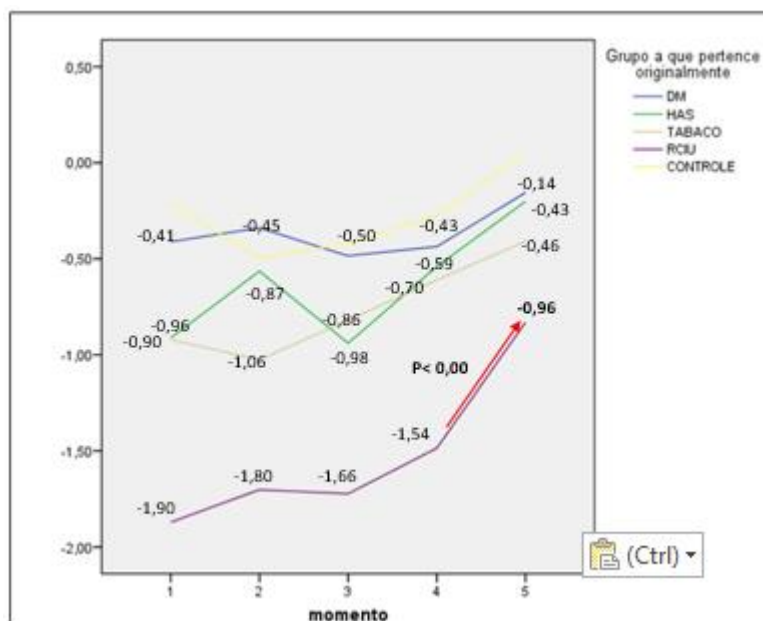
Grupo	Média de Z escore	Erro padrão	IC 95%	Comparação	p*
DM	-0,38	0,11	-0,60 a 0,16	0,17	1,00
HAS	-0,76	0,17	-1,12 a -0,41	0,55	<b>0,04</b>
TAB	-0,80	0,12	-1,04 a -0,55	0,58	<b>&lt;0,00</b>
REST	-1,57	0,14	-1,85 a -1,30	1,36	<b>&lt;0,00</b>
CONT	-0,21	0,07	-0,36 a -0,06	REF	REF

**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; REF: grupo de referência; \*: teste Bonferroni, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

A figura 4 e a tabela 9 apresentam o escore z de comprimento para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados. Na tabela 9, também é apresentada a diferença de escore z de um momento para o outro dentro do mesmo grupo.

O grupo REST apresentou a menor média negativa em todos os momentos ao comparar com os demais grupos, sendo que na avaliação pós-parto a média de escore foi -1,90. Entre um e três meses, esse grupo apresentou aumento significativo, no qual houve uma elevação de 0,58 na média. Entre o pós-parto e os três meses, o grupo REST elevou quase 1,0 escore na média.

**Figura 4** – Gráfico apresentando o escore de z de comprimento para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA. Análise realizada através do Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas



**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; Momento 1: entrevista pós-parto; Momento 2: Entrevista de sete dias; Momento 3: entrevista de quinze dias; Momento 4: entrevista de um mês; Momento 5: entrevista de três meses; foi aplicado o teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

Os grupos HAS e TAB também mantiveram médias negativas em todos os pontos. Os grupos HAS e TAB apresentaram média de escore na avaliação pós-parto de -0,96 e -0,90, respectivamente. Na avaliação de três meses, as médias destes grupos continuavam próximas: -0,43

para o grupo HAS e -0,46 para o TAB. Estes grupos elevaram a média do escore entre o pós-parto e os três meses em 0,40 e não chegaram a estabelecer um ganho significativo.

**Tabela 9** - Escores z de comprimento para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA

Grupo	Média	Erro padrão	IC 95%	Diferença entre pontos	p*
<b>DM</b>					
Pós-parto	-0,41	0,12	-0,66 a -0,15		
7 dias	-0,45	0,14	-0,73 a -0,17	-0,03	1,00
15 dias	-0,50	0,14	-0,77 a -0,22	-0,05	1,00
1 mês	-0,43	0,13	-0,70 a -0,16	0,06	1,00
3 meses	-0,14	0,14	-0,42 a 0,13	0,29	0,13
<b>HAS</b>					
Pós-parto	-0,96	0,18	-1,31 a -0,60		
7 dias	-0,87	0,21	-1,28 a -0,45	0,09	1,00
15 dias	-0,98	0,21	-1,40 a -0,558	-0,11	1,00
1 mês	-0,59	0,22	-1,03 a -0,14	0,38	0,16
3 meses	-0,43	0,19	-0,81 a -0,06	0,15	1,00
<b>TAB</b>					
Pós-parto	-0,90	0,13	-1,16 a -0,65		
7 dias	-1,06	0,13	-1,33 a -0,78	-0,15	1,00
15 dias	-0,86	0,14	-1,15 a -0,58	0,19	0,36
1 mês	-0,70	0,14	-0,97 a -0,42	0,16	1,00
3 meses	-0,46	0,13	-0,73 a -0,18	0,24	0,22
<b>REST</b>					
Pós-parto	-1,90	0,15	-2,20 a -1,60		
7 dias	-1,80	0,19	-2,18 a -1,42	0,10	1,00
15 dias	-1,66	0,15	-1,97 a -1,36	0,13	1,00
1 mês	-1,54	0,16	-1,87 a -1,22	0,11	1,00
3 meses	-0,96	0,20	-1,36 a -0,57	0,58	<b>&lt;0,00</b>
<b>CONT</b>					
Pós-parto	-0,20	0,08	-0,37 a -0,03		
7 dias	-0,36	0,09	-0,54 a -0,19	-0,16	0,51
15 dias	-0,42	0,08	-0,58 a -0,25	-0,05	1,00
1 mês	-0,20	0,10	-0,39 a -0,001	0,22	<b>0,03</b>
3 meses	0,12	0,09	-0,05 a 0,31	0,32	<b>0,001</b>

**Legenda:** DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \*: teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

### 7.3.3 Escore z de Índice de Massa Corpórea para idade

A tabela 10 apresenta a média do escore z de IMC para idade por ambiente intrauterino. Nesta tabela também é apresentada a comparação da média de cada grupo com o controle. Os grupos TAB e REST apresentaram médias significativamente menores do que o grupo CONT.

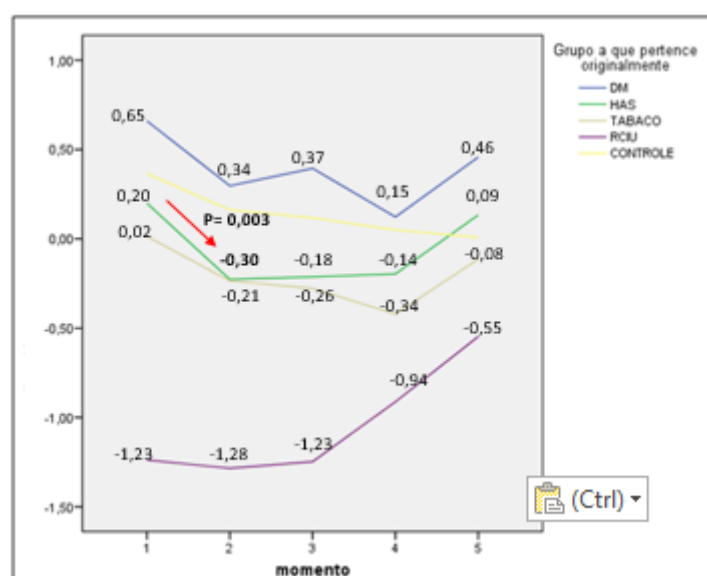
**Tabela 10** - Comparação dos escores z de IMC para idade conforme o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

Grupo	Média	Erro padrão	IC 95%	Comparação	p*
DM	0,40	0,08	0,23 a 0,57	-0,23	0,33
HAS	-0,06	0,14	-0,35 a 0,22	0,23	1,00
TAB	-0,17	0,09	-0,36 a 0,009	0,34	<b>0,03</b>
REST	-1,05	0,13	-1,31 a -0,79	1,21	<b>&lt;0,00</b>
CONT	0,16	0,06	0,03 a 0,30	REF	REF

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corpórea; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; REF: grupo de referência; \* : teste Bonferroni, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

A figura 5 e a tabela 11 apresentam o escore z de IMC para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados.

**Figura 5** – Gráfico apresentando o escore z de IMC para idade por ambiente intrauterino avaliado de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA. Análise realizada através do Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas



**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corpórea; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; Momento 1: entrevista pós-parto; Momento 2: Entrevista de sete dias; Momento 3: entrevista de quinze dias; Momento 4: entrevista de um mês; Momento 5: entrevista de três meses; teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

Na tabela 11, também é apresentada a diferença e escore z de um momento e outro dentro do mesmo grupo. O grupo REST apresentou a menor média negativa em todos os momentos ao comparar com os demais grupos, sendo que na avaliação pós-parto a média de escore foi -1,23. Entre o pós-parto e os três meses, esse grupo elevou em 0,68 a média.

**Tabela 11** - Escores z de IMC para idade por ambiente intrauterino de acordo com o momento da coleta de dados do estudo IVAPSA

Grupo	Média	Erro Padrão	IC 95%	Diferença entre pontos	p*
<b>DM</b>					
Pós-parto	0,65	0,11	0,43 a 0,88		
7 dias	0,34	0,16	0,02 a 0,67	-0,31	0,40
15 dias	0,37	0,14	0,09 a 0,65	0,02	1,00
1 mês	0,15	0,13	-0,11 a 0,42	-0,21	1,00
3 meses	0,46	0,16	0,15 a 0,78	0,30	0,74
<b>HAS</b>					
Pós-parto	0,20	0,21	-0,20 a 0,61		
7 dias	-0,30	0,13	-0,57 a -0,03	-0,50	<b>0,003</b>
15 dias	-0,18	0,17	-0,52 a 0,14	0,11	1,00
1 mês	-0,14	0,23	-0,59 a 0,31	0,04	1,00
3 meses	0,09	0,25	-0,40 a 0,59	0,23	1,00
<b>TAB</b>					
Pós-parto	0,02	0,09	-0,16 a 0,20		
7 dias	-0,21	0,15	-0,51 a 0,08	-0,24	0,97
15 dias	-0,26	0,13	-0,52 a 0,004	-0,04	1,00
1 mês	-0,34	0,14	-0,62 a -0,05	-0,08	1,00
3 meses	-0,08	0,12	-0,33 a 0,15	0,25	0,70
<b>REST</b>					
Pós-parto	-1,23	0,09	-1,43 a -1,04		
7 dias	-1,28	0,18	-1,64 a -0,92	-0,04	1,00
15 dias	-1,23	0,19	-1,62 a -0,85	0,04	1,00
1 mês	-0,94	0,21	-1,35 a -0,52	0,29	0,88
3 meses	-0,55	0,21	-0,97 a -0,13	0,38	0,48
<b>CONT</b>					
Pós-parto	0,36	0,07	0,21 a 0,51		
7 dias	0,29	0,11	0,08 a 0,51	-0,06	1,00
15 dias	0,15	0,11	-0,06 a 0,37	-0,14	1,00
1 mês	0,00	0,09	-0,19 a 0,19	-0,15	1,00
3 meses	0,00	0,10	-0,19 a 0,20	0,008	1,00

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corpórea; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \* : teste qui-quadrado de Wald, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

O grupo HAS foi o único que apresentou redução significativa na média do escore z de IMC para idade entre a entrevista pós-parto e a de sete dias, quando houve uma diminuição de 0,50 na média do escore. O grupo TAB apresentou redução de 0,24 na média do escore z de IMC para idade entre a entrevista pós-parto e a de sete dias, valor não considerado significativo.

## 7.4 VELOCIDADE DE CRESCIMENTO NO PRIMEIRO E TERCEIRO MÊS DE VIDA

### 7.4.1 Velocidade de ganho de peso

A tabela 12 apresenta a comparação da velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta do escore z de peso para idade. Com 1 mês, a velocidade de ganho de peso foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com os demais: grupo DM ( $p=0,003$ ), HAS ( $p=0,03$ ), TAB ( $p=0,01$ ) e CONT ( $p=0,001$ ). Com 3 meses, a velocidade de ganho de peso foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com o grupo DM ( $p=0,002$ ), TAB ( $p=0,004$ ) e CONT ( $p<0,00$ ).

**Tabela 12** - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta do escore z de peso para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	n	Média	DP	Mediana	Intervalo interquartil <sup>‡</sup>
<b>Δ 1 mês</b>					
DM	42	-0,32b	0,84	-0,36	-0,84 a 0,24
HAS	21	-0,04b	1,02	-0,15	-0,86 a 0,45
TAB	50	-0,19b	0,80	0,01	-0,61 a 0,40
REST	24	0,39a	0,94	0,41	-0,14 a 0,81
CONT	98	-0,30b	0,75	-0,39	-0,79 a 0,21
<b>Δ 3 meses</b>					
DM	36	-0,01b	0,99	-0,07	-0,79 a 0,62
HAS	19	0,10ab	1,25	-0,08	-0,64 a 1,26
TAB	53	0,03b	0,92	-0,06	-0,63 a 0,82
REST	21	0,74a	0,72	0,91	0,31 a 1,20
CONT	98	-0,06b	0,98	-0,17	-0,70 a 0,48

**Legenda:** DP: desvio padrão; Δ: delta; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; ‡ : teste não paramétrico Kruskal-Wallis.



Os fatores associados à velocidade de ganho de peso são apresentados por grupo na tabela 13. No grupo DM, com 1 mês, os filhos que internaram tiveram menor velocidade de ganho de peso. Com três meses, a velocidade de ganho de peso foi menor em crianças que não foram internadas. No grupo HAS, com um mês, o ganho de peso gestacional não se manteve associado à velocidade de ganho de peso. No grupo TAB, com um mês, não houve associação entre a situação conjugal e a velocidade de ganho de peso. No grupo CONT, com um mês, os filhos de mães solteiras apresentaram maior velocidade de ganho de peso. Com três meses, não houve associação entre a escolaridade materna e a velocidade de ganho de peso.

**Tabela 13** - Fatores associados à velocidade de ganho de peso por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	Regressão linear simples*			Regressão linear múltipla†		
	B	Erro típico	p	B	Erro típico	p
<b>DM</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Escolaridade	0,07	0,04	0,07	0,06	0,03	0,11
Tipo de parto	0,51	0,25	<b>0,04</b>	0,40	0,23	0,08
Internação	-1,32	0,46	<b>0,007</b>	-1,16	0,44	<b>0,01</b>
<b>Δ 3 meses</b>						
Classe econômica	-0,67	0,31	<b>0,04</b>	-0,50	0,28	0,09
Internação	1,60	0,46	<b>0,001</b>	1,44	0,45	<b>0,003</b>
<b>HAS</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Escolaridade	-0,10	0,08	0,24	-0,05	0,08	0,50
Ganho de peso gestacional	0,05	0,02	<b>0,04</b>	0,05	0,02	0,07
<b>TAB</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Situação conjugal	0,34	0,23	0,15			
<b>CONT</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Situação conjugal	-0,57	0,23	<b>0,01</b>			
<b>Δ 3 meses</b>						
Escolaridade	0,06	0,03	0,10			

**Legenda:** B: valor beta; Δ: delta; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; CONT: Controle; \* : Modelo de regressão linear simples, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos; † : Modelo de regressão linear múltipla, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

## 7.4.2 Velocidade de ganho de comprimento

A tabela 14 apresenta a comparação da velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta de escore z de comprimento para idade. Com 1 mês, a velocidade de ganho de comprimento foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com o grupo CONT ( $p=0,04$ ). Com 3 meses, a velocidade de ganho de comprimento foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com o grupo TAB ( $p=0,04$ ) e CONT ( $p=0,007$ ).

**Tabela 14** - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta de escore z de comprimento para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mediana</b>	<b>Intervalo interquartil<sup>‡</sup></b>
<b>Δ 1 mês</b>					
DM	42	0,07ab	0,86	0,17	0,17 a 0,69
HAS	21	0,36ab	1,01	0,22	-0,30 a 0,63
TAB	50	0,24ab	0,73	0,28	-0,24 a 0,66
REST	24	0,39a	0,65	0,28	-0,05 a 0,70
CONT	101	-0,06b	0,99	0,08	-0,64 a 0,60
<b>Δ 3 meses</b>					
DM	37	0,37ab	0,99	0,47	-0,46 a 0,89
HAS	20	0,67ab	0,63	0,63	0,21 a 1,21
TAB	55	0,44b	0,84	0,47	-0,09 a 0,89
REST	21	0,90a	0,76	0,53	0,35 a 1,53
CONT	97	0,30b	0,82	0,33	-0,26 a 0,83

**Legenda:** DP: desvio padrão; Δ: delta; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; ‡ : teste não paramétrico Kruskal-Wallis.

Os fatores associados à velocidade de comprimento são apresentados por grupo na tabela 15. No grupo TAB, com três meses, houve associação inversa entre o IMC pré-gestacional e a velocidade de ganho de comprimento. No grupo REST, com um mês, os filhos de mães casadas apresentaram maior velocidade de ganho de comprimento. Com três meses, somente os filhos de mães casadas apresentaram maior velocidade de ganho de comprimento. No grupo CONT, com um mês, os filhos de mães casadas apresentaram maior velocidade de ganho de comprimento.

**Tabela 15** - Fatores associados à velocidade de ganho de comprimento por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	Modelo de regressão linear simples*			Modelo de regressão linear múltipla‡		
	B	Erro típico	p	B	Erro típico	p
<b>HAS</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Renda	-0,47	0,22	0,05	-0,31	0,25	0,23
Paridade	1,13	0,51	<b>0,04</b>	0,79	0,59	0,19
<b>TAB</b>						
<b>Δ 3 meses</b>						
Altura	3,58	1,84	0,05	3,57	1,85	0,06
IMC pré-gestacional	-0,04	0,02	0,05	-0,04	0,02	<b>0,04</b>
<b>REST</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Situação conjugal	-1,15	0,33	<b>0,002</b>			
<b>Δ 3 meses</b>						
Idade	0,07	0,02	<b>0,01</b>	0,05	0,03	0,14
Escolaridade	0,18	0,08	<b>0,03</b>	0,05	0,09	0,56
Situação conjugal	-0,97	0,43	<b>0,03</b>	-0,84	0,39	<b>0,04</b>
AME	-0,72	0,36	0,06	-0,30	0,34	0,38
<b>CONT</b>						
<b>Δ 1 mês</b>						
Situação conjugal	-0,86	0,30	<b>0,006</b>			

**Legenda:** B: valor beta; Δ: delta; IMC: Índice de Massa Corpórea; AME: Aleitamento Materno Exclusivo; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; \* : Modelo de regressão linear simples, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos; ‡ : Modelo de regressão linear múltipla, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

### 7.4.3 Velocidade de ganho de Índice de Massa Corpórea

A tabela 16 apresenta a comparação da velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o índice IMC para idade. Com um mês, a velocidade de ganho de IMC foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com o grupo DM ( $p=0,03$ ), TAB ( $p=0,007$ ) e CONT ( $p=0,01$ ). Com três meses, a velocidade de ganho de IMC foi significativamente maior no grupo REST ao comparar com os demais: grupo DM ( $p=0,04$ ), HAS ( $p=0,02$ ), TAB ( $p=0,009$ ) e CONT ( $p=0,001$ ).

**Tabela 16** - Velocidade de crescimento com um e três meses utilizando o delta do escore z de IMC para idade acordo com o ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	n	Média	DP	Mediana	Intervalo interquartil <sup>‡</sup>
<b>Δ 1 mês</b>					
DM	41	-0,52b	1,13	-0,40	-1,40 a 0,15
HAS	21	-0,17ab	1,31	-0,24	-1,34 a 0,47
TAB	47	-0,38b	1,00	-0,38	-0,96 a 0,35
REST	23	0,36 <sup>a</sup>	0,92	0,32	-0,30 a 1,06
CONT	98	-0,27b	1,18	-0,25	-1,03 a 0,51
<b>Δ 3 meses</b>					
DM	35	-0,27b	1,28	-0,39	-1,27 a 0,54
HAS	19	-0,23b	1,45	-0,11	-1,42 a 0,87
TAB	53	-0,06b	1,14	-0,25	-0,97 a 0,83
REST	21	0,74 <sup>a</sup>	1,07	0,72	0,11 a 1,52
CONT	96	-0,20b	1,27	-0,05	-1,06 a 0,59

**Legenda:** DP: desvio padrão; Δ: delta; DM: Diabetes Mellitus; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; TAB: Tabaco; REST: Restrito; CONT: Controle; <sup>‡</sup>: teste não paramétrico Kruskal-Wallis.

Os fatores associados à velocidade de ganho de IMC são apresentados por grupo na tabela 17. No grupo DM, com um mês, a velocidade de ganho de IMC foi menor entre os que precisaram de internação hospitalar. Com três meses, houve menor velocidade de ganho de IMC entre os filhos de solteiras. No grupo TAB, com um mês, o ganho de peso gestacional esteve positivamente associado com a velocidade de ganho de IMC.

**Tabela 17** - Fatores associados à velocidade de ganho de IMC por ambiente intrauterino do estudo IVAPSA

	Modelo de regressão linear simples*			Modelo de regressão linear múltipla <sup>‡</sup>		
	B	Erro típico	p	B	Erro típico	p
DM						
<b>Δ 1 mês</b>						
IMC pré-gestacional	-0,04	0,02	0,11	-0,03	0,02	0,20
Tipo de parto	0,62	0,34	0,07	0,48	0,33	0,15
Internação	-1,54	0,64	<b>0,02</b>	-1,38	0,63	<b>0,03</b>
<b>Δ 3 meses</b>						
Situação conjugal	-1,58	0,73	<b>0,03</b>	-1,60	0,72	<b>0,03</b>
Classe econômica	-0,87	0,41	<b>0,04</b>	-0,74	0,42	0,09
Internação	-1,44	1,33	0,28	-1,23	1,22	0,32
TAB						
<b>Δ 1 mês</b>						
Ganho de peso gestacional	0,04	0,02	<b>0,04</b>			

**Legenda:** B: valor beta; Δ: delta; IMC: Índice de Massa Corpórea; DM: Diabetes Mellitus; TAB: Tabaco; \* : Modelo de regressão linear simples, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos; <sup>‡</sup> : Modelo de regressão linear múltipla, onde valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados significativos.

## 8 DISCUSSÃO

### 8.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Ao comparar as características da amostra e das perdas nos três meses, houve diferença estatisticamente significativa somente no peso ao nascer em função do grupo com maior perda neste momento ser o Diabetes Mellitus. A análise de regressão denominada Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) foi considerada a mais adequada para identificar o crescimento do nascimento aos três meses, pois caso houvesse ocorrido a perda na coleta de dados em algum momento do seguimento não houve a perda do sujeito. Já na avaliação da velocidade de crescimento, foram calculadas as diferenças das médias de escores entre os pontos pós-parto e um mês e pós-parto e três meses.

Quanto às características sociodemográficas da amostra, os achados deste estudo concordam com outros autores ao identificar que as mães do grupo REST eram as com menor idade. Mulheres que se tornam mães mais jovens apresentaram maior chance de terem filhos com baixo peso ao nascer (FALL et al., 2015; GIBBS et al., 2012).

O grupo TAB foi o que apresentou o maior percentual de mães solteiras, de baixa escolaridade e baixa renda. Um estudo desenvolvido em duas maternidades no estado do Rio de Janeiro identificou que a prevalência do fumo durante a gestação foi maior em mulheres com idade entre 20 e 34 anos, multíparas e com baixa escolaridade (KALE et al., 2015).

Os dois grupos que apresentaram maiores valores de IMC pré-gestacional foram DM e HAS. O excesso de peso é considerado um dos fatores de risco para o desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2. No Brasil, foi identificado entre as mulheres, que 49,2%, 58,3% e 70,6% do

diabetes mellitus tipo 2 foram atribuíveis ao sobrepeso, à obesidade e ao excesso de peso, respectivamente (FLOR et al., 2015).

O grupo HAS foi o que apresentou o maior percentual de mães multíparas (74%) e o segundo maior IMC pré-gestacional, demonstrando que a paridade reflete no estado nutricional materno. Ao determinar a influência da história reprodutiva sobre a prevalência de obesidade em mulheres brasileiras, um estudo utilizando dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde de 2006 identificou aumento substancial na prevalência de obesidade materna conforme o aumento da idade e da paridade (FERREIRA; BENICIO, 2015).

O grupo com o maior número de consultas pré-natal foi o DM e o com menor foi o TAB. Provavelmente as mães do grupo DM apresentaram um acompanhamento mais frequente em razão da presença desta doença. O acompanhamento frequente de diabéticas tem por objetivo avaliar os níveis glicêmicos maternos para que esses sejam mantidos normais ou o mais próximo possível da normalidade, evitando a ocorrência de resultados adversos, tanto para a mãe como para a criança (NEGRATO; MATTAR; GOMES, 2012). Quanto à baixa assistência pré-natal no grupo TAB, o achado é semelhante ao encontrado por outro estudo, no qual houve associação inversa entre o cuidado pré-natal adequado e a prevalência do fumo em gestantes (KALE et al., 2015).

O Ministério da Saúde recomenda que o número total de consultas para gestantes de baixo risco deverá ser, no mínimo, seis (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2012). O fumo é um hábito de vida considerado de risco durante a gestação. Entretanto, a presença deste fator não torna a gestação de alto risco, embora indique a necessidade de maior atenção da equipe de saúde a essas gestantes, podendo significar apenas uma frequência maior de consultas e visitas domiciliares (MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2012).

Estudo realizado em Porto Alegre/RS com puérperas tabagistas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre identificou como fatores de risco para o tabagismo o maior número de gestações prévias, ser solteira ou separada, não branca, com menor escolaridade e a não realização do pré-natal. Como conclusão, aponta a importância das gestantes tabagistas realizarem o pré-natal e a necessidade do desenvolvimento de estratégias de tratamento para estas como forma de prevenção de complicações gestacionais e perinatais (GALÃO et al., 2009).

O grupo que apresentou o maior percentual de parto por cesárea foi o HAS (71,4%), seguido do grupo DM (41,4%). Provavelmente os percentuais foram mais elevados nestes grupos em função da comorbidade materna presente (LINHARES et al., 2014; WENDLAND et al., 2012).

O grupo que apresentou a maior média de peso ao nascer foi o DM, e o com menor média foi o REST. Os achados deste estudo concordam com os resultados da revisão sistemática conduzida por Wendland e colaboradores sobre a associação entre a presença de Diabetes Mellitus durante a gestação e os seguintes fatores: macrosomia, nascimento grande para idade gestacional e parto por cesárea (WENDLAND et al., 2012).

Quanto ao comprimento ao nascer, os grupos que apresentaram maior média foram CONT e DM, e o com menor média o REST. As características do crescimento fetal durante a gestação se associam com o risco de desfechos adversos no parto, uma vez que o baixo crescimento intrauterino aumenta o risco de nascimento prematuro e de baixo peso ao nascer (SMITH-BINDMAN et al., 2003).

## 8.2 PESO AO NASCER: FATORES ASSOCIADOS

Os fatores maternos que estiveram associados com o peso ao nascer foram: altura materna (grupos DM e HAS), IMC pré-gestacional (grupos DM e CONT) e ganho de peso durante a gestação (grupos TAB e CONT). Os fatores demográficos associados ao peso ao nascer foram: sexo (grupo REST) e paridade (grupo CONT). O fator neonatal que se associou com o peso ao nascer foi o tipo de parto (CONT).

A associação entre peso ao nascer e altura materna já havia sido encontrada por outros estudos, que identificaram a contribuição dos genes maternos na determinação do peso ao nascer (RICE; THAPAR, 2010; ZHANG et al., 2015a). O IMC materno pré-gestacional se associa positivamente com o risco de diabetes mellitus gestacional, hipertensão arterial gestacional, parto por cesárea, nascimento pré-termo, nascimento grande para idade gestacional e macrosomia, e está inversamente associado com o risco de nascer pequeno para idade gestacional e com baixo peso (LI et al., 2013). Os resultados do presente estudo concordam com os achados por outros autores, uma vez que as mães do grupo DM foram as que apresentaram maior IMC pré-gestacional (média de 28,3), cujos filhos apresentaram o maior peso ao nascer.

Apesar do peso ao nascer ter sido associado ao ganho de peso durante a gestação nos grupos TAB e CONT, estes apresentavam IMC pré-gestacional classificado como eutrófico ou normal e ganharam peso adequado durante a gestação (entre 13 e 14 Kg). De acordo com o *Institute of Medicine* (IOM), mulheres com peso normal devem ganhar entre 11,5 e 16 Kg durante o período gestacional (INSTITUTE OF MEDICINE AND NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2009).



No grupo REST, os meninos apresentaram peso ao nascer significativamente maior do que as meninas. Apesar da opinião de autores divergir, o sexo feminino parece ter maior chance de desenvolver restrição de crescimento (RADULESCU; FERECHEDE; POPA, 2013).

No grupo CONT, o peso ao nascer esteve associado com a paridade e com o tipo de parto. A paridade materna é considerada um dos preditores do peso ao nascer. Uma revisão sistemática identificou que as primíparas apresentam risco significativamente maior de possuírem filhos com baixo peso ao nascer ou pequenos para idade gestacional (SHAH, 2010). Um estudo avaliando a influência da paridade no peso ao nascer identificou aumento significativo no escore z do peso ao nascer do primeiro para o segundo filho da mesma mãe (HINKLE et al., 2014).

Resultados de estudos avaliando a influência do parto cesárea no risco do desenvolvimento da obesidade permanecem controversos. Um estudo de coorte desenvolvido em Ribeirão Preto/SP identificou diferenças significativas entre a prevalência de obesidade em adultos nascidos por cesárea (15,2%) quando comparados aos nascidos por parto vaginal (10,4%), e sugeriu que o maior número de partos por cesárea pode estar colaborando para a elevação da obesidade na população (GOLDANI et al., 2011). Já outro estudo envolvendo três coortes que foi desenvolvido em Pelotas/RS não encontrou essa associação, e concluiu que o nascimento por cesárea não parece causar elevação no risco de obesidade durante a infância, adolescência e fase adulta (BARROS et al., 2012).

### 8.3 VELOCIDADE DE CRESCIMENTO NOS TRÊS PRIMEIROS MESES DE VIDA

O grupo REST apresentou as menores médias de escore z de P/I, E/I e IMC/I em todos os momentos avaliados, apresentou velocidade de ganho de peso significativamente maior do que os demais no primeiro mês, foi o único que apresentou velocidade de ganho de comprimento significativamente maior do que controle com um e três meses, e apresentou velocidade de ganho de IMC significativamente maior do que os demais aos três meses. Tais características permitem concluir que este foi o grupo que apresentou a maior recuperação do crescimento no período pós-natal.

A placenta possui um papel importante na manutenção do crescimento fetal. Através dela são transportados nutrientes e resíduos entre as circulações materna e fetal. A insuficiência placentária é apontada como uma das causas da restrição do crescimento intrauterino (RCIU), uma vez que alterações no transporte de nutrientes da placenta podem contribuir diretamente para o desenvolvimento do crescimento fetal anormal (LAGER; POWELL, 2012; ZHANG et al., 2015b). Uma das formas de prevenção da ocorrência da RCIU é a avaliação da estrutura placentária. Para esta avaliação, estudos têm proposto como ferramenta de triagem potencial o uso de marcadores bioquímicos no primeiro trimestre em combinação com exame de doppler das artérias uterinas (ZHONG; TUULI; ODIBO, 2010).

A velocidade de crescimento pós-natal é fortemente influenciada por mecanismos compensatórios gerados em resposta à restrição no período intrauterino (ONG et al., 2002). Em um estudo de revisão sobre o crescimento intrauterino lento e o crescimento acelerado no início da vida pós-natal, identificou-se que a RCIU causa adaptações fetais geradas em função do pobre

fornecimento intrauterino de nutrientes. Essa restrição eleva a sensibilidade à insulina no período pós-natal e gera o *catch-up* ou recuperação do crescimento (MORRISON et al., 2010). Também gera aumento na capacidade lipogênica e adipogência nos adipócitos, baixas dosagens de leptina, sinalização alterada de glicocorticóides e remodelação da cromatina. A associação desses fatores contribui para o aumento do risco da obesidade ao longo da vida (SARR; YANG; REGNAULT, 2012).

O presente estudo demonstrou que houve recuperação importante do crescimento linear no grupo REST ao longo dos três meses. Os efeitos da RCIU no comprimento de escolares de duas coortes brasileiras desenvolvidas em Ribeirão Preto/SP e São Luís/MA foi avaliado. Em ambas, as crianças nascidas com RCIU a termo apresentaram recuperação de crescimento em comprimento (BATISTA et al., 2012).

O grupo hipertensão arterial, que possuiu escores médios negativos de P/I e E/I em todos os momentos avaliados, apresentou velocidade de ganho de peso positiva durante os primeiros três meses, sinalizando recuperação de ganho de peso. Já o grupo tabaco, que também apresentou escores médios negativos P/I e E/I em todos os momentos avaliados, não possuiu recuperação estatisticamente significativa de nenhum dos índices utilizados.

De acordo com estudo polonês que avaliou a influência do fumo no peso ao nascer, os filhos das mães fumantes apresentaram peso ao nascer significativamente menor do que os filhos das não fumantes em função da concentração no plasma materno de Chumbo, presente na fumaça do cigarro. O estudo sugere que o fumo durante a gestação pode ser um importante fator de risco do baixo peso ao nascer (CHELCHOWSKA et al., 2013).

Um estudo brasileiro associou o fumo materno ao menor comprimento do nascimento aos 48 meses de vida, sugerindo um possível efeito causal do tabagismo sobre o crescimento linear (MATIJASEVICH et al., 2011). Outro estudo realizado no Reino Unido identificou uma associação

do tipo dose-reposta entre o fumo materno, a baixa estatura e a obesidade em crianças entre 5 e 11 anos de idade. O risco atribuível para a baixa estatura foi de 8,8% para filhos de mães fumantes pesadas (KOSHY; DELPISHEH; BRABIN, 2011).

O estudo longitudinal desenvolvido por Durmus e colaboradores identificou que o fumo durante a gravidez afetou a estatura da criança de forma persistente durante os primeiros quatro anos de vida. O comprimento menor associado ao peso normal causaram um aumento no IMC aos quatro anos, e conseqüentemente ao aumento no risco de apresentar obesidade nesta idade (DURMUŞ et al., 2011).

Quanto à definição da velocidade de crescimento, alguns estudos utilizam o termo crescimento acelerado quando a diferença de escores entre dois pontos é igual ou maior do que 0,67. Este valor foi proposto pelo estudo de Ong e colaboradores que avaliaram a associação entre o rápido crescimento pós-natal e a obesidade na infância. Foram utilizados dados de uma subamostra de 10% (848 crianças) selecionadas randomicamente do estudo original denominado “*Avon longitudinal study of pregnancy and childhood*” (ALSPAC). Para estes, foram calculados os escores de desvio padrão de peso e comprimento no nascimento, dois e cinco anos utilizando a curva de referência do Reino Unido de 1990. O estudo propõe que um ganho em escore de peso entre o nascimento e os dois anos maior do que 0,67 escores de desvio padrão indicam *catch-up* ou crescimento rápido (ONG et al., 2000).

O estudo realizado por Ong e colaboradores foi pioneiro na proposição de um valor para identificar o crescimento rápido. Estudos recentes desenvolvidos por outros autores passaram a fazer uso da interpretação dos seus achados não somente para a velocidade de ganho de peso, mas também para velocidade no ganho de comprimento e IMC (GEELHOED et al., 2010; VRIJKOTTE et al., 2011; WENG et al., 2013). Portanto, há de se ter cautela na interpretação e utilização desse modelo, pois pode ser questionável o uso de tal valor como único indicativo de crescimento

acelerado em estudos realizados com populações de outros países, nascimentos em ambientes intrauterinos adversos e que ainda não completaram dois anos de vida, uma vez que podem não ter tido tempo de recuperação.

#### 8.4 FATORES ASSOCIADOS À VELOCIDADE DE CRESCIMENTO PÓS-NATAL

A situação conjugal foi um dos fatores que influenciou na velocidade de crescimento pós-natal no presente estudo. Os filhos de mães casadas apresentaram maior velocidade de ganho de IMC no grupo DM com 3 meses, maior velocidade de ganho de comprimento com um e três meses no grupo REST e maior velocidade de ganho de comprimento com um mês no grupo CONT. Os resultados do presente estudo são inversos aos apresentados por outros autores, que identificaram maior prevalência de excesso de peso na infância em filhos de mães solteiras ou separadas quando comparadas às casadas (BIEHL et al., 2014; CHEN; ESCARCE, 2010).

No grupo TAB, o fator associado inversamente com a velocidade de ganho de comprimento com três meses foi o IMC pré-gestacional. Com 1 mês, o ganho de peso durante a gestação do grupo TAB se associou positivamente com a velocidade de ganho de IMC. Um estudo brasileiro desenvolvido com 2.244 gestantes identificou que o ganho de peso insuficiente durante a gestação se associou com o nascimento de crianças pequenas para idade gestacional, enquanto que o ganho excessivo com o nascimento de grandes para idade gestacional (DREHMER et al., 2013).

No grupo DM, houve associação entre a velocidade de ganho de peso no primeiro e no terceiro mês e a velocidade de ganho de IMC com um mês e a internação hospitalar da criança. Essa associação foi negativa com a velocidade de ganho de peso e de ganho de IMC no primeiro mês e

positiva no terceiro para o ganho de peso. O estudo de Hanieh e colaboradores também identificou que a hospitalização da criança possui efeito negativo no crescimento (HANIEH et al., 2015). A hospitalização pode interferir na capacidade da mãe de manter a criança em aleitamento materno, assim como prestar cuidados ao filho (BLACK et al., 2013).

## 8.5 LIMITAÇÕES E PONTOS FORTES DO ESTUDO

Este estudo apresentou como principais limitações o tamanho reduzido de alguns grupos analisados e a perda de seguimento. Como se trata de uma coorte temática, e a prevalência dos ambientes intrauterinos estudados são diferentes na população de gestantes, houve dificuldade de incluir no estudo pares dos grupos HAS e REST. Provavelmente algumas associações nesses grupos não foram significativas em função do tamanho da amostra.

As perdas no seguimento alcançaram 37% na entrevista de três meses. Entretanto, ao comparar as perdas e a amostra neste ponto, a única variável significativamente diferente foi o peso ao nascer, uma vez que as perdas foram maiores no grupo DM. Como o estudo encontra-se em desenvolvimento, não foi possível utilizar a totalidade da amostra planejada inicialmente. Cabe ressaltar que o estudo multicêntrico longitudinal desenvolvido para elaborar as curvas de crescimento propostas pela OMS iniciou com 1.737, das quais 882 concluíram o seguimento de dois anos, totalizando uma perda amostral de 49,2% (ONYANGO; PINOL; DE ONIS, 2004).

Em contrapartida, o presente estudo apresenta vários pontos fortes. Nele, foram utilizados dados de uma coorte temática e apresentou como objetivo principal a avaliar o impacto do ambiente intrauterino na velocidade de crescimento pós-natal. Trata-se de uma abordagem inédita, que

contemplou o acompanhamento longitudinal e que possibilitou identificar diferenças no crescimento pós-natal de indivíduos nascidos em uma mesma região.

Neste estudo, os pares foram acompanhados em cinco momentos durante os primeiros três meses de vida, sendo quatro deles no primeiro mês após o parto. Tal delineamento permitiu a identificação de variações no crescimento e também de períodos críticos para intervenção.

Os questionários construídos para as coletas de dados apresentaram questões que permitiram a caracterização detalhada da amostra, fundamental para a identificação de fatores que interferem no crescimento. A análise estatística GEE utilizada para avaliar o crescimento possibilitou a análise de dados pareados e longitudinais. Mesmo havendo a perda de um ou mais pontos de avaliação, este tipo de análise permite que o sujeito não seja perdido, evitando desta forma o viés de seleção da amostra.

## 9 CONCLUSÃO

O presente estudo identificou padrões distintos de velocidade de crescimento de acordo com o ambiente intrauterino gerado. O grupo REST foi o que apresentou maior recuperação do crescimento pós-natal, tanto em peso como em comprimento. O grupo HAS, que possuiu escores médios negativos de P/I e E/I em todos os momentos avaliados, apresentou velocidade de ganho de peso positiva durante os primeiros três meses, sinalizando recuperação do ganho de peso. Já o grupo TAB, que também apresentou escores médios negativos de P/I e E/I em todos os momentos avaliados não possuiu recuperação significativa de nenhum dos indicadores utilizados.

Os fatores que influenciaram no peso ao nascer foram: altura materna, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação, sexo, paridade e tipo de parto. Já os fatores que influenciaram na velocidade de crescimento foram: situação conjugal, IMC pré-gestacional, ganho de peso durante a gestação e necessidade de internação hospitalar.

Os achados deste estudo poderão auxiliar na elaboração de estratégias de prevenção do crescimento acelerado em crianças expostas a fatores considerados de risco. Intervenções realizadas ainda na infância inicial poderão refletir no perfil de saúde e na carga de doenças durante o curso da vida destas crianças. Futuros estudos serão importantes para identificar a influência do ambiente intrauterino na trajetória de crescimento ao longo da vida.



## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, G. R. et al. A United States national reference for fetal growth. **Obstetrics and Gynecology**, v. 87, n. 2, p. 163–168, fev. 1996.

ARIFEEN, S. E. et al. Infant growth patterns in the slums of Dhaka in relation to birth weight, intrauterine growth retardation, and prematurity. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 4, p. 1010–1017, out. 2000.

ASLING-MONEMI, K.; NAVED, R. T.; PERSSON, L. A. Violence against women and the risk of fetal and early childhood growth impairment: a cohort study in rural Bangladesh. **Archives of Disease in Childhood**, v. 94, n. 10, p. 775–779, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) Critério Brasil 2010**. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.

BAIRD, J. et al. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. **British Medical Journal**, v. 331, n. 7522, p. 929, 22 out. 2005.

BAKKER, R. et al. Blood pressure in different gestational trimesters, fetal growth, and the risk of adverse birth outcomes: the generation R study. **American Journal of Epidemiology**, v. 174, n. 7, p. 797–806, 1 out. 2011.

BARKER, D. J. et al. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. **Lancet**, v. 341, n. 8850, p. 938–941, 1993.

BARKER, D. J. P. **Mothers, babies, and disease in later life**. 2nd. ed. Edinburgh, U.K.: Churchill Livingstone, 1998.

BARKER, D. J. P. et al. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. **International Journal of Epidemiology**, v. 31, n. 6, p. 1235–1239, 2002.

BARKER, D. J. P. The developmental origins of chronic adult disease. **Acta Paediatrica**, v. 93, n. 446, p. 26–33, dez. 2004.

BARROS, F. C. et al. Cesarean section and risk of obesity in childhood, adolescence, and early adulthood: evidence from 3 Brazilian birth cohorts. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 95, n. 2, p. 465–470, fev. 2012.

BATISTA, R. F. L. et al. Factors associated with height catch-up and catch-down growth among schoolchildren. **PloS one**, v. 7, n. 3, p. e32903, jan. 2012.

BERNARDI, J. R. et al. Impact of Perinatal Different Intrauterine Environments on Child Growth and Development in the First Six Months of Life--IVAPSA Birth Cohort: rationale, design, and methods. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 12, p. 25, jan. 2012.

BIEHL, A. et al. Parental marital status and childhood overweight and obesity in Norway: a nationally representative cross-sectional study. **British Medical Journal Open**, v. 4, n. 6, p. e004502, jan. 2014.

BINKIN, N. J. et al. Birth weight and childhood growth. **Pediatrics**, v. 82, n. 6, p. 828–834, dez. 1988.

BLACK, R. E. et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **Lancet**, v. 382, n. 9890, p. 427–451, ago. 2013.

BORGHI, E. et al. Construction of the World Health Organization child growth standards: selection of methods for attained growth curves. **Statistics in Medicine**, v. 25, n. 2, p. 247–265, 2006.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL; MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

CHELCHOWSKA, M. et al. Tobacco smoke exposure during pregnancy increases maternal blood lead levels affecting neonate birth weight. **Biological Trace Element Research**, v. 155, n. 2, p. 169–175, nov. 2013.

CHEN, A. Y.; ESCARCE, J. J. Family structure and childhood obesity, Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten Cohort. **Preventing Chronic Disease**, v. 7, n. 3, p. 1–8, maio 2010.

DA CUNHA, A. J. L. A.; LEITE, Á. J. M.; DE ALMEIDA, I. S. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 6 Suppl 1, p. S44–S51, 6 set. 2015.

DAVIS, E. F. et al. Cardiovascular risk factors in children and young adults born to preeclamptic pregnancies: a systematic review. **Pediatrics**, v. 129, n. 6, p. e1552–1561, jun. 2012.

DE HOOG, M. L. A. et al. The role of infant feeding practices in the explanation for ethnic differences in infant growth: the Amsterdam Born Children and their Development study. **British Journal of Nutrition**, v. 106, n. 10, p. 1592–1601, 2011.

DE ONIS, M. et al. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 09, p. 1603–1610, 2012.

DREHMER, M. et al. Association of second and third trimester weight gain in pregnancy with maternal and fetal outcomes. **PloS one**, v. 8, n. 1, p. e54704, jan. 2013.

DURMUŞ, B. et al. Parental smoking during pregnancy, early growth, and risk of obesity in preschool children: the Generation R Study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 94, n. 1, p. 164–171, 2011.

FALL, C. H. D. et al. Association between maternal age at childbirth and child and adult outcomes in the offspring: a prospective study in five low-income and middle-income countries (COHORTS collaboration). **The Lancet Global Health**, v. 3, n. 7, p. e366–e377, 7 jul. 2015.

FERRAZZANI, S. et al. Neonatal outcome in hypertensive disorders of pregnancy. **Early Human Development**, v. 87, n. 6, p. 445–449, jun. 2011.

FERREIRA, R. A. B.; BENICIO, M. H. D. Obesity in Brazilian women: association with parity and socioeconomic status. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 37, n. 4-5, p. 337–342, maio 2015.

FLOR, L. S. et al. Diabetes burden in Brazil: fraction attributable to overweight, obesity, and excess

weight. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 29, jan. 2015.

FLORATH, I. et al. Association of pre- and post-natal parental smoking with offspring body mass index: an 8-year follow-up of a birth cohort. **Pediatric Obesity**, v. 9, n. 2, p. 121–134, abr. 2014.

GAILLARD, R. et al. Placental vascular dysfunction, fetal and childhood growth, and cardiovascular development: The Generation R Study. **Circulation**, v. 128, n. 20, p. 2202–2210, 2013.

GALÃO, A. O. et al. Efeitos do fumo materno durante a gestação e complicações perinatais. **Revista HCPA**, v. 29, n. 3, p. 218–224, 2009.

GAUDINEAU, A. Prévalence, facteurs de risque et morbi-mortalité materno-fœtale des troubles de la croissance fœtale. **Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction**, v. 42, n. 8, p. 895–910, dez. 2013.

GEELHOED, M. J. J. et al. Glucocorticoid receptor gene polymorphisms do not affect growth in fetal and early postnatal life. The Generation R Study. **BMC Medical Genetics**, v. 11, n. 1, p. 39, 2010.

GIBBS, C. M. et al. The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. **Paediatric and perinatal epidemiology**, v. 26, n. Suppl 1, p. 259–284, jul. 2012.

GOLDANI, H. A. et al. Cesarean delivery is associated with an increased risk of obesity in adulthood in a Brazilian birth cohort study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 93, n. 6, p. 1344–1347, jun. 2011.

GOLDENBERG, R. L. et al. Lessons for low-income regions following the reduction in hypertension-related maternal mortality in high-income countries. **International Journal of Gynaecology and Obstetrics**, v. 113, n. 2, p. 91–95, maio 2011.

GUNNARSDOTTIR, I. et al. Infant weight gain, duration of exclusive breast-feeding and childhood BMI - two similar follow-up cohorts. **Public Health Nutrition**, v. 13, n. 2, p. 201–207, 2010.

HANIEH, S. et al. Antenatal and early infant predictors of postnatal growth in rural Vietnam: a prospective cohort study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 100, n. 2, p. 165–173, 2015.

HANSON, M. A.; GLUCKMAN, P. D. Early developmental conditioning of later health and disease: physiology or pathophysiology? **Physiological reviews**, v. 94, n. 4, p. 1027–1076, out. 2014.

HERNANDEZ, D. C.; JACKNOWITZ, A. Transient, but not persistent, adult food insecurity influences toddler development. **The Journal of Nutrition**, v. 139, n. 8, p. 1517–1524, 2009.

HINKLE, S. N. et al. The association between parity and birthweight in a longitudinal consecutive pregnancy cohort. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 28, n. 2, p. 106–115, mar. 2014.

HOFMAN, P. L. et al. Premature Birth and Later Insulin Resistance. **N Engl J Med**, v. 351, p. 2179–2186, 2004.

IANNOTTI, L. L. et al. Early growth velocities and weight gain plasticity improve linear growth in Peruvian infants. **Maternal and Child Nutrition**, v. 11, n. 1, p. 127–137, 2015.

INSTITUTE OF MEDICINE AND NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Weight gain during pregnancy: re-examining the guidelines**. [s.l.] Washington DC: National Academic Press, 2009.

KALE, P. L. et al. Smoking prevalence, reduction, and cessation during pregnancy and associated factors: a cross-sectional study in public maternities, Rio de Janeiro, Brazil. **BMC Public Health**, v. 15, p. 406, jan. 2015.

KOSHY, G.; DELPISHEH, A.; BRABIN, B. J. Dose response association of pregnancy cigarette smoke exposure, childhood stature, overweight and obesity. **European Journal of Public Health**, v. 21, n. 3, p. 286–291, jun. 2011.

LAGER, S.; POWELL, T. L. Regulation of nutrient transport across the placenta. **Journal of Pregnancy**, v. 2012, p. 179827, jan. 2012.

LEVY, D. et al. Smoking and adverse maternal and child health outcomes in Brazil. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 15, n. 11, p. 1797–1804, nov. 2013.

LI, N. et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes. **PloS one**, v. 8, n. 12, p. e82310, jan. 2013.

LINHARES, J. J. et al. Factors associated with mode of delivery in women with pre-eclampsia. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 6, p. 259–263, jun. 2014.

MATIJASEVICH, A. et al. Maternal smoking during pregnancy and offspring growth in childhood: 1993 and 2004 Pelotas cohort studies. **Archives of Disease in Childhood**, v. 96, n. 6, p. 519–525, jun. 2011.

MATIJASEVICH, A. et al. Maternal education inequalities in height growth rates in early childhood: 2004 Pelotas birth cohort study. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 26, n. 3, p. 236–249, 2012.

METZGER, B. E. et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. **The New England Journal of Medicine**, v. 358, n. 19, p. 1991–2002, 8 maio 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. **Gestação de Alto Risco - Manual Técnico**. 5ª edição ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE; DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Cadernos de Atenção Básica - Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

MONTEIRO, P. O. A.; VICTORA, C. G. Rapid growth in infancy and childhood and obesity in later life--a systematic review. **Obesity Reviews**, v. 6, n. 2, p. 143–154, maio 2005.

MORRISON, J. L. et al. Fetal growth restriction, catch-up growth and the early origins of insulin resistance and visceral obesity. **Pediatric Nephrology**, v. 25, n. 4, p. 669–677, abr. 2010.

NAEYE, R. L. Influence of maternal cigarette smoking during pregnancy on fetal and childhood growth. **Obstetrics and Gynecology**, v. 57, n. 1, p. 18–21, jan. 1981.

NEGRATO, C. A.; MATTAR, R.; GOMES, M. B. Adverse pregnancy outcomes in women with diabetes. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 4, n. 1, p. 41, jan. 2012.

NEWNHAM J.P.; ROSS, M. G. **Early Life Origins of Human Health and Disease**. [s.l.] Basel: Karger, 2009.

OKEN, E.; LEVITAN, E. B.; GILLMAN, M. W. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. **International Journal of Obesity**, v. 32, n. 2, p. 201–210, fev. 2008.

OLUSANYA, B. O.; RENNER, J. K. Predictors of growth velocity in early infancy in a resource-poor setting. **Early Human Development**, v. 87, n. 10, p. 647–652, 2011.

ONG, K. K. et al. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: prospective cohort study. **British Medical Journal**, v. 320, n. 7240, p. 967–971, 2000.

ONG, K. K. L. et al. Size at birth and early childhood growth in relation to maternal smoking, parity and infant breast-feeding: Longitudinal birth cohort study and analysis. **Pediatric Research**, v. 52, n. 6, p. 863–867, 2002.

ONG, K. K.; LOOS, R. J. F. Rapid infancy weight gain and subsequent obesity: systematic reviews and hopeful suggestions. **Acta Paediatrica**, v. 95, n. 8, p. 904–908, ago. 2006.

ONYANGO, A. W.; PINOL, A. J.; DE ONIS, M. Managing data for a multicountry longitudinal study: Experience from the WHO Multicentre Growth Reference Study. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 25, n. 1 SUPPL. 1, 2004.

PALATIANOU, M. E. et al. Long-term metabolic effects of high birth weight: a critical review of the literature. **Hormone and Metabolic Research**, v. 46, n. 13, p. 911–920, dez. 2014.

PATEL, R. et al. Socioeconomic differences in childhood length/height trajectories in a middle-income country: a cohort study. **BMC Public Health**, v. 14, p. 932, 2014.

PETROU, S.; KUPEK, E. Poverty and childhood undernutrition in developing countries: A multinational cohort study. **Social Science and Medicine**, v. 71, n. 7, p. 1366–1373, 2010.

RADULESCU, L.; FERECHEDE, D.; POPA, F. The importance of fetal gender in intrauterine growth restriction. **Journal of Medicine and Life**, v. 6, n. 1, p. 38–39, 15 mar. 2013.

REEVES, S.; BERNSTEIN, I. Effects of maternal tobacco-smoke exposure on fetal growth and neonatal size. **Expert Review of Obstetrics & Gynecology**, v. 3, n. 6, p. 719–730, 1 nov. 2008.

REGNAULT, N. et al. Determinants of early ponderal and statural growth in full-term infants in the EDEN mother-child cohort study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 92, n. 3, p. 594–602, 2010.

REGNAULT, N. et al. Higher cord C-peptide concentrations are associated with slower growth rate in the 1st year of life in girls but not in boys. **Diabetes**, v. 60, n. 8, p. 2152–2159, 2011.

RICE, F.; THAPAR, A. Estimating the relative contributions of maternal genetic, paternal genetic and intrauterine factors to offspring birth weight and head circumference. **Early Human Development**, v. 86, n. 7, p. 425–432, jul. 2010.

RISNES, K. R. et al. Birthweight and mortality in adulthood: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Epidemiology**, v. 40, n. 3, p. 647–661, jun. 2011.

SARR, O.; YANG, K.; REGNAULT, T. R. H. In utero programming of later adiposity: the role of fetal growth restriction. **Journal of Pregnancy**, v. 2012, p. 134758, jan. 2012.

SCHOLTENS, S. et al. Long-chain polyunsaturated fatty acids in breast milk and early weight gain in breast-fed infants. **The British Journal of Nutrition**, v. 101, n. 1, p. 116–121, 2009.

SHAH, P. S. Parity and low birth weight and preterm birth: a systematic review and meta-analyses. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 89, n. 7, p. 862–875, jul. 2010.

SMITH-BINDMAN, R. et al. Adverse Birth Outcomes in Relation to Prenatal Sonographic Measurements of Fetal Size. **J. Ultrasound Med.**, v. 22, n. 4, p. 347–356, 1 abr. 2003.

SOUZA, J. P. et al. Maternal morbidity and near miss in the community: findings from the 2006 Brazilian demographic health survey. **BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology**, v. 117, n. 13, p. 1586–1592, dez. 2010.

STEEGERS, E. A. P. et al. Pre-eclampsia. **Lancet**, v. 376, n. 9741, p. 631–644, 21 ago. 2010.

TEIXEIRA, C. R. DE S. et al. Diabetes in hospital deliveries in public and private health system hospitals. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 460–469, jun. 2013.

TIMMERMANS, S. H. et al. Maternal smoking during pregnancy and childhood overweight and fat



distribution: the KOALA Birth Cohort Study. **Pediatric obesity**, p. 1–12, 2013.

VAN DEN BERG, G. et al. Low maternal education is associated with increased growth velocity in the first year of life and in early childhood: the ABCD study. **European Journal of Pediatrics**, v. 172, n. 11, p. 1451–1457, 2013.

VRIJKOTTE, T. G. M. et al. Maternal Triglyceride Levels during Early Pregnancy are Associated with Birth Weight and Postnatal Growth. **The Journal of Pediatrics**, v. 159, n. 5, p. 736–742.e1, 2011.

WENDLAND, E. M. et al. Gestational diabetes and pregnancy outcomes--a systematic review of the World Health Organization (WHO) and the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 12, p. 23, jan. 2012.

WENG, S. F. et al. Estimating Overweight Risk in Childhood From Predictors During Infancy. **Pediatrics**, v. 132, n. 2, p. e414–e421, 2013.

WILCOX, A. J. On the importance--and the unimportance--of birthweight. **International Journal of Epidemiology**, v. 30, n. 6, p. 1233–1241, dez. 2001.

WIT, J.-M.; BOERSMA, B. Catch-up growth: definition, mechanisms, and models. **Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism**, v. 15, n. Suppl 5, p. 1229–1241, dez. 2002.

WOO, J. G. et al. Human milk adiponectin is associated with infant growth in two independent cohorts. **Breastfeeding Medicine**, v. 4, n. 2, p. 101–109, 2009.

WORLD HEALTH ORGANISATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization technical report series**, 1995. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8594834>>

WORLD HEALTH ORGANISATION. **WHO child growth standards : growth velocity based on weight, length and head circumference : methods and development**. Geneva: [s.n.].

WORLD HEALTH ORGANISATION. **Childhood overweight and obesity**. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. **Young**, v. 2007, n. November, p. 1–19, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Training Course on Child Growth Assessment**. Geneva, Switzerland: [s.n.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION; WHO MULTICENTRE GROWTH REFERENCE STUDY GROUP. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization. **Acta Paediatrica. Supplement**, v. 450, p. 76–85, 2006.

XIONG, X. et al. Birth weight and infant growth: optimal infant weight gain versus optimal infant weight. **Maternal and Child Health Journal**, v. 11, n. 1, p. 57–63, jan. 2007.

YESSOUFOU, A.; MOUTAIROU, K. Maternal diabetes in pregnancy: early and long-term outcomes on the offspring and the concept of “metabolic memory”. **Experimental Diabetes Research**, v. 2011, p. 218598, jan. 2011.

ZHANG, G. et al. Assessing the Causal Relationship of Maternal Height on Birth Size and Gestational Age at Birth: A Mendelian Randomization Analysis. **PLoS Medicine**, v. 12, n. 8, p. e1001865, ago. 2015a.

ZHANG, S. et al. Placental adaptations in growth restriction. **Nutrients**, v. 7, n. 1, p. 360–389, jan. 2015b.

ZHONG, Y.; TUULI, M.; ODIBO, A. O. First-trimester assessment of placenta function and the prediction of preeclampsia and intrauterine growth restriction. **Prenatal Diagnosis**, v. 30, n. 4, p. 293–308, abr. 2010.

# ARTIGO 1

Submission Confirmation Entrada x

**Jornal de Pediatria** <ees.jpmed.0.352f25.823bf04f@eesmail.elsevier.com>  
para mim, priscylarocha

9 de nov (Há 2 dias) ☆ ↶ ▾

inglês > português Traduzir mensagem Desativar para: inglês x

Dear Ms. PRISCYLA BONES ROCHA,

We have received your article "Velocidade de crescimento durante a infância: uma revisão sistemática" for consideration for publication in Jornal de Pediatria.

Your manuscript will be given a reference number once an editor has been assigned.

To track the status of your paper, please do the following:

1. Go to this URL: <http://ees.elsevier.com/jped/>
2. Log in as an Author
3. Click [Submissions Being Processed]

Thank you for submitting your work to this journal.

Kind regards,

Elsevier Editorial System  
Jornal de Pediatria

\*\*\*\*\*

Please note that the editorial process varies considerably from journal to journal. For more information about the submission-to-publication lifecycle, click here: [http://help.elsevier.com/app/answers/detail/p/7923/a\\_id/160](http://help.elsevier.com/app/answers/detail/p/7923/a_id/160)

## APÊNDICES

### APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho(a) recém nascido \_\_\_\_\_ e você

\_\_\_\_\_ estão sendo convidados(as) a participar da pesquisa intitulada **“Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-Nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida”** que tem como objetivo principal compreender os efeitos de diferentes situações ocorridas durante a gestação que podem interferir sobre o crescimento, o comportamento e o desenvolvimento infantil, assim como a possibilidade de identificar, muito cedo, os fatores que possam trazer prejuízos para a criança e para o adulto no futuro. Dessa forma, os resultados da presente pesquisa trarão benefícios na compreensão no desenvolvimento de doenças assim como sua prevenção relacionadas com problemas de saúde ocorridos durante a gestação e no início da infância, além de acompanhar o crescimento e desenvolvimento do seu filho.

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, será realizada uma entrevista logo após o parto, ainda no hospital, e marcaremos mais cinco encontros, que podem variar de 90 a 120 minutos, com você e seu filho ou sua filha que deverão acontecer nos 7 e 15 dias de vida, no primeiro, terceiro e sexto mês. Desses, três encontros serão realizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) no Centro de Pesquisa Clínica e dois na sua casa.

Além da consulta, serão realizados, nesses encontros, testes e questionários referentes às condições de vida e saúde, tais como: hábito alimentar e de atividade física; histórico de doenças; condições de moradia; consumo de bebidas, medicações e outras drogas; condições emocionais da mãe após o parto; relação da mãe com o bebê em relação aos seus cuidados, sua confiança ou insegurança; as condições de sono, comportamento e desenvolvimento do bebê. Algumas avaliações ou medidas específicas de risco mínimo e que podem causar algum desconforto serão realizadas nesses encontros, entre os quais:

- Em todos os encontros: medidas de peso, estatura, circunferência da cintura e medida das dobras cutâneas sua e do seu bebê;
- No 6º encontro será realizada uma filmagem de você com seu bebê realizando algumas tarefas que já fazem parte do seu dia-a-dia com a criança, como por exemplo, você alimentando seu filho(a) e ele(a) brincando;
- No 2º, 4º e 5º encontros, caso você esteja amamentando, serão coletadas três pequenas amostras do seu leite (materno) para avaliar a composição nutricional, e uma amostra de sua saliva e do seu bebê para caracterizar genes que podem estar associados à obesidade.

Os seus dados de identificação e do seu filho(a) não serão divulgados, preservando as suas identidades. As demais informações obtidas serão utilizadas somente para essa pesquisa e serão armazenadas durante cinco anos para posterior descarte.

Se, durante algum dos encontros da pesquisa, seu filho apresentar algum problema de saúde agudo, de maior gravidade como febre alta, dificuldade respiratória, desidratação, por exemplo, ou

Comitê de Ética em Pesquisa  
GPPG/HCPA

VERSÃO APROVADA

27, 06, 2011  
110007 FH/

mesmo se você estiver se sentindo muito cansada, triste ou chorosa, os entrevistadores realizarão uma avaliação. Caracterizada uma situação de emergência, serão encaminhados para avaliação no Serviço de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Diferentemente, situações que, não necessitem de atendimento de emergência, serão encaminhadas às Unidades Básicas de Saúde de referência, próximo da sua casa.

Alguns questionários poderão lhe causar algum desconforto e se você não quiser responder solicite ao pesquisador. Caso opte por não participar, você e seu filho(a) não sofrerão nenhum prejuízo.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada:

- Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa;

- De que a minha participação e a do meu filho(a), é voluntária e terei a liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, sem que isto traga qualquer prejuízo para mim ou para meu filho(a), tanto individual como assistencial;

- Da segurança de que eu e meu (a) filho (a) não seremos identificados, quando da divulgação dos resultados e que essas informações serão utilizadas somente para fins científicos e de ensino;

- De que se existirem gastos decorrentes da participação na pesquisa, como, por exemplo, transporte, eu receberei do orçamento da pesquisa;

- Do acesso às informações sobre o projeto de pesquisa, dúvidas e a forma como ele será conduzido pelo grupo de pesquisadores do Núcleo de Estudos da Criança e do Adolescente (NESCA) ou o pesquisador responsável Marcelo Zubaran Goldani no telefone (51) 3359 8515 ou na Rua Ramiro Barcellos 2350, 11º andar, sala 1131B.

- De que quaisquer dúvidas quanto a questões éticas, poderei entrar em contato com Nadine Clausell, Coordenadora do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG) do HCPA pelo telefone (51) 3359 8304, endereço Av. Ramiro Barcelos, 2350, 2º andar.

Declaro que recebi uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi elaborado em duas vias, das quais uma delas ficará com o pesquisador.

\_\_\_\_\_  
Nome da mãe ou responsável

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Comitê de Ética em Pesquisa  
GPPG/HCPA

VERSÃO APROVADA

27, 06, 2011

11009777V

## APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO PÓS PARTO



PÓS-PARTO  
"IVAPSA"

Identificação:

Nome do Hospital: _____		NUHOSPITAL _____
Data da entrevista: ___ / ___ / ___		GDE ___ / ___ / ___
Entrevistador(a): _____		ENTREV _____
<b>A1</b>	<b>Nome</b>	<b>da</b> <b>mãe:</b>
Endereço: _____ _____ ( ) casa ( ) apartamento		
Referência / Como chegar: _____		
Têm planos para se mudar? Se sim, informações do novo endereço _____		
Telefone fixo: ( _____ )		
Outros telefones para contato: ( _____ )		
Unidade de Saúde (Pré-natal): _____		
Linha de ônibus: _____		
E-mail: _____		
<b>DADOS PARA CONHECIMENTO DOS GRUPOS DE ESTUDO:</b>		
( 1 ) Diabetes ( 2 ) Hipertensão ( 3 ) Tabagismo ( 4 ) RCIU idiopático ( 5 ) Controle		
<b>DADOS GERAIS DA MÃE</b>		
<b>A2)</b>	<b>Qual é sua data de nascimento?</b> ___ / ___ / ___	PNASC ___ / ___ / ___
<b>A3)</b>	<b>Cor ou raça da mãe?</b> Declarada (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena Observada (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena	CORMAED _____ CORMAEO _____
<b>A4)</b>	<b>Cor ou raça do pai?</b> Declarada (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena Observada (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena (8) NSA (9) IGN	CORPAID _____ CORPAIO _____
<b>A5)</b>	<b>Qual é a idade do pai da criança?</b> _____ anos completos (777) Não sabe	PIDADE _____
<b>A6)</b>	<b>Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo a mãe?</b> _____	PPESS _____

A7) Dessas, quantas pessoas são adultas? _____	PPESSA _____
A8) Quantos irmãos você tem ou teve? _____	PIRMA _____
A9) Qual a sua situação conjugal atual? (1) Casada ou mora com companheiro (3) Viúva (2) Solteira, sem companheiro ou separada (4) Divorciada	PCONJU _____
A10) Qual a idade de sua menarca (primeira menstruação)? _____ anos	PMENAR _____
A11) Você já engravidou antes? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A37. (0) Não (1) Sim	PFILHOS _____
<b>SE SIM:</b>	
A12) Número de filhos? _____ (88) NSA	PANFIL _____
A13) Número de gestações? _____ (88) NSA	PANGES _____
A14) Número de filhos que não nasceram (abortos)? _____ (88) NSA	PAABORT _____
A15) Algum filho é doente? (0) Não (1) Sim (88) NSA	PAND _____
A16) Se a resposta anterior for positiva, qual a doença? _____ (88) NSA	PANDQ _____
<b>DADOS DO FILHO ANTERIOR:</b>	
A17) Data de nascimento? __ __ / __ __ / __ __ (88) NSA	FNASC1 __ / __ / __
A18) Peso ao nascimento? _____ gramas (88) NSA	FAPN1 _____ g
A19) Comprimento ao nascimento? _____ cm (88) NSA	FACN 1 _____ cm
A20) Com quantas semanas de gravidez a criança nasceu? _____ (88) NSA	FAM1 _____ semanas
A21) Amamentou seu filho? (0) Não (1) Sim (88) NSA	FAM1 _____
A22) SE SIM, por quanto tempo? _____ meses (88) NSA	AMT1 _____
<b>DADOS DO OUTRO FILHO:</b>	
A23) Data de nascimento? __ __ / __ __ / __ __ (88) NSA	FNASC2 __ / __ / __
A24) Peso ao nascimento? _____ gramas (88) NSA	FAPN2 _____ g
A25) Comprimento ao nascimento? _____ cm (88) NSA	FACN2 _____ cm
A26) Com quantas semanas de gravidez a criança nasceu? _____ (88) NSA	FAM2 _____ semanas
A27) Amamentou seu filho? (0) Não (1) Sim (88) NSA	FAM2 _____
A29) SE SIM, por quanto tempo? _____ meses	AMT2 _____

(88) NSA	
<b>DADOS DO OUTRO FILHO:</b>	
A30) Data de nascimento? ___ ___ / ___ ___ / ___ ___ (88) NSA	FNASC3 ___ / ___ / ___
A31) Peso ao nascimento? _____ gramas (88) NSA	FAPN3 _____ g
A32) Comprimento ao nascimento? _____ cm (88) NSA	FACN3 _____ cm
A34) Com quantas semanas de gravidez a criança nasceu? _____ (88) NSA	FAM3 _____ semanas
A35) Amamentou seu filho? (0) Não (1) Sim (88) NSA	FAM3 _____
A36) SE SIM, por quanto tempo? _____ meses (88) NSA	AMT3 _____
A37) Você tem religião? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A39. (0) Não (1) Sim	RELIG _____
<b>SE SIM:</b>	
A38) Qual é a sua religião? _____ (88) NSA	RELIGQ _____
A39) Até que ano da escola você estudou? Série? _____ Grau? _____	PESCOL1 _____ PESCOL2 _____
A40) Você sabe ler e escrever? (0) Não (1) Sim	PLER _____
A41) Qual é a sua profissão? _____	PPROF _____
A42) Qual é a sua ocupação? _____	POCUP _____
A43) Você trabalha com carteira assinada atualmente? (0) Não (1) Sim	PCART _____
A44) Até que ano da escola o pai do(a) seu(sua) filho(a) estudou? Série? _____ Grau? _____ (77) Não sabe	PASCOL1 _____ PASCOL2 _____
A45) Qual é a profissão do pai do(a) seu(ua) filho(a)? _____ (7) Não sabe	PAPROF _____
A46) Qual é a ocupação do pai do(a) seu(ua) filho(a)? _____ (7) Não sabe	PAOCUP _____
A47) Ele trabalha com carteira assinada atualmente? (0) Não (1) Sim (2) Está afastado (7) Não sabe	PACART _____
A48) No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram na sua casa? (incluir renda de trabalho, benefícios ou aposentadoria)	



<b>Renda:</b> Pessoa 1: R\$ _____ por mês Pessoa 2: R\$ _____ por mês Pessoa 3: R\$ _____ por mês Pessoa 4: R\$ _____ por mês Pessoa 5: R\$ _____ por mês TOTAL: _____ (77) Não sabe	<b>Benefícios:</b> Pessoa 1: R\$ _____ por mês Pessoa 2: R\$ _____ por mês Pessoa 3: R\$ _____ por mês Pessoa 4: R\$ _____ por mês Pessoa 5: R\$ _____ por mês TOTAL: _____ (77) Não sabe	RDRTOTAL _____ RDBTOTAL _____
<b>A49) Você recebeu indicação para tomar algum SUPLEMENTO de vitamina ou mineral durante a gestação? (exemplos: ferro, ácido fólico)</b> SE NÃO ou NÃO SABE PULE PARA QUESTÃO A58. (0) Não (1) Sim		SUPL _____
<b>SE SIM:</b>		
<b>A50) Qual o suplemento?</b> - Ferro (0) Não (1) Sim (7) Não sabe (8) NSA - Ácido Fólico (0) Não (1) Sim (7) Não sabe (8) NSA - Outros, qual(is): _____ (0) Não (1) Sim (7) Não sabe (8) NSA		SUPLF _____ SUPLA _____ SUPLO _____ SUPLQ _____
<b>A51) Quando iniciou o uso?</b> - Ferro (0) Prévio, desde quando? _____ (1) Na gravidez (2) No pós-parto (7) Não sabe (8) NSA - Ácido Fólico (0) Prévio, desde quando? _____ (1) Na gravidez (2) No pós-parto (7) Não sabe (8) NSA - Outro (0) Prévio, desde quando? _____ (1) Na gravidez (2) No pós-parto (7) Não sabe (8) NSA		SUPLFI _____ SUPLFP _____ SUPLAI _____ SUPLAP _____ SUPLOI _____ SUPLOP _____
<b>A52) Se iniciou durante a gestação, com quantas semanas gestacionais?</b> - Ferro _____ semanas (77) Não sabe (88) NSA - Ácido Fólico _____ semanas (77) Não sabe (88) NSA - Outro _____ semanas (77) Não sabe (88) NSA		SUPLFIG ___ semanas SUPLAIG ___ semanas SUPLOIG ___ semanas
<b>A53) Quando terminou o uso, com quantas semanas gestacionais?</b> - Ferro _____ semanas (66) Não parou na gestação (77) Não sabe (88) NSA - Ácido Fólico _____ semanas (66) Não parou na gestação (77) Não sabe (88) NSA - Outro _____ semanas (66) Não parou na gestação (77) Não sabe (88) NSA		SUPLFTG ___ semanas SUPLATG ___ semanas SUPLOTG ___ semanas
<b>A54) A suplementação teve interrupção de uso?</b> (0) Não (1) Sim (7) Não sabe (8) NSA		SUPLI _____
<b>SE SIM:</b>		
<b>A55) Quanto tempo de interrupção? _____ semanas (77) Não sabe</b>		SUPLIT ___ semanas

(88) NSA			
A56) <b>Está utilizando algum suplemento atualmente?</b> (0) Não (1) Sim Qual? _____ Vezes por dia: _____			SUPLPP _____ SUPLPPQ _____ SUPLPPV _____
A57) <b>Você utilizou algum MEDICAMENTO durante a gestação?</b> (0) Não (1) Sim SE NÃO ou NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO A61.			MEDG _____
<b>SE SIM:</b>			
A58) <b>Nome</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (88) NSA	A59) <b>Motivo</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (88) NSA	A60) <b>Início do uso</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (em meses) (88) NSA	MEDGQ1 _____ MEDGM1 _____ MEDGT1 _____ MEDGQ2 _____ MEDGM2 _____ MEDGT2 _____ MEDGQ3 _____ MEDGM3 _____ MEDGT3 _____
A61) <b>Você utiliza atualmente algum MEDICAMENTO?</b> (0) Não (1) Sim SE NÃO ou NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO A65.			MED _____
<b>SE SIM:</b>			
A62) <b>Nome</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (88) NSA	A63) <b>Motivo</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____	A64) <b>Tempo do uso</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (em dias)	MEDAQ1 _____ MEDAM1 _____ MEDAT1 _____ MEDAQ2 _____ MEDAM2 _____ MEDAT2 _____ MEDAQ3 _____ MEDAM3 _____ MEDAT3 _____
A65) <b>Você teve infecção urinária na gestação?</b> (0) Não (1) Sim			GIU _____
A66) <b>Você teve outras doenças na gestação?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A68. (0) Não (1) Sim			GDO _____
<b>SE SIM:</b>			
A67) <b>Qual(is) doença(s)?</b> _____ _____ (88) NSA			GDOQ _____
A68) <b>Você foi hospitalizada na gestação?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A73. (0) Não (1) Sim			GHOSP _____
<b>SE SIM:</b>			

A69) <b>Quantos dias?</b> _____ (88) NSA	GHOSPD _____ dias
A70) <b>Por qual(is) motivo(s)?</b> _____ (88) NSA	GHOSPM _____
A71) <b>Como você recebeu e a notícia da sua gravidez?</b>	RECMAE _____
A72) <b>Como o pai da criança recebeu a notícia da sua gravidez?</b>	RECPAI _____
A73) <b>Sua gestação foi planejada?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A74.</i> (0) Não (1) Sim	PLAN _____
<b>SE SIM:</b>	
Intenção ou objetivo de engravidar: (0) Não (1) Sim (8) NSA	PLAN1 _____ PLAN2 _____ PLAN3 _____ PLAN4 _____
Cessação de método anticoncepcional: (0) Não (1) Sim (8) NSA	
Concordância do parceiro: (0) Não (1) Sim (8) NSA	
Momento adequado com rela�o a estilo/estágio de vida: (0) Não (1) Sim (8) NSA	
A74) <b>Sua gestão foi por concep�o assistida (artificial)?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A76.</i>	PCAS _____
<b>SE SIM:</b>	
A75) <b>Qual foi o método?</b> (0) Inseminac�o Intra-Uterina (1) Fertiliza�o in vitro (88) NSA	PCASM _____
A76) <b>Você já fumou cigarros de tabaco?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A80.</i> (0) Não, nunca fumou (1) Sim, já fumou	TAB _____
<b>SE J� FUMO:</b>	
A77) <b>Por quanto tempo fumou?</b> _____ meses (88) NSA	TABT _____ meses
A78) <b>Quantos cigarros você fumava por dia?</b> _____ cigarros (88) NSA	TABQ _____ cigarros
A79) <b>Se parou de fumar, quanto tempo antes de engravidar?</b> _____ meses (88) NSA	TABP _____ meses
<b>SE TEVE OUTROS FILHOS:</b>	
A80) <b>Fumou na gestão anterior?</b> (0) Não (1) Sim (88) NSA	TABGA _____
A81) <b>Há alguém que fuma na sua casa?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO A83.</i> (0) Não (1) Sim	TABC _____
<b>SE SIM:</b>	
A82) <b>Quantas pessoas em sua casa atualmente fumam?</b> Número de pessoas _____	TABCP _____

(88) NSA	
A83) Sua mãe fumou na sua gestação? (0) Não (1) Sim (7) Não sabe	TABMG _____
<b>DADOS DA ALIMENTAÇÃO DA MÃE</b>	
A84) Você já recebeu alguma orientação de como se alimentar? (0) Não (1) Sim SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO A87.	PORI _____
<b>SE SIM:</b>	
A85) Essa orientação ocorreu: (1) Antes de engravidar (2) Durante a gestação (3) opções 1 e 2 (8) NSA	PORIM _____
A86) De quem recebeu a orientação? _____ (8) NSA	PORIQ _____
<b>DADOS GERAIS DA CRIANÇA</b>	
A87) A criança já tem nome? SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO A89. (0) Não (1) Sim	CRNOME _____
<b>SE SIM:</b>	
A88) Qual o nome da criança? _____ (88) NSA	NOMECR _____
A89) Sexo? (0) Feminino (1) Masculino	CSEX _____
A90) Data de nascimento? ____/____/____	CRDN ____/____/____
A91) Número da Declaração de Nascido Vivo (DN)? _____	NUDN _____
A92) Peso ao nascer? _____ gramas	PESOCR _____ g
A93) Comprimento ao nascer? _____ cm	COMPCR _____ cm
A94) Perímetro cefálico? _____ cm	PCCR _____ cm
A95) Apgar1? _____	APGAR1 _____
A96) Apgar5? _____	APGAR5 _____
A97) Tipo de parto? (1) Cesárea (2) Vaginal (3) Fórceps	CTPART _____
A98) Teve mecônio (prontuário)? (0) Não (1) Sim (6) Não tem no prontuário	MECO _____
A99) Hora que a criança nasceu? _____	HRNASC _____
A100) A criança mamou no primeiro dia de vida? (0) Não (1) Sim	MAMOD1 _____
<b>SE NÃO MAMOU NO PEITO:</b>	
A101) O que recebeu? (0) Solução glicosada via oral (1) Soro glicosado endovenoso (2) Fórmula 1º Semestre (3) Outro, qual? _____ (7) Não sabe (8) NSA	MAMO _____ MAMOQ _____
A102) Quantos minutos após nascer a criança mamou no peito pela primeira vez? _____ minutos (5555) mamou após 1º dia (8888)	HRMAMO _____



<b>A116</b> Último nível de PAS e PAD aferido em consulta pré-natal? _____ mmHg x _____ mmHg (66) Não tem na carteirinha Data: ___/___/___ IG: _____	UPASPN _____ UPADPN _____ DUPA ___/___/___ IGUPA _____
<b>EXAMES LABORATORIAIS DA MÃE</b>	
<b>A117</b> Últimos exames laboratoriais (prontuário e carteira da gestante)? <b>Colocar 66 se não tem dado</b> Tipo sanguíneo da mãe _____ Fator Rh _____ Hematócrito _____ % Hemoglobina _____ g/dl Eritrócito _____ milhões/ul Leucócitos Totais _____ Plaquetas _____ ul Tempo de Tromboplastina Parcial _____ s Tempo de Protrombina _____ s RNI _____ VDRL (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo HBSAg (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo Toxoplasmose IgM (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo Toxoplasmose IgG (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo Rubéola (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo Citomegalovirose (0) Não reagente (1) Reagente (2) Inconclusivo Glicose em jejum _____ mg/dl do primeiro trimestre Glicose em jejum _____ mg/dl do segundo trimestre Glicose em jejum _____ mg/dl do terceiro trimestre TTG 75g (jejum) _____ mg/dl TTG (2h após) _____ mg/dl Colesterol HDL _____ mg/dl Colesterol LDL _____ mg/dl Triglicerídeos _____ mg/dl Colesterol Total _____ mg/dl Aspartato-aminotransferase (TGO) _____ U/L Transaminase glutâmica pirúvica (TGP) _____ U/L Bilirrubina Total _____ mg/dl Ferritina _____ ng/ml Ácido Fólico _____ ng/dl T4 _____ mcg/100ml TSH _____ microUI/ml Creatinina _____ mg/dl Uréia _____ mg/dl Exame qualitativo de urina (0) Não realizou (1) Realizou Urocultura (0) Negativa (1) Positivo Parasitológico de fezes (0) Negativo (1) Positivo Citopatológico - Colo do Útero (0) Negativo (1) Positivo Hemoglobina glicada _____	SABO _____ FRH _____ HEMT _____ HEMG _____ ERIT _____ LEUT _____ PLAQ _____ TTP _____ TP _____ RNI _____ VDRL _____ VHB _____ TOXOM _____ TOXOG _____ RUB _____ CMV _____ GLI1 _____ GLI2 _____ GLI3 _____ TTG1 _____ TTG2 _____ HDL _____ LDL _____ TRIG _____ COLT _____ TGO _____ TGP _____ BILIT _____ FERR _____ ACFO _____ T4 _____ TSH _____ CREA _____ UREIA _____ EQU _____ URO _____ ECF _____ CP _____ HBGLIC _____

QUESTIONÁRIOS ESPECÍFICOS – GRUPOS	
DOENÇA HIPERTENSIVA	
<b>B1) Qual a classificação de sua hipertensão (prontuário)?</b> (1) Pré-eclâmpsia Eclâmpsia (4) Pré-eclâmpsia superposta à HC NSA (2) Hipertensão crônica (3) (5) Hipertensão gestacional (8)	HIP _____
<b>SE DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO CRÔNICA (HC):</b>	
B2) Quando teve o diagnóstico? _____ anos NSA	(88) HIPDG _____ anos
<b>SE POSSUI HIPERTENSÃO GESTACIONAL, PRÉ-ECLÂMPسيا OU ECLÂMPسيا</b>	
B3) Com quantas semanas gestacionais a HAS foi diagnosticada? _____ semanas (88) NSA	HIP _____ semanas
B4) Maior nível de PAS na internação? _____ mmHg _____/_____/_____ Data: _____	PAS _____ PASD ____/____/____
B5) Maior nível de PAD na internação? _____ mmHg _____/_____/_____ Data: _____	PAD _____ PADD ____/____/____
<b>B6) Usou medicações específicas para a hipertensão na gestação?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B10.</i>	HIPM _____
<b>SE SIM:</b>	
B7) _____ _____ (88) NSA	Qual(is)? HIPMQ _____
B8) Se iniciou durante a gestação, com quantas semanas? (88) NSA	_____ semanas HIPMI _____ semanas
B9) Se parou durante a gestação, com quantas semanas? (88) NSA	_____ semanas HIPMP _____ semanas
<b>SE TEVE OUTROS FILHOS:</b>	
B10) Teve hipertensão na gestação anterior? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B12.</i> (0) Não (1) Sim (8) NSA	HIPAN _____
<b>SE SIM:</b>	
B11) Qual era a classificação de sua hipertensão? (1) Pré-eclâmpsia Eclâmpsia (4) Hipertensão crônica-HC NSA (2) Pré-eclâmpsia superposta à HC (3) (5) Hipertensão gestacional (8)	HIPANQ _____
B12) Qual(is) a(s) medicação(ões) que utilizava? _____ _____ (88) NSA	HIPANM _____

B13) Possui histórico familiar de hipertensão? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B15.</i> (0) Não (1) Sim (7) Não sabe	HIPHF _____
<b>SE SIM:</b>	
B14) Qual o parentesco? (1) Mãe (2) Pai (3) Irmãos (4) Irmãs (5) Avós Maternos (6) Avós Paternos (7) Primos (8) Tios (88) NSA	HIPHFQ _____
B15) Sua mãe teve hipertensão na sua gestação? (0) Não (1) Sim (7) Não sabe	HIPMM _____
<b>TABACO</b>	
C1) Há quanto tempo você fuma? _____ meses	TABGT _____
C2) Quantos cigarros você fuma por dia? _____ cigarros	TABGQ _____
C3) Usa ou usou na gestação medicações específicas para parar de fumar? (0) Não (1) Sim	TABM _____
<b>SE SIM:</b>	
C4) Qual(is) tipo(s) de tratamento(s)? (0) Medicação via oral (1) Goma de mascar (2) Adesivo (3) Outro (8) NSA	TABMQ _____
C5) Se iniciou durante a gestação, com quantas semanas? _____ semanas (88) NSA	TABMI _____ semanas
<b>DIABETES</b>	
D1) Qual a classificação de sua diabetes (prontuário)? (1) DM1 (2) DM2 (3) Diabetes Gestacional (DMG)	DMCL _____
<b>SE DIAGNÓSTICO DE DM1 ou DM2:</b>	
D2) Quando teve o diagnóstico? _____ anos (88) NSA	DMD _____ anos
<b>SE POSSUI DIABETES GESTACIONAL (DMG):</b>	
D3) Com quantas semanas gestacionais a DMG foi diagnosticada? _____ semanas (88) NSA	DMGDG _____
<b>SE TEVE OUTROS FILHOS:</b>	
D4) Em gestações anteriores alguma vez você apresentou diabetes? (0) Não (1) Sim (8) NSA	DMGANT _____
<b>SE SIM:</b>	
D5) Em quantas gestações? _____ (88) NSA	DMGANTQ _____
D6) A diabetes persistiu após o parto? (0) Não (1) Sim	DMGANTP _____



(8) NSA	
<b>SE SIM:</b>	
D7) A diabetes persistiu por quanto tempo? _____ meses (555) Nunca mais normalizou (888) NSA	DMGANTPT _____
D8) Que tipo de tratamento foi indicado para o diabetes nesta gestação? (0) nenhum tratamento      (1) dieta      (2) atividade física (3) insulina      (4) hipoglicemiante oral (5) Outros: _____	DMTRAT _____ DMTRATO _____
<b>SE HIPOGLICEMIANTE OU INSULINA:</b>	
D9) Qual(is) medicação(ões)? _____ _____	DMTRATQ _____
(88) NSA	
D10) Dose(s) _____ _____	DMTRATD _____
(88) NSA	
D11) Você seguiu o tratamento recomendado? (0) Não      (2) Às vezes (1) Sim, durante toda a gestação desde o momento do diagnóstico	DMTRATR _____
<b>SE NÃO OU ÀS VEZES:</b>	
D12) Por qual(is) motivo(s)? _____ _____	DMTRATRM _____
(88) NSA	
D13) Quantas vezes, nesta gestação, você foi internada para controle glicêmico? Número de vezes: _____	DMCGI _____
<b>SE FOI INTERNADA:</b>	
D14) Por quanto tempo? _____ _____	DMCGP ____ dias
(88) NSA	
D15) Durante a gestação você fazia controle da sua glicemia? (0) Não    (1) Sim	DMCG _____
<b>SE SIM:</b>	
D16) Qual o método que utilizava no controle da sua glicemia? (1) Fita-teste      (2) Exame Laboratorial      (3) Ambas (8) NSA	DMCGM _____
D17) Com que frequência monitorava sua glicemia? _____	DMCGMF _____ semana
(88) NSA	

D18) <b>Você possui histórico familiar de diabetes?</b> (0) Não (1) Sim (7) Não sabe	DMHF _____
<b>SE SIM:</b>	
D19) <b>Qual o parentesco?</b> (1) Mãe (2) Pai (3) Irmãos (4) Irmãs (5) Avós Maternos (6) Avós Paternos (7) Primos (8) Tios (88) NSA	DMPAR _____

### CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO

A118) <b>De qual material a maioria das paredes de sua moradia é constituída?</b> (0) Tijolo (1) Tábua (madeira) ou taipa (2) Concreto ou cimento (3) Outro Qual? _____	MATPAR _____
A119) <b>De qual material a maioria do piso de sua moradia é constituído?</b> (0) Cerâmica ou cimento (1) Tábua (madeira) (2) Terra ou barro (3) Carpete (4) Outro Qual? _____	MATPISO _____
A120) <b>Na sua casa tem manchas de umidade na parede ou no teto?</b> (0) Não (1) Sim	MOFO _____
A121) <b>De onde vem a água usada na sua habitação?</b> (0) Canalização interna (1) Ponto de água externo (2) Outro Qual? _____	AGUAHAB _____
A122) <b>Na sua casa tem encanação para esgoto?</b> (0) Não (1) Sim	ESGHAB _____
A123) <b>Onde está situado o banheiro que é utilizado por você e pelas pessoas da sua casa?</b> (0) Dentro de casa (1) Fora de casa	BANHAB _____
<b>COLETA DE MATERIAIS</b>	
A124) <b>Conseguiu realizar a coleta de saliva da mãe?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	SALIVM _____
A125) <b>Conseguiu realizar a coleta de leite?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	LEITEM _____
A126) <b>Conseguiu realizar a coleta de saliva da criança?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	SALIVC _____

### Critério de Classificação Econômica Brasil ABIPEME (ABEP, 2010)

Abaixo, marcar um X sobre o número de itens de cada eletrodoméstico existente na casa em que a gestante mora:

#### Posse de itens:

Itens	Não tem	Quantidade de itens			
		1	2	3	4
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer*	0	2	2	2	2

\*Aparelho independente ou parte da geladeira duplex

#### Grau de instrução do chefe da família:

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual	Pontos	
Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/até 3ª série fundamental	0	Pontuação Mínima: 0 Pontuação Máxima: 46
Primário completo/Ginásial incompleto	4ª série fundamental	1	
Ginásial completo/Colegial incompleto	Fundamental completo	2	
Colegial completo/Superior incompleto	Médio completo	4	
Superior completo	Superior completo	8	

#### Pontos de corte das classes:

Classe	Pontos	Código	
Classe A1	42 a 46	( 1 )	
Classe A2	35 a 41	( 2 )	
Classe B1	29 a 34	( 3 )	
Classe B2	23 a 28	( 4 )	
Classe C1	18 a 22	( 5 )	
Classe C2	14 a 17	( 6 )	
Classe D	8 a 13	( 7 )	
Classe E	0 a 7	( 8 )	CLASS _____

#### AGENDAMENTO:

**Próxima entrevista: 7 dias de vida da criança**

**Dia:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Horário:** \_\_\_\_\_

## APÊNDICE III - QUESTIONÁRIO 7 DIAS



7 DIAS  
"IVAPSA"

Identificação:

Data da entrevista: ___ / ___ / ___	2GDE ___ / ___ / ___
Entrevistador (a): _____	2ENTREV _____
<b>Nome</b> _____ <b>mãe</b> _____ / _____ <b>recém-nascido:</b> _____	
B1) Endereço: _____ _____ ( ) casa ( ) apartamento	
Referência/Como chegar _____	
Têm planos para se mudar? Se sim, informações do novo endereço _____ _____	
Telefone fixo: _____ ( _____ )	
Outros telefones para contato: _____ ( _____ )	
Linhas de ônibus: _____	
E-mail: _____ _____	
<b>DADOS GERAIS DA CRIANÇA</b>	
<b>B2) Peso da criança na alta hospitalar?</b> _____ gramas	7PESOCRI _____ g
<b>B3) Na maior parte do tempo em casa quem cuida do seu filho?</b> (1) a própria mãe (2) avós (3) companheiro (4) outra pessoa, qual? _____	7QMCUID _____ 7QMCUIDQ _____
<b>B4) Seu filho possui alguma doença no momento? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B6.</b> (0) Não (1) Sim (2) Em investigação	7CDOEN _____
<b>SE SIM:</b>	
<b>B5) Qual? (Respiratória, Alérgica, Cardíaca, Renal, Intestinal, Neurológica)</b> _____ (88) ) NSA	7CDOENQ _____
<b>B6) Seu filho recebeu algum medicamento desde que nasceu?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B9.</i>	7CMED _____
<b>SE SIM:</b>	
<b>B7) Qual(is) medicamento(s)?</b> _____	7CMEDQ1 _____

____ (8) NSA	7CMEDQ2 _____
B8) <b>Motivo(s) da(s) utilização(ões)?</b> _____ _____ (8) NSA	7CMEDM1 _____ 7CMEDM2 _____
B9) <b>Seu filho foi internado alguma vez desde que nasceu?</b> <i>(no mínimo 1 noite)</i> (0) Não (1) Sim <b>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B12.</b>	7CINTER _____
<b>SE SIM:</b>	
B10) <b>Vezes que foi internado:</b> _____ (88) NSA	7CINTERV _____
B11) <b>Motivo(s) da(s) internação(ões):</b> _____ _____ (88) NSA	7CINTERM _____
B12) <b>Seu filho usa ou usou bico?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B15.</i> (0) Não (1) Sim (2) Já usou	7CBICO _____
<b>SE SIM ou JÁ USOU:</b>	
B13) <b>Quando iniciou o uso?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	7CBICOI _____ dias
B14) <b>Tempo de uso?</b> _____ dias (88) NSA	7CBICOT _____ dias
B15) <b>Você já levou seu filho ao posto de saúde?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B21.</i> (0) Não (1) Sim	7CPUERI _____
<b>SE SIM:</b>	
B16) <b>Qual posto?</b> _____ (88) NSA	7CPUERIP _____
B17) <b>Idade, em dias, da primeira visita ao posto?</b> _____ (88) NSA	7CPUERIID _____ dias
B18) <b>Quantas vezes já o levou ao posto?</b> _____ (88) NSA	7CPUERIV _____
B19) <b>Motivo (s) da(s) consulta(s)?</b> <b>Consulta 1:</b> _____ (88) NSA <b>Consulta 2:</b> _____ (88) NSA <b>Consulta 3:</b> _____ (88) NSA	7CPUERIM1 _____ 7CPUERIM2 _____ 7CPUERIM3 _____
B20) <b>Quantos registros de consultas no posto há no Cartão da criança:</b> ____(88) NSA	7CPUERIC _____
<b>HISTÓRICO ALIMENTAR DA CRIANÇA</b>	
B21) <b>Alimentação na alta hospitalar:</b> ( 1 ) Aleitamento materno exclusivo ( 2 ) Aleitamento materno + fórmula infantil ( 3 ) Somente fórmula infantil	7ALIAL _____ 7ALIALQ _____

(	4	)	Outro,	Qual?	
B22) <b>O seu recém-nascido mama no peito?</b> <i>SE SIM PULE PARA QUESTÃO B25.</i>					7MAMAP _____
(0) Não (1) Sim					
<b>SE NÃO:</b>					
B23) <b>Por quê?</b> _____					7PQNMAMA _____
(88) NSA					
B24) <b>Quando parou de amamentar?</b> _____ dias					7QPAMA _____
(88) NSA					
B25) <b>Tem horários certos para mamar (leite materno, fórmula ou leite de vaca)?</b>					7HCMAMA _____
(0) Não. Dou quando ele(a) quer/pede (1) Sim					
B26) <b>Quantas vezes mama durante o dia, ou no caso de fórmula/leite de vaca, quantas vezes ao dia está recebendo?</b>					7MAMAQD _____ v/d
_____ vezes Leite Materno _____ vezes Fórmula infantil _____ vezes Leite de vaca					
B27) <b>Quantas vezes mama durante a noite ou no caso de fórmula/leite de vaca, quantas vezes durante a noite está recebendo?</b>					7MAMAQN _____ v/n
_____ vezes Leite Materno _____ vezes Fórmula infantil _____ vezes Leite de vaca					
B28) <b>Além do leite materno/ fórmula/ leite de vaca, você oferece algum outro alimento ou líquido ao seu filho?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B33.</i>					7OUTROAL _____
(0) Não (1) Sim					
<b>SE SIM:</b>					
B29) <b>Quais os alimentos/bebidas oferecidos a criança?</b>					
Alimento 1: _____					7ALIOF1 _____
Alimento 2: _____					7ALIOF2 _____
Alimento 3: _____					7ALIOF3 _____
Alimento 4: _____					7ALIOF4 _____
Alimento 5: _____					7ALIOF5 _____
(88) NSA					
B30) <b>Motivo(s) da(s) introdução(ões):</b>					
Alimento 1: _____					7MOTIV1 _____
Alimento 2: _____					7MOTIV2 _____
Alimento 3: _____					7MOTIV3 _____
Alimento 4: _____					7MOTIV4 _____
Alimento 5: _____					7MOTIV5 _____
(88) NSA					
B31) <b>Quando introduziu, o recém-nascido tinha quantos dias de vida?</b>					
Alimento 1: _____ dias de vida do recém-nascido					7QUAN1 _____ dias
Alimento 2: _____ dias de vida do recém-nascido					7QUAN2 _____ dias
Alimento 3: _____ dias de vida do recém-nascido					7QUAN3 _____ dias
Alimento 4: _____ dias de vida do recém-nascido					7QUAN4 _____ dias
Alimento 5: _____ dias de vida do recém-nascido					7QUAN5 _____ dias

(88) NSA		
<b>B32) Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (2) a avó materna (3) o companheiro (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar: _____ (8)		7RECOM _____ 7RECOMO _____
SA		
<b>DADOS GERAIS DA MÃE</b>		
<b>B33) Você recebeu alguma orientação sobre amamentação durante o Pré-Natal?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO</i>		7ORIAM _____
B35.		
<i>SE SIM</i>		
<b>B34) Que tipo (quais) de orientação (ões)?</b> _____ _____ _____		7ORIAMT _____
<b>B35) Durante a internação hospitalar (quando você “ganhou” esse recém-nascido) você recebeu alguma orientação/ajuda para amamentar o recém-nascido?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA</i>		7ORINTAM _____
QUESTÃO B37		
<i>SE SIM</i>		
<b>B36) Que tipo (quais) de orientação (ões)/ajuda?</b> _____ _____ _____		7ORINTAMST _____
<i>SE NÃO</i>		
<b>B37) Você considera (acha) que precisou de ajuda?</b> (0) Não (1) Sim, qual o motivo?		7OINAMAJ _____ 7OINAMAJQ _____
<b>B38) Você está utilizando algum SUPLEMENTO atualmente?</b> (0) Não (1) Sim Qual? _____ Vezes por dia: _____		7SUPL _____ 7SUPLPQ _____ 7SUPLPD _____
<b>B39) Você utiliza atualmente algum MEDICAMENTO?</b> (1) Não (1) Sim <i>SE NÃO ou NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO B43.</i>		7MED _____
<i>SE SIM:</i>		
<b>B40) Nome</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____	<b>B41) Motivo</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____	<b>B42) Tempo do uso</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ <b>(em dias)</b>
		7MEDAQ1 _____ 7MEDAM1 _____ 7MEDAT1 _____ 7MEDAQ2 _____ 7MEDAM2 _____ 7MEDAT2 _____ 7MEDAQ3 _____ 7MEDAM3 _____ 7MEDAT3 _____

Med _____	5	Med _____	5		
(88) NSA					
<b>TABACO, CONSUMO DE BEBIDA DE ÁLCOOL E USO DE DROGAS</b>					
B43) <b>Você fuma atualmente?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B45.</i>				7MFUMA _____	
<b>SE SIM:</b>					
B44) <b>Quantos cigarros por dia?</b> _____ (88) NSA				7MFUMAQ _____	
B45) <b>Há alguém que fuma na sua casa? (exceto a mãe)</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B47.</i>				7FUMOCS _____	
<b>SE SIM:</b>					
B46) <b>Quantas pessoas fumam em sua casa atualmente (exceto a mãe)?</b> _____ (88) NSA				7FUMOCSQ _____	
B47) <b>NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantos dias você tomou pelo menos um ou uma dose de bebida alcoólica?</b> Uma dose padrão equivale a uma lata de cerveja (350 ml), ou uma taça de vinho (120 ml) ou uma dose de bebida destilada (45 ml). <i>SE NENHUM PULE PARA QUESTÃO B49.</i> (1) 1 a 5 dias (2) 6 a 9 dias (3) 10 a 19 dias (4) 20 a 29 dias (5) Todos os 30 dias (6) Nenhum dia				7BEB _____	
<b>SE SIM:</b>					
B48) <b>NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quanto você tomou (copos, taças) por dia?</b> _____ (88) NSA				7BEBF _____ copos	
B49) <b>Na sua vida, quantas vezes você bebeu tanto que ficou realmente bêbado?</b> (1) Nenhuma vez na vida (2) 1 ou 2 vezes (3) 3 a 5 vezes (4) 6 a 9 vezes (5) 10 ou mais vezes (7) Não sabe				7BEBB _____	
B50) <b>Você tem acesso à drogas em seu ambiente familiar?</b> (0) Não (1) Sim				7ACESSO _____	
B51) <b>Você usou algum tipo de droga durante a gestação?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO B54</i>				7DROG _____	
<b>SE SIM:</b>					
B52) <b>Qual(is) a(s) substância(s)?</b> 1) Estimulantes: anfetaminas, "speed", ritalina, pílulas anorexígenas. 2) Cocaína: cocaína, "coca", crack, pó, folha de coca. 3) Opiáceos: heroína, morfina, ópio, metadona, codeína, meperidina. 4) Alucinogêneos: LSD, "ácido", mescalina, PCP, "pó de anjo",				<b>Respostas:</b> (1) Sim (0) Não (1) Sim (0) Não (1) Sim (0) Não	
				7DROGQ1 _____ 7DROGQ2 _____ 7DROGQ3 _____ 7DROGQ4 _____ 7DROGQ5 _____ 7DROGQ6 _____ 7DROGQ7 _____ 7DROGQ8 _____	



<p>“cogumelos”, ecstasy.</p> <p>5) Solventes voláteis: “cola”, éter.</p> <p>6) Canabinóides: cannabis, “erva”, maconha, “baseado”, haxixe, THC.</p> <p>7) Sedativos: Valium, Diazepam, Lexotan, Lorax, Halcion, Frontal, Rohypnol, barbitúricos.</p> <p>8) Diversos: Anabolizantes, esteróides, “poppers”.</p>	<p>(1) Sim (0) Não</p> <p>(1) Sim (0) Não</p> <p>(1) Sim (0) Não</p> <p>(1) Sim (0) Não</p> <p>(1) Sim (0) Não</p>	
<p>B53) Quantas vezes fazia uso por semana? _____ vezes.</p> <p>NSA</p>	(888)	7DROGV _____
<p>B54) O seu companheiro costuma tomar bebida de álcool?</p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p>		7DROGC _____
<b>SE SIM:</b>		
<p>B55) Com que frequência ele costuma beber?</p> <p>(1) Uma vez por mês (2) Uma vez por semana</p> <p>(3) Todos os finais de semana (4) Todos os dias</p> <p>NSA</p>	(8)	7DROGCF _____
<p>B56) Das vezes que ele bebe, quantas vezes ele fica alterado?</p> <p>(0) Nenhuma (1) Às vezes (2) sempre</p> <p>NSA</p>	(8)	7DROGCA _____

<b>DADOS ANTROPOMÉTRICOS ATUAIS – MÃE E CRIANÇA</b>			
<b>B57) Peso da mãe + peso do recém-nascido</b> (1ª) _____ kg    (2ª) _____ kg    Média: _____ kg	7PESOMB _____ kg		
<b>B58) Peso da mãe</b> (1ª) _____ kg    (2ª) _____ kg    Média: _____ kg	7PESOM _____ kg		
<b>B59) Altura da mãe</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média _____ cm	7ALTM _____ cm		
<b>B60) Peso do recém-nascido</b> (1ª) _____ g    (2ª) _____ g    Média: _____ g	7PESOCR _____ g		
<b>B61) Circunferência da cintura da mãe</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média: _____ cm	7CBM _____ cm		
<b>B62) Circunferência braquial da mãe</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média: _____ cm	7DCTM _____ cm		
<b>B63) Dobra cutânea tricipital da mãe</b> (1ª) _____ mm    (2ª) _____ mm    Média: _____ mm	7DCTM _____ mm		
<b>B64) Dobra cutânea subescapular da mãe</b> (1ª) _____ mm    (2ª) _____ mm    Média: _____ mm	7DCSBM _____ mm		
<b>B65) Comprimento do recém-nascido</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média: _____ cm	7COMPCR _____ cm		
<b>B66) Perímetro cefálico do recém-nascido</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média: _____ cm	7PCCR _____ cm		
<b>COLETA DE MATERIAIS</b>			
<b>B67) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da mãe?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	7ANTRM _____ 7ANTRMM _____		
<b>B68) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da criança?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	7ANTRC _____ 7ANTRCM _____		





## APÊNDICE IV - QUESTIONÁRIO DE 15 DIAS

15 DIAS  
"IVAPSA"

Identificação:

## SEGUIMENTO

Data da entrevista: ___ / ___ / ___	3GDE ___ / ___ / ___
Entrevistador (a): _____	3ENTREV _____
<b>Nome</b> _____	<b>mãe/</b> _____
<b>recém-nascido:</b> _____	
Endereço: _____	
_____ ( ) casa ( )	
apartamento	
Referência/Como chegar _____	
Têm planos para se mudar? Se sim, informações do novo endereço _____	
_____	
Telefone fixo: ( ) _____	
Outros telefones para contato: ( ) _____	
Linhas de ônibus: _____	
E-mail: _____	

## DADOS GERAIS SOBRE A CRIANÇA E A FAMÍLIA

D1) Idade do recém-nascido em dias? _____	15IDADCR ___
D2) Seu filho vai à creche? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D5. (0) Não (1) Sim	15CRECHE ___
<b>SE SIM:</b>	
D3) Em qual turno? (1) turno integral (2) meio turno (8) NSA	15CRECHET ___
D4) Desde quando? _____ dias (88) NSA	15CRECHEI ___
D5) Na maior parte do tempo quem cuida do seu filho? (1) a própria mãe (2) avós (3) Pai/ companheiro (4) outra pessoa, qual? _____	15QMCUID ___ 15QMCUIDQ ___
D6) Seu filho tem ou teve alguma doença? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D8. (0) Não (1) Sim (2) Em investigação	15CDOEN ___
<b>SE SIM:</b>	

<p>D7) Qual? (Respiratória, Alérgica, Cardíaca, Renal, Intestinal, Neurológica)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____ (88)</p> <p>NSA</p>	<p>15CDOENQ ____</p>
<p>D8) Quando o recém-nascido está doente, algo muda na alimentação dele?</p> <p>SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO D16.</p> <p>(0) Não (1) Sim (2) nunca ficou doente</p>	<p>15DOENT ____</p>
<p><b>SE SIM:</b></p>	
<p>D9) Aumenta a frequência das mamadas?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15FREQM ____</p>
<p>D10) Aumenta a oferta de líquidos?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15ALIQ ____</p>
<p>D11) Força a criança a comer?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15FCOMD</p>
<p>D12) Oferece os alimentos preferidos da criança?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15PREFE ____</p>
<p>D13) Oferece os alimentos com maior frequência?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15FREQC ____</p>
<p>D14) Faz restrições alimentares?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>NSA</p>	<p>(8) 15RESTR ____</p>
<p>D15) Outra mudança, qual? _____ (88)</p> <p>NSA</p>	<p>15DOENTMD ____</p>
<p><b>SE SIM:</b></p>	
<p>D16) Seu filho sofreu alguma queda ou acidente desde a última entrevista?</p> <p>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D19.</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>15QUEDA ____</p>
<p><b>SE SIM:</b></p>	
<p>D17) Qual (is) acidente (s)? _____</p> <p>(88) NSA</p>	<p>15QACI _____</p>
<p>D18) Foi levado ao médico?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p> <p>(8) NSA</p>	<p>15QUEDAMD ____</p>
<p>D19) Seu filho recebeu algum medicamento desde que nasceu?</p> <p>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D22.</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>15CMED ____</p>
<p><b>SE SIM:</b></p>	

D20) <b>Nome</b> Med _____ Med _____ Med _____ Med _____ Med _____ (88) NSA	1 2 3 4 5	D21) <b>Motivo</b> Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____	15CMEDQ1 ____ 15CMEDM1 ____ 15CMEDQ2 ____ 15CMEDM2 ____ 15CMEDQ3 ____ 15CMEDM3 ____ 15CMEDQ4 ____ 15CMEDM4 ____ 15CMEDQ5 ____ 15CMEDM5 ____
D22) <b>Seu filho foi internado desde a última entrevista?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D25.</i> (0) Não (1) Sim			15CINTER ____
<b>SE SIM:</b>			
D23) <b>Vezes que foi internado?</b> (88) NSA			15CINTERV ____
D24) <b>Motivo(s) da internação(ões)?</b> _____ _____ (88) NSA			15CINTERM ____
D25) <b>Seu filho usa ou usou bico desde a última entrevista?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D28.</i> (0) Não (1) Sim (2) Já usou			15CBICO ____
<b>SE SIM ou JÁ USOU:</b>			
D26) <b>Quando iniciou o uso?</b> _____ dias (88) NSA			15CBICOI ____
D27) <b>Tempo de uso?</b> _____ dias (88) NSA			15CBICOT ____
D28) <b>Você têm o costume de ler ou contar histórias para o seu (a) filho (a)?</b> (0) Não (1) Sim			15LER ____
D29) <b>Você faz a higiene bucal do seu filho?</b> (0) Não (1) Sim			15HIGBC ____
D30) <b>Você fuma atualmente?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D32.</i> (0) Não (1) Sim			15MFUMA ____
<b>SE SIM:</b>			
D31) <b>Quantos cigarros por dia?</b> _____ (88) NSA			15MFUMAQ ____
D32) <b>Há alguém que fuma na sua casa? (exceto a mãe)</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D34.</i> (0) Não (1) Sim			15FUMOCS ____
<b>SE SIM:</b>			

D33) Quantas pessoas fumam em sua casa atualmente? _____ (88) NSA	15FUMOCSQ ____
<b>ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA</b>	
D34) O seu recém-nascido mama no peito? SE SIM PULE PARA QUESTÃO D37. (0) Não (1) Sim	15MAMAP ____
<b>SE NÃO:</b>	
D35) _____ Por _____ quê? _____ (88) NSA	15MAMAPN ____
D36) Quando parou de amamentar? _____ dias (88) NSA	15QPAMA ____
D37) Tem horários certos para mamar (leite materno, fórmula ou leite de vaca)? (0) Não (1) Sim	15HCMAMA ____
D38) Quantas vezes mama durante o dia, ou no caso de fórmula, quantas vezes ao dia está recebendo? _____ vezes Leite Materno _____ vezes Fórmula infantil _____ vezes Leite de vaca	15MAMAQD__ v/d
D39) Quantas vezes mama durante a noite ou no caso de fórmula, quantas vezes durante a noite está recebendo? _____ vezes Leite Materno _____ vezes Fórmula infantil _____ vezes Leite de vaca	15MAMAQN__ v/d
D40) O seu recém-nascido recebe ou recebeu água pura? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D47. (0) Não (1) Sim	15AGUA ____
<b>SE SIM:</b>	
D41) Que tipo de água é utilizada? (1) DMAE (2) Poço (3) Mineral (4) Cisterna (5) Filtrada/ Fervida (6) Outro, qual? _____ (88) NSA	15AGUA1 ____
D42) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QDAG ____
D43) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu água? _____ (88) NSA	15AGUAVZ ____
D44) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	15AGUAM ____
D45) SE PAROU, quando? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QPAG ____
D46) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (2) a avó (3) o companheiro (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (8) NSA (7) Não sabe	15RECAG ____ 15RECAGE ____
D47) O seu recém-nascido recebe ou recebeu chá? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D53.	15CHA ____



(0) Não (1) Sim	
<b>SE SIM:</b>	
D48) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QDCH ____
D49) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu chá? _____ (88) NSA	15CHAVZ ____
D50) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	15CHAM ____
D51) <b>SE PAROU</b> , quando? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QPCH ____
D52) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (4) algum profissional da saúde (2) a avó (5) outros/especificar _____ (8) (3) o companheiro NSA (7) Não sabe	15RECCH ____ 15RECCHO ____
D53) O seu recém-nascido recebe ou recebeu suco? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D60.</i> (0) Não (1) Sim	15SUCO ____
<b>SE SIM:</b>	
D54) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QDSC ____
D55) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu suco? _____ (88) NSA	15SUCOVZ ____
D56) Qual o tipo de suco oferecido? 1. Natural (0) Não (1) Sim 2. Concentrado – garrafa ou polpa (0) Não (1) Sim (8) NSA 3. Diluído – caixinha (0) Não (1) Sim 4. Artificial – pó/xarope (0) Não (1) Sim	15TSUCO1 ____ 15TSUCO2 ____ 15TSUCO3 ____ 15TSUCO4 ____
D57) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	15SUCOM ____
D58) <b>SE PAROU</b> , quando? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QPSC ____
D59) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	15RECSC ____ 15RECSCE ____
D60) O seu recém-nascido recebe ou recebeu refrigerante? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D66.</i> (0) Não (1) Sim	15REFR _____
<b>SE SIM:</b>	
D61) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QDSC ____
D62) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu refrigerante? _____ (88) NSA	15SUCOVZ ____

D63) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA	15SUCOM ____
D64) <b>SE PAROU, quando?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QPSC ____
D65) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	15RECSC ____ 15RECSCE ____
D66) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu outro leite, que não seja o leite materno?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO D78.</i> (0) Não (1) Sim	15LEITE ____
<b>SE SIM:</b>	
D67) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	15QDLT ____
D68) <b>Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu o leite?</b> _____ (88) NSA	15LEITEVZ ____
D69) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA	15LEITEM ____
D70) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	15RECLT ____ 15RECLTE ____
D71) <b>Qual o tipo de leite oferecido?</b> 1. Leite de seguimento – NAN, Nestogeno, Milupa, Aptamil. (0) Não (1) Sim 2. Leite em pó integral – Ninho, Glória, Elegê. (0) Não (1) Sim 3. Leite de vaca (caixinha ou saquinho). (0) Não (1) Sim 4. Leites especiais – Alfarré, Sobee, NAN Soy, Aptamil Soja, SoyMilk. (0) Não (1) Sim 5. Outro tipo de leite. Qual? _____ (8) NSA	15LEITE1 ____ 15LEITE2 ____ 15LEITE3 ____ 15LEITE4 ____ 15LEITE5 ____ 15LEITEQ ____
D72) <b>Algum outro produto é adicionado ao leite?</b> (0) Não (1) Sim	15LTENG ____
<b>SE SIM:</b>	
D73) <b>Quais produtos são utilizado para engrossar, diluir, enriquecer ou adoçar o leite?</b> 1. Cereais não enriquecidos (aveia, amido de milho) (0) Não (1) Sim 2. Cereais enriquecidos (Mucilon, Arrozinha, Farinha Láctea) (0) Não (1) Sim 3. Açúcar (0) Não (1)	15FARIN1 ____ 15FARIN2 ____ 15ACU3 ____ 15ACHO4 ____ 15OLEO5 ____ 15OUTRQ ____

Sim	4. Achocolatado	(0) Não (1)	
Sim	5. Óleo	(0) Não (1)	
Sim	6. Água	(0) Não (1)	
Sim	7. Outro tipo de produto. Qual? _____	(8)	
NSA			
D74)	<b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido.		15QDLTG ____
(88)	NSA		
D75)	<b>Qual o motivo da introdução?</b> _____	(88)	15FARINM ____
NSA			
D76)	<b>Alguém recomendou?</b>		
	(1) ela própria decidiu	(3) o companheiro	15RECLTG ____
	(2) a avó	(4) algum profissional da saúde	15RECLTGE ____
	(5) outros/especificar _____		
(88)	NSA		
D77)	<b>Quem na maioria das vezes dá o leite para o recém-nascido?</b>		
	(1) mãe	(2) avó materna	(3) companheiro
	(4) Outros/ especificar _____		
(88)	NSA		15LTQMADA ____ 15LTQMDAE ____
D78)	<b>Seu recém-nascido usa mamadeira (qualquer líquido)?</b>		
	(0) Não (1) Sim		15MAMAD ____
D79)	<b>Seu recém-nascido come outros alimentos (sólidos)? SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO D96.</b>		
	(0) Não (1) Sim		15OALIM ____
SE SIM			
D80)	<b>Seu recém-nascido tem horários certos para se alimentar?</b>		
	(0) Não (1) Sim	(88)	15HORAC ____
NSA			
D81)	<b>O que você faz se a criança recusa algumas refeições?</b>		
	(1) oferece a mesma comida mais tarde	(2) espera o horário da próxima refeição	15RECUSA ____
	(3) substitui por leite materno	(4) substitui por mamadeira	15RECSUB ____
	(5) substitui por outro alimento/especificar _____		
(88)	NSA		
D82)	<b>Como você oferece os alimentos para o recém-nascido?</b>		
	1. Liquidificados	(0) Não (1) Sim	15ALPREP1 ____
	2. Passados na peneira	(0) Não (1) Sim	15ALPREP2 ____
	3. Raspados	(0) Não (1) Sim	15ALPREP3 ____
	4. Amassados com o garfo	(0) Não (1) Sim	15ALPREP4 ____
	5. Picados em pequenos pedaços	(0) Não (1) Sim	15ALPREP5 ____
	6. Consistência da família	(0) Não (1) Sim	15ALPREP6 ____
		(88) NSA	

D83) <b>A quantidade de sal que você usa na comida do recém-nascido é?</b> (1) igual a da sua família (3) maior que a da sua família (2) menor que a da sua família (4) Nada	15SAL ____
D84) <b>Quem alimenta o recém-nascido na maioria das vezes?</b> (1) mãe (4) funcionária da creche (2) pai / companheiro (5) outra pessoa/ especificar _____ (3) avós (7) Não sabe (88)	15ALIBB ____ 15ALIBBE ____
D85) <b>Deixa ele levar o alimento à boca por si próprio?</b> (0) Não (1) Sim	15COMES ____
D86) <b>Costuma interagir (conversar, dar atenção...) com a criança?</b> (0) Não (1) Sim	15INTERAG ____
D87) <b>Precisa estimulá-lo (conversar, oferecer o alimento várias vezes) a comer?</b>	15ESTIM ____
D88) <b>Insiste (força) quando ele não quer comer (briga, dá castigo...)?</b> (0) Não (1) Sim	15FORCM ____
D89) <b>Oferece recompensas (doces, outros alimentos, brinquedos...)?</b> (0) Não (1) Sim	15RECOMP ____
D90) <b>A comida do recém-nascido é preparada separadamente?</b> (1) sempre (2) às vezes (3) raramente (4) nunca (88)	15COMSE ____
D91) <b>A comida do recém-nascido é preparado na hora em que ele vai se alimentar?</b>	15COMHR ____
D92) <b>Você aproveita o resto de leite (ou LM) ou a comida que sobrou no copo, mamadeira ou prato para oferecer mais tarde para o recém-nascido?</b> (0) Não (1) Sim (88) NSA	15APRES ____
D93) <b>Onde você guarda os alimentos e/ou leite do recém-nascido que são preparados com antecedência?</b> (0) Não guarda (1) Na geladeira (2) No freezer (3) Em temperatura	15ASOBR ____
D94) <b>A pessoa que prepara os alimentos e/ou o leite do recém-nascido lava as mãos antes do</b>	15LAVMP ____
D95) <b>A pessoa que alimenta seu filho(a) lava as mãos da criança antes da refeição?</b>	15LAVMR ____

DADOS GERAIS DA MÃE			
D96) Depois que você foi para casa, no posto de saúde ou no consultório do pediatra, você recebeu alguma orientação/ajuda para amamentar? (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO, PULE PARA QUESTÃO D98.</i>			15ORAMUB _____
<i>SE SIM:</i>			
D97) Que tipo (quais) orientação (ões)/ajuda? _____ _____ _____			15ORAMUBT _____
<i>SE NÃO:</i>			
D98) Você considera (acha) que precisava de ajuda? (0) Não (1) Sim, qual ou para quê?			15OAUBAJ _____ 15OAUBAS _____
D99) Está utilizando algum suplemento atualmente? (0) Não (1) Sim Qual? _____ vezes por dia: _____			15SUPL _____ 15SUPLPQ _____ 15SUPLPD _____
D100) Você utiliza atualmente algum MEDICAMENTO? (2) Não (1) Sim <i>SE NÃO ou NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO D104.</i>			15MED _____
<i>SE SIM:</i>			
D101) Nome Med _____ Med _____ Med _____ Med _____ Med 5 _____ (88) NSA	D102) Motivo Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med _____	D103) Tempo do uso Med 1 _____ Med 2 _____ Med 3 _____ Med 4 _____ Med 5 _____ (em dias)	15MEDAQ1 _____ 15MEDAM1 _____ 15MEDAT1 _____ 15MEDAQ2 _____ 15MEDAM2 _____ 15MEDAT2 _____ 15MEDAQ3 _____ 15MEDAM3 _____ 15MEDAT3 _____

## CALENDÁRIO DE VACINAS

VACINAS	Idade	Codificações
D104) BCG-ID (Dose única = RN): (0) Não Realizou (1) Realizou	Data: __/__/__	15BCG _____ 15IDBCG _____
D105) Hepatite B (1ª dose = RN): (0) Não Realizou (1) Realizou	Data: __/__/__	15HEP1 _____ 15IDHEP1 _____

## COLETA DE MATERIAIS

D106) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da mãe? (1) Não, motivo? _____ (1) Sim	15ANTRM _____ 15ANTRMM _____
D107) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da criança? (1) Não, motivo? _____ (1) Sim	15ANTRC _____ 15ANTRCM _____
D108) Entregaram dinheiro para a passagem até o CPC? (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	1PASSA _____ 1PASSAM _____
D109) Entregaram as fraldas? (0) Não, motivo? _____ (1) Sim	1FRALDA _____ 1FRALDAM _____

O seu filho tomou leite materno até qual idade e quando introduziu os seguintes alimentos?

	Não	< 7 dias	15 dias	1º mês
D110) Açúcar adicional (mamadeira, suco ou chá)				
D111) Achocolatado				
D112) Mel				
D113) Café				
D114) Funchicória				
D115) Fruta amassada				
D116) Papa salgada/ Sopa				
D117) Sopa industrializada				
D118) Verduras ou legumes				
D119) Leguminosas (ex. feijão, lentilha)				
D120) Comida da família				
D121) Carne (gado, frango, porco, peixe)				
D122) Miúdos (ex. fígado, moela)				
D123) Ovo				
D124) Embutidos (ex. presunto, salsicha, mortadela, salsichão, salame)				
D125) Bolacha recheada ou wafer				
D126) Bolacha doce (maria ou maisena)				
D127) Danoninho				
D128) Refrigerante				
D129) Chocolate ou bombom				
D130) Bala ou pirulito				
D131) Salgadinho				
D132) Gelatina / Pudins/ sacolé artificial				
D133) Sorvete / Picolé/ sacolé de leite				
D134) Frituras (ex. batata frita, bolinho frito, aipim frito, frango á milanesa)				

<b>DADOS ANTROPOMÉTRICOS ATUAIS – MÃE E CRIANÇA</b>			
<b>D135) Peso da mãe + peso do recém-nascido</b> (1º) _____ Kg    (2º) _____ Kg    Média: _____ Kg	<b>15PESMB</b> _____ kg		
<b>D136) Peso da mãe</b> (1º) _____ Kg    (2º) _____ Kg    Média: _____ Kg	<b>15PESOM</b> _____ kg		
<b>D137) Peso do recém-nascido?</b> (1º) _____ g    (2º) _____ g    Média: _____ g	<b>15PESOCR</b> _____ g		
<b>D138) Circunferência da cintura da mãe?</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm	<b>15CCM</b> _____ cm		
<b>D139) Circunferência braquial da mãe?</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm	<b>15CBM</b> _____ cm		
<b>D140) Dobra cutânea tricipital da mãe?</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ cm    Média: _____ mm	<b>15DCTM</b> _____ mm		
<b>D141) Dobra cutânea subescapular da mãe?</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ cm    Média: _____ mm	<b>15DCSPM</b> _____ mm		
<b>D142) Comprimento do recém-nascido?</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm	<b>15CMPCR</b> _____ cm		
<b>D143) Perímetro cefálico do recém-nascido?</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm	<b>15PCC</b> _____ cm		

**AGENDAMENTO:**

**Próxima entrevista: 1 mês de vida da criança**

**Dia:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Horário:** \_\_\_\_\_







## APÊNDICE V – QUESTIONÁRIO DE 1 MÊS



1 MÊS  
“IVAPSA”

Identificação:

SEGUIMENTO	
Data da entrevista: ___ / ___ / ___	1GDE ___ / ___ / ___
Entrevistador (a): _____	1ENTREV _____
<b>Nome</b> _____	<b>mãe/ recém-nascido:</b> _____
Endereço: _____	
_____ ( ) casa ( )	
apartamento	
Referência/Como chegar _____	
Têm planos para se mudar? Se sim, informações do novo endereço _____	
_____	
Telefone fixo: ( _____ )	
Outros telefones para contato: ( _____ )	
Linhas de ônibus: _____	
E-mail: _____	
DADOS GERAIS SOBRE A CRIANÇA E A FAMÍLIA	
E1) Idade do recém-nascido em dias? _____	1IDADCR ____
E2) Seu filho vai à creche? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E5. (0) Não (1) Sim	1CRECHE ____
<b>SE SIM:</b>	
E3) Em qual turno? (1) turno integral (2) meio turno (8) NSA	1CRECHET ____
E4) Desde quando? _____ dias (88) NSA	1CRECHEI ____
E5) Na maior parte do tempo quem cuida do seu filho? (1) a própria mãe (2) avós (3) Pai/ companheiro (4) outra pessoa, qual? _____	1QMCUID ____ 1QMCUIDQ ____
E6) Seu filho fez o teste do pezinho? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E9. (0) Não (1) Sim	1TSTPE ____
<b>SE SIM:</b>	

E7) Ele teve que repetir o teste? (0) Não (1) Sim, Qual o motivo? _____ (8) NSA		1TSTPER ____ 1TSTPERM ____
E8) Resultados do Teste do Pezinho: Fenilcetonúria (1) Positivo (2) Negativo Anemia falciforme (1) Positivo (2) Negativo Hipotireoidismo (1) Positivo (2) Negativo NSA Fibrose cística (1) Positivo (2) Negativo Outros _____ (1) Positivo (2) Negativo		(8) 1FENIL ____ 1ANEFAL ____ 1HIPOT ____ 1FIBRCIS ____ 1OUTRO ____ 1OUTROQ ____
E9) Seu filho tem ou teve alguma doença? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E11. (0) Não (1) Sim (2) Em investigação		1CDOEN ____
<b>SE SIM:</b>		
E10) Qual? (Respiratória, Alérgica, Cardíaca, Renal, Intestinal, Neurológica) _____ _____ _____ (88) ) NSA		1CDOENQ ____
E11) Seu filho sofreu alguma queda ou acidente desde a última entrevista? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E14. (0) Não (1) Sim		1QUEDA ____
<b>SE SIM:</b>		
E12) Qual (is) acidente (s)? _____ (88) NSA		1QUEDAAC ____
E13) Foi levado ao médico? (0) Não (1) Sim NSA		(88) 1QUEDAMD ____
E14) Seu filho recebeu algum medicamento desde a última entrevista? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E17. (0) Não (1) Sim		1CMED ____
<b>SE SIM:</b>		
E15) Nome Med _____ Med _____ Med _____ Med _____ Med _____ (88) NSA	E16) Motivo 1 Med 1 _____ Med 2 _____ 2 Med 3 _____ Med 4 _____ 3 Med 5 _____ 4 (88) NSA 5	1CMEDQ1 ____ 1CMEDM1 ____ 1CMEDQ2 ____ 1CMEDM2 ____ 1CMEDQ3 ____ 1CMEDM3 ____ 1CMEDQ4 ____ 1CMEDM4 ____ 1CMEDQ5 ____ 1CMEDM5 ____

E17) <b>Seu filho foi internado desde a última entrevista?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E20. (0) Não (1) Sim	1CINTER ____
<b>SE SIM:</b>	
E18) <b>Vezes que foi internado?</b> _____ (88) NSA	1CINTERV ____
E19) <b>Motivo(s) da internação(ões)?</b> _____ _____ (88) NSA	1CINTERM ____
E20) <b>Seu filho usa ou usou bico desde a última entrevista?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E23. (0) Não (1) Sim (2) Já usou	1CBICO ____
<b>SE SIM ou JÁ USOU:</b>	
E21) <b>Quando iniciou o uso?</b> _____ dias (88) NSA	1CBICOI ____
E22) <b>Tempo de uso?</b> _____ dias (88) NSA	1CBICOT ____
E23) <b>Você tem o costume de ler, contar histórias para o seu filho?</b> (0) Não (1) Sim	1LER ____
E24) <b>Você faz a higiene bucal do seu filho?</b> (0) Não (1) Sim	1HIGBC ____
E25) <b>Você fuma atualmente?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E27. (0) Não (1) Sim	1MFUMA ____
<b>SE SIM:</b>	
E26) <b>Quantos cigarros por dia?</b> _____ (88) NSA	1MFUMAQ ____
E27) <b>Há alguém que fuma na sua casa? (exceto a mãe)</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E29. (0) Não (1) Sim	1FUMOCS ____
<b>SE SIM:</b>	
E28) <b>Quantas pessoas fumam em sua casa atualmente?</b> _____ (88) NSA	1FUMOCSQ ____
<b>ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA</b>	
E29) <b>O seu recém-nascido mama no peito?</b> SE SIM PULE PARA QUESTÃO E32. (0) Não (1) Sim	1MAMAP ____
<b>SE NÃO:</b>	
E30) <b>Por quê?</b> _____ (88) NSA	1MAMAPN ____
E31) <b>Quando parou de amamentar?</b> _____ dias (88) NSA	1QPAMA ____
E32) <b>Tem horários certos para mamar (leite materno, fórmula ou leite de vaca)?</b> (0) Não (1) Sim	1HCMAMA ____

<b>E33) Quantas vezes mama durante o dia, ou no caso de fórmula, quantas vezes ao dia está recebendo?</b> ___ vezes Leite Materno      ___ vezes Fórmula infantil      ___ vezes Leite de vaca	1MAMAQD ___ v/d
<b>E34) Quantas vezes mama durante a noite ou no caso de fórmula, quantas vezes durante a noite está recebendo?</b> ___ vezes Leite Materno      ___ vezes Fórmula infantil      ___ vezes Leite de vaca	1MAMAQN ___ v/d
<b>E35) O seu recém-nascido recebe ou recebeu água pura? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E42.</b> (0) Não      (1) Sim	1AGUA ___
<b>SE SIM:</b>	
<b>E36) Que tipo de água é utilizada?</b> (1) DMAE                      (2) Poço                      (3) Mineral                      (4) Cisterna (5) Filtrada/ Fervida                      (6) Outro, qual? _____ (88) NSA	1AGUAT ___
<b>E37) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido.</b> (88) NSA	1QDAG ___
<b>E38) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu água? _____</b> (88) NSA	1AGUAVZ ___
<b>E39) Qual o motivo da introdução? _____</b> (88) NSA	1AGUAM ___
<b>E40) SE PAROU, quando? _____ dias de vida do recém-nascido.</b> (88) NSA	1QPAG ___
<b>E41) Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu                      (3) o companheiro (2) a avó                      (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	1RECAG ___ 1RECAGE ___
<b>E42) O seu recém-nascido recebe ou recebeu chá? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E48.</b> (0) Não      (1) Sim	1CHA ___
<b>SE SIM:</b>	
<b>E43) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido.</b> (88) NSA	1QDCH ___
<b>E44) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu chá? _____</b> (88) NSA	1CHAVZ ___
<b>E45) Qual o motivo da introdução? _____</b> (88) NSA	1CHAM ___
<b>E46) SE PAROU, quando? _____ dias de vida do recém-nascido.</b> (88) NSA	1QPCH ___
<b>E47) Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu                      (3) o companheiro (2) a avó                      (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88)	1RECCH ___ 1RECCHO ___

NSA		
E48) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu suco?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E55.</i> (0) Não (1) Sim		1SUCO ____
<b>SE SIM:</b>		
E49) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA		1QDSC ____
E50) <b>Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu suco?</b> _____ (88) NSA		1SUCOVZ ____
E51) <b>Qual o tipo de suco oferecido?</b> 1. Natural (0) Não (1) Sim 2. Concentrado – garrafa ou polpa (0) Não (1) Sim (88) NSA 3. Diluído – caixinha (0) Não (1) Sim 4. Artificial – pó/xarope (0) Não (1) Sim		1TSUCO1 ____ 1TSUCO2 ____ 1TSUCO3 ____ 1TSUCO4 ____
E52) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA		1SUCOM ____
E53) <b>SE PAROU, quando?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA		1QPSC ____
E54) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA		1RECSC ____ 1RECSCE ____
E55) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu refrigerante?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E61.</i> (0) Não (1) Sim		1REFR ____
<b>SE SIM:</b>		
E56) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA		1QDREF ____
E57) <b>Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu o refrigerante?</b> _____ (88) NSA		1REFML ____
E58) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA		1REFRM ____
E59) <b>SE PAROU, quando?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA		1REFP ____
E60) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA		1QPREF ____
E61) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu outro leite, que não seja o leite materno?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO E73.</i> (0) Não (1) Sim		1LNM ____
<b>SE SIM:</b>		
E62) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido.		1QDLT ____

(88) NSA	
E63) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu leite? _____ (88) NSA	1LEITEVZ ____
E64) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	1LEITEM ____
E65) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (2) a avó (3) o companheiro (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	1RECLT ____ 1RECLTE ____
E66) Qual o tipo de leite oferecido? 1. Leite de seguimento – NAN, Nestogeno, Milupa, Aptamil. (0) Não (1) Sim 2. Leite em pó integral – Ninho, Glória, Elegê. (0) Não (1) Sim 3. Leite de vaca (caixinha ou saquinho). (0) Não (1) Sim 4. Leites especiais – Alfarré, Sobee, NAN Soy, Aptamil Soja, SoyMilk. (0) Não (1) Sim 5. Outro tipo de leite. Qual? _____ _____ _____ (8) ) NSA	1LEITE1 ____ 1LEITE2 ____ 1LEITE3 ____ 1LEITE4 ____ 1LEITE5 ____ 1LEITEQ ____
E67) Algum outro produto é adicionado ao leite? (0) Não (1) Sim	1LTENG ____
SE SIM:	
E68) Quais produtos são utilizado para engrossar, diluir, enriquecer ou adoçar o leite? 1. Cereais não enriquecidos (aveia, amido de milho) (0) Não (1) Sim 2. Cereais enriquecidos (Mucilon, Arrozinha, Farinha Láctea) (0) Não (1) Sim 3. Açúcar (0) Não (1) Sim 4. Achocolatado (0) Não (1) Sim 5. Óleo (0) Não (1) Sim 6. Água (0) Não (1) Sim 7. Outro tipo de produto. Qual? _____ (8) NSA	1FARIN1 ____ 1FARIN2 ____ 1ACU3 ____ 1ACHO4 ____ 1OLEO5 ____ 1AGUA6 ____ 1OUTRQ ____
E69) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	1FARINM ____
E70) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	1QDLTG ____

<b>E71) Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (4) algum profissional da saúde (2) a avó (5) outros/especificar _____ (8) (3) o companheiro NSA (7) Não sabe	<b>1RECLTG _____</b> <b>1RECLTGE _____</b>
<b>E72) Quem na maioria das vezes dá o leite para o recém-nascido?</b> (1) mãe (2) avó materna (3) companheiro (8) NSA (4) Outros/ especificar _____ (7) Não sabe	<b>1LTQMDA _____</b> <b>1LTQMDAE _____</b>
<b>E73) Seu recém-nascido usa mamadeira (qualquer líquido)?</b> (0) Não (1) Sim	<b>1MAMAD _____</b>
<b>E74) Seu recém-nascido come outros alimentos (sólidos)? SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO E99.</b> (0) Não (1) Sim	<b>1OALIM _____</b>
SE SIM	
<b>E75) Seu recém-nascido tem horários certos para se alimentar?</b> (0) Não (1) Sim (88) NSA	<b>1HORAC _____</b>
<b>E76) O que você faz se a criança recusa algumas refeições?</b> (1) oferece a mesma comida mais tarde (2) espera o horário da próxima refeição (3) substitui por leite materno (4) substitui por mamadeira (5) substitui por outro alimento/especificar _____ (88) NSA	<b>1RECUSA1 _____</b>
<b>E77) Como você oferece os alimentos para o recém-nascido?</b> 1. Liquidificados (0) Não (1) Sim 2. Passados na peneira (0) Não (1) Sim 3. Raspados (0) Não (1) Sim (88) NSA 4. Amassados com o garfo (0) Não (1) Sim 5. Picados em pequenos pedaços (0) Não (1) Sim 6. Consistência da família (0) Não (1) Sim	<b>1ALPREP1 _____</b> <b>1ALPREP2 _____</b> <b>1ALPREP3 _____</b> <b>1ALPREP4 _____</b> <b>1ALPREP5 _____</b> <b>1ALPREP6 _____</b>
<b>E78) A quantidade de sal que você usa na comida do recém-nascido é?</b> (1) igual a da sua família (3) maior que a da sua família (2) menor que a da sua família (4) Nada (88)	<b>1SAL _____</b>
<b>E79) Quem alimenta o recém-nascido na maioria das vezes?</b> (1) mãe (4) funcionária da creche (2) pai / companheiro (5) outra pessoa/ especificar _____ (3) avós (7) Não sabe (88) NSA	<b>1ALIBB _____</b> <b>1ALIBBE _____</b>
<b>E80) Deixa ele levar o alimento à boca por si próprio?</b> (0) Não (1) Sim	<b>1COMES _____</b>
<b>E81) Costuma interagir (conversar, dar atenção...) com a criança?</b> (0) Não (1) Sim	<b>1INTERAG _____</b>



E82) Precisa estimulá-lo (conversar, oferecer o alimento várias vezes) a comer?	1ESTIM ____
E83) Insiste (força) quando ele não quer comer (briga, dá castigo...)? (0) Não (1) Sim	1FORCM ____
E84) Oferece recompensas (doces, outros alimentos, brinquedos...)? (0) Não (1) Sim	1RECOMP ____
E85) A comida do recém-nascido é preparada separadamente? (1) sempre (2) às vezes (3) raramente (4) nunca (88)	1COMSE ____
E86) A comida do recém-nascido é preparado na hora em que ele vai se alimentar?	1COMHR ____
E87) Você aproveita o resto de leite (ou LM) ou a comida que sobrou no copo, mamadeira ou prato para oferecer mais tarde para o recém-nascido? (0) Não (1) Sim (88)	1APRES ____
E88) Onde você guarda os alimentos e/ou leite do recém-nascido que sobram ou são preparados com antecedência? (88) NSA	1ASOBR ____
E89) A pessoa que prepara os alimentos e/ou o leite do recém-nascido lava as mãos antes do	1LAVMP ____
E90) A pessoa que alimenta seu filho(a) lava as mãos da criança antes da refeição?	1LAVMR ____
E91) Quando o recém-nascido está doente, algo muda na alimentação dele? SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO E88. (1) Não (1) Sim (2) nunca ficou doente (88)	1DOENT ____
<b>SE SIM:</b>	
E92) Aumenta a frequência das mamadas? (0) Não (1) Sim	1FREQM ____
E93) Aumenta a oferta de líquidos? (0) Não (1) Sim	1ALIQ ____
E94) Força a criança a comer? (0) Não (1) Sim	1FCOMD ____
E95) Oferece os alimentos preferidos da criança? (0) Não (1) Sim	1PREFE ____
E96) Oferece os alimentos com maior frequência? (0) Não (1) Sim	1FREQC ____
E97) Faz restrições alimentares? (0) Não (1) Sim (88) NSA	1RESTR ____
E98) O que muda? (outra, qual?) _____ (88) NSA	1DOENTM ____

#### DADOS GERAIS DA MÃE

E99) Depois que você foi para casa, no posto de saúde ou no consultório do pediatra, você recebeu alguma orientação/ajuda para amamentar? (0) Não (1) Sim SE NÃO, PULE PARA QUESTÃO E102.	1ORAMUB ____
<b>SE SIM:</b>	
E100) Que tipo (quais) orientação (ões)/ajuda?	1ORAMUBT ____

_____		
_____		
_____		
<b>SE NÃO:</b>		
E101) <b>Você considera (acha) que precisava de ajuda?</b> (0) Não (1) Sim, qual ou para quê?		10AUBAJ _____ 10AUBAS _____
E102) <b>Está utilizando algum suplemento atualmente?</b> (0) Não (1) Sim Qual? _____ vezes por dia: _____		1SUPL _____ 1SUPLPQ _____ 1SUPLPD _____
E103) <b>Você utiliza atualmente algum MEDICAMENTO?</b> (3) Não (1) Sim <i>SE NÃO ou NÃO SABE, PULE PARA QUESTÃO E107.</i>		1MED _____
<b>SE SIM:</b>		
E104) <b>Nome</b>	E105) <b>Motivo</b>	E106) <b>Tempo do uso</b>
Med _____	1 Med _____	1 Med 1 _____
Med _____	2 Med _____	Med 2 _____
Med _____	3 Med _____	2 Med 3 _____
Med _____	4 Med _____	Med 4 _____
Med _____	5 Med _____	3 Med 5 _____
(88) NSA		<b>(em dias)</b>
		1MEDAQ1 _____
		1MEDAM1 _____
		1MEDAT1 _____
		1MEDAQ2 _____
		1MEDAM2 _____
		1MEDAT2 _____
		1MEDAQ3 _____
		1MEDAM3 _____
		1MEDAT3 _____

O seu filho tomou leite materno até qual idade e quando introduziu os seguintes alimentos?

	Não	< 15 dias	15 dias	1º mês	2º mês
E107) Açúcar adicional (mamadeira, suco ou chá)					
E108) Acolatado					
E109) Mel					
E110) Café					
E111) Funchicória					
E112) Fruta amassada					
E113) Papa salgada/ Sopa					
E114) Sopa industrializada					
E115) Verduras ou legumes					
E116) Leguminosas (ex. feijão, lentilha)					
E117) Comida da família					
E118) Carne (gado, frango, porco, peixe)					
E119) Miúdos (ex. fígado, moela)					
E120) Ovo					
E121) Embutidos (ex. presunto, salsicha, mortadela, salsichão, salame)					
E122) Bolacha recheada ou wafer					
E123) Bolacha doce (maria ou maisena)					
E124) Danoninho					
E125) Refrigerante					
E126) Chocolate ou bombom					
E127) Bala ou pirulito					
E128) Salgadinho					
E129) Gelatina / Pudins/ sacolé artificial					
E130) Sorvete / Picolé/ sacolé de leite					
E131) Frituras (ex. batata frita, bolinho frito, aipim frito, frango à milanesa)					

<b>DADOS ANTROPOMÉTRICOS ATUAIS – MÃE E CRIANÇA</b>			
<b>E132) Peso da mãe + peso do recém-nascido</b> (1º) _____ Kg    (2º) _____ Kg    Média: _____ K g			1PESOMB _____ kg
<b>E133) Peso da mãe</b> (1ª) _____ Kg    (2ª) _____ Kg    Média: _____ Kg			1PESOM _____ kg
<b>E134) Altura da mãe</b> (1ª) _____ cm    (2ª) _____ cm    Média _____ cm			1ALTM _____ cm
<b>E135) Peso do recém-nascido</b> (1º) _____ g    (2º) _____ g    Média: _____ g			1PESOCR _____ g
<b>E136) Circunferência da cintura da mãe</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			1CCM _____ cm
<b>E137) Circunferência braquial da mãe?</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			1CBM _____ cm
<b>E138) Dobra cutânea tricipital da mãe</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			1DCTM _____ mm
<b>E139) Dobra cutânea subescapular da mãe</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			1DCSBM _____ mm
<b>E140) Comprimento do recém-nascido</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			1COMPCR _____ cm
<b>E141) Perímetro cefálico do recém-nascido</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			1PCCR _____ cm

<b>COLETA DE MATERIAIS</b>			
<b>E142) Conseguiu coletar o leite da mãe?</b> (0) Não, motivo? _____ (1) _____ Sim			1LEITE _____ 1LEITEM _____
<b>E143) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da mãe?</b> (2) Não, motivo? _____ (1) _____ Sim			1ANTRM _____ 1ANTRMM _____
<b>E144) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da criança?</b> (2) Não, motivo? _____ (1) _____ Sim			1ANTRC _____ 1ANTRCM _____

**AGENDAMENTO:**

Próxima entrevista: 3 meses de vida da criança

Dia: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Horário: \_\_\_\_\_





## APÊNDICE VI – QUESTIONÁRIO DE 3 MESES



3 MESES

“IVAPSA”

Identificação:

## SEGUIMENTO

Data da entrevista: ___ / ___ / ___	3GDE ___ / ___ / ___
Entrevistador (a): _____	3ENTREV _____
<b>Nome</b> _____	<b>mãe/</b> _____
	<b>recém-nascido:</b> _____
Endereço: _____	
_____ ( ) casa ( )	
apartamento	
Referência/Como	
chegar _____	
Têm planos para se mudar? Se sim, informações do novo endereço _____	
_____	
Telefone	fixo: ( )
Outros telefones para contato: ( )	
Linhas de ônibus: _____	
E-mail: _____	

## DADOS GERAIS SOBRE A CRIANÇA E A FAMÍLIA

F1) Idade do recém-nascido em dias? _____	3IDADCR _____
F2) Seu filho vai à creche? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F5. (0) Não (1) Sim	3CRECHE _____
<b>SE SIM:</b>	
F3) Em qual turno? (1) turno integral (2) meio turno (8) NSA	3CRECHET _____
F4) Desde quando? _____ dias (88) NSA	3CRECHEI _____
F5) Na maior parte do tempo quem cuida do seu filho? (1) a própria mãe (2) avós (3) Pai/ companheiro (4) outra pessoa, qual? _____	3QMCUID _____ 3QMCUIDQ _____
F6) Seu filho tem ou teve alguma doença? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F8. (0) Não (1) Sim (2) Em investigação	3CDOEN _____
<b>SE SIM:</b>	

F7) Qual? (Respiratória, Alérgica, Cardíaca, Renal, Intestinal, Neurológica)		3CDOENQ ____
_____ _____ _____ _____ (88)		
) NSA		
F8) Seu filho sofreu alguma queda ou acidente desde a última entrevista? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F11.</i> (0) Não (1) Sim		3QUEDA ____
<b>SE SIM:</b>		
F9) Qual (is) acidente (s)? _____ (88) NSA		3QUEDAQ ____
F10) Foi levado ao médico? (0) Não (1) Sim NSA		3QUEDAMD ____ (88)
F11) Seu filho recebeu algum medicamento desde a última entrevista? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F14.</i> (0) Não (1) Sim		3CMED ____
<b>SE SIM:</b>		
F12) Nome	F13) Motivo	3CMEDQ1 ____
Med _____	1 Med 1 _____	3CMEDM1 ____
Med _____	Med 2 _____	3CMEDQ2 ____
Med _____	2 Med 3 _____	3CMEDM2 ____
Med _____	Med 4 _____	3CMEDQ3 ____
Med _____	3 Med 5 _____	3CMEDM3 ____
Med _____	4 (88) NSA	3CMEDQ4 ____
Med _____	5	3CMEDM4 ____
(88) NSA		3CMEDQ5 ____
		3CMEDM5 ____
F14) Seu filho foi internado desde a última entrevista? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F17.</i> (0) Não (1) Sim		3CINTER ____
<b>SE SIM:</b>		
F15) <b>Vezes</b> que <b>foi</b> <b>internado?</b> _____ (88) NSA		3CINTERV ____
F16) <b>Motivo(s)</b> <b>da</b> <b>internação(ões)?</b> _____ _____ (88) NSA		3CINTERM ____
F17) Seu filho usa ou usou bico desde a última entrevista? <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F20.</i> (0) Não (1) Sim (2) Já usou		3CBICO ____



<b>SE SIM ou JÁ USOU:</b>		
F18) Quando iniciou o uso? _____ dias	(88) NSA	3CBICOI ____
F19) Tempo de uso? _____ dias	(88) NSA	3CBICOT ____
F20) <b>Você tem o costume de ler, contar histórias para o seu filho?</b> (0) Não (1) Sim		3LER ____
F21) <b>Você faz a higiene bucal do seu filho?</b> (0) Não (1) Sim		3HIGBC ____
F22) <b>Você fuma atualmente?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F24. (0) Não (1) Sim		3MFUMA ____
<b>SE SIM:</b>		
F23) <b>Quantos cigarros por dia?</b> _____ (88) NSA		3MFUMAQ ____
F24) <b>Há alguém que fuma na sua casa? (exceto a mãe)</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F26. (0) Não (1) Sim		3FUMOCS ____
<b>SE SIM:</b>		
F25) <b>Quantas pessoas fumam em sua casa atualmente?</b> _____ (88) NSA		3FUMOC SQ ____
<b>ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA</b>		
F26) <b>O seu recém-nascido mama no peito?</b> SE SIM PULE PARA QUESTÃO F29. (0) Não (1) Sim		3MAMAP ____
<b>SE NÃO:</b>		
F27) <b>Por _____ (88) NSA quê?</b>		3MAMAPN ____
F28) <b>Quando parou de amamentar?</b> _____ dias (88) NSA		3QPAMA ____
F29) <b>Tem horários certos para mamar (leite materno, fórmula ou leite de vaca)?</b> (0) Não (1) Sim		3HCMAMA ____
F30) <b>Quantas vezes mama durante o dia, ou no caso de fórmula, quantas vezes ao dia está recebendo?</b> ____ vezes Leite Materno ____ vezes Fórmula infantil ____ vezes Leite de vaca		3MAMAQD ____
F31) <b>Quantas vezes mama durante a noite ou no caso de fórmula, quantas vezes durante a noite está recebendo?</b> ____ vezes Leite Materno ____ vezes Fórmula infantil ____ vezes Leite de vaca		3MAMAQN ____
F32) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu água pura?</b> SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F39. (0) Não (1) Sim		3AGUA ____
<b>SE SIM:</b>		

F33) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QDAG ____
F34) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu água? _____ (88) NSA	3AGUAVZ ____
F35) Que tipo de água é utilizada? (1) DMAE (2) Poço (3) Mineral (3) Torneira (4) Filtrada/ Fervida (5) Outro, qual? _____	3AGUA1 ____
F36) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	3AGUAM ____
F37) SE PAROU, quando? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QPAG ____
F38) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	3RECAG ____ 3RECAGE ____
F39) O seu recém-nascido recebe ou recebeu chá? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F45. (0) Não (1) Sim	3CHA ____
<b>SE SIM:</b>	
F40) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QDCH ____
F41) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu chá? _____ (88) NSA	3CHAVZ ____
F42) Qual o motivo da introdução? _____ (88) NSA	3CHAM ____
F43) SE PAROU, quando? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QPCH ____
F44) Alguém recomendou? (1) ela própria decidiu (2) a avó (3) o companheiro (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	3RECCH ____ 3RECCHO ____
F45) O seu recém-nascido recebe ou recebeu suco? SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F52. (0) Não (1) Sim	3SUCO ____
<b>SE SIM:</b>	
F46) Quando introduziu? _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QDSC ____
F47) Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu suco? _____ (88) NSA	3SUCOVZ ____
F48) Qual o tipo de suco oferecido? 1. Natural (0) Não (1) Sim 2. Concentrado – garrafa ou polpa (0) Não (1) Sim (88) NSA 3. Diluído – caixinha (0) Não (1) Sim 4. Artificial – pó/xarope (0) Não (1) Sim	3TSUCO1 ____ 3TSUCO2 ____ 3TSUCO3 ____ 3TSUCO4 ____

F49) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA	3SUCOM ____
F50) <b>SE PAROU, quando?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QPSC ____
F51) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	3RECSC ____ 3RECSCE ____
F52) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu refrigerante?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F58.</i> (0) Não (1) Sim	3REFR ____
<b>SE SIM:</b>	
F53) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QDREF ____
F54) <b>Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu o refrigerante?</b> _____ (88) NSA	3REFML ____
F55) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA	3REFRM ____
F56) <b>SE PAROU, quando?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	
E57) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	3QPREF ____
F58) <b>O seu recém-nascido recebe ou recebeu outro leite, que não seja o leite materno?</b> <i>SE NÃO PULE PARA QUESTÃO F70.</i> (0) Não (1) Sim	3OLEI ____
<b>SE SIM:</b>	
F59) <b>Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA	3QDLT ____
F60) <b>Qual volume (ml) por dia recebe ou recebeu leite?</b> _____ (88) NSA	3LEITEVZ ____
F61) <b>Qual o motivo da introdução?</b> _____ (88) NSA	3LEITEM ____
F62) <b>Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (3) o companheiro (2) a avó (4) algum profissional da saúde (5) outros/especificar _____ (88) NSA	3RECLT ____ 3RECLTE ____
F63) <b>Qual o tipo de leite oferecido?</b> 1. Leite de seguimento – NAN, Nestogeno, Milupa, Aptamil. (0) Não (1) Sim 2. Leite em pó integral – Ninho, Glória, Elegê. (0) Não (1) Sim	3LEITE1 ____ 3LEITE2 ____ 3LEITE3 ____ 3LEITE4 ____ 3LEITE5 ____ 3LEITEQ ____

3. Leite de vaca (caixinha ou saquinho). Sim	(0) Não (1)	
4. Leites especiais – Alfarré, Sobee, NAN Soy, Aptamil Soja, SoyMilk. Sim	(0) Não (1)	
5. Outro tipo de leite. Qual? _____ (8) NSA		
<b>F64) Algum outro produto é adicionado ao leite?</b> (0) Não (1) Sim (8) NSA	(1) Sim	3LTENG ____
<b>SE SIM:</b>		
<b>F65) Quais os produtos utilizados para engrossar, diluir, enriquecer ou adoçar o leite?</b>		
1. Cereais não enriquecidos (aveia, amido de milho) Sim	(0) Não (1)	
2. Cereais enriquecidos (Mucilon, Arrozinha, Farinha Láctea) Sim	(0) Não (1)	
3. Açúcar Sim	(0) Não (1)	3FARIN1 ____ 3FARIN2 ____ 3ACU3 ____
4. Achocolatado Sim	(0) Não (1)	3ACHO4 ____ 3OLEO5 ____
5. Óleo Sim	(0) Não (1)	3AGUA6 ____ 3OUTRQ ____
6. Água Sim	(0) Não (1)	
7. Outro tipo de produto. Qual? _____ NSA	(8)	
<b>F66) Qual o motivo da introdução?</b> _____ NSA	(88)	3FARINM ____
<b>F67) Quando introduziu?</b> _____ dias de vida do recém-nascido. (88) NSA		3QDLTG ____
<b>F68) Alguém recomendou?</b> (1) ela própria decidiu (4) algum profissional da saúde (2) a avó (5) outros/especificar _____ (3) o companheiro NSA (7) Não sabe	(8)	3RECLTG ____ 3RECLTGE ____
<b>F69) Quem na maioria das vezes dá o leite para o recém-nascido?</b> (1) mãe (2) avó materna (3) companheiro (8) NSA (4) Outros/ especificar _____ Não sabe	(7)	3LTQMDA ____ 3LTQMDAE ____
<b>F70) Seu recém-nascido usa mamadeira (qualquer líquido)?</b> (0) Não (1) Sim		3MAMAD ____
<b>F71) Seu recém-nascido come outros alimentos (sólidos)? SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO F84.</b> (0) Não (1) Sim		3OALIM ____
<b>SE SIM</b>		

<b>F72) Seu recém-nascido tem horários certos para se alimentar?</b> (0) Não (1) Sim (88) NSA	3HORAC ____
<b>F73) O que você faz se a criança recusa algumas refeições?</b> (1) oferece a mesma comida mais tarde (2) espera o horário da próxima refeição (3) substitui por leite materno (4) substitui por mamadeira (5) substitui por outro alimento/especificar (88) NSA	3RECUSA1 ____ 3RECSUB ____
<b>F74) Como você oferece os alimentos para o recém-nascido?</b> 1. Liquidificados (0) Não (1) Sim 2. Passados na peneira (0) Não (1) Sim 3. Raspados (0) Não (1) Sim (88) NSA 4. Amassados com o garfo (0) Não (1) Sim 5. Picados em pequenos pedaços (0) Não (1) Sim 6. Consistência da família (0) Não (1) Sim	3ALPREP1 ____ 3ALPREP2 ____ 3ALPREP3 ____ 3ALPREP4 ____ 3ALPREP5 ____ 3ALPREP6 ____
<b>F75) A quantidade de sal que você usa na comida do recém-nascido é?</b> (1) igual a da sua família (3) maior que a da sua família (2) menor que a da sua família (4) Nada	3SAL ____
<b>F76) Quem alimenta o recém-nascido na maioria das vezes?</b> (1) mãe (4) funcionária da creche (2) pai / companheiro (5) outra pessoa/ especificar (3) avós (7) Não sabe	3ALIBB ____ 3ALIBBE ____
<b>F77) Deixa ele levar o alimento à boca por si próprio?</b> (0) Não (1) Sim	3COMES ____
<b>F78) Costuma interagir (conversar, dar atenção...) com a criança?</b> (0) Não (1) Sim	3INTERAG ____
<b>F79) Precisa estimulá-lo (conversar, oferecer o alimento várias vezes) a comer?</b>	3ESTIM ____
<b>F80) Insiste (força) quando ele não quer comer (briga, dá castigo...)?</b> (0) Não (1) Sim	3FORCM ____
<b>F81) Oferece recompensas (doces, outros alimentos, brinquedos...)?</b> (0) Não (1) Sim	3RECOMP ____
<b>F82) A comida do recém-nascido é preparada separadamente?</b> (1) sempre (2) às vezes (3) raramente (4) nunca (7) Não sabe	3COMSE ____
<b>F83) A comida do recém-nascido é preparado na hora em que ele vai se alimentar?</b>	3COMHR ____
<b>F84) Você aproveita o resto de leite ou a comida que sobrou no copo, mamadeira ou prato para oferecer mais tarde para o recém-nascido?</b>	3APRES ____
<b>F85) Onde você guarda os alimentos e/ou leite do recém-nascido que sobram ou são preparados com antecedência?</b> (1) Não guarda (1) Na geladeira (2) No freezer (3) Em temperatura	3ASOBR ____
<b>F86) A pessoa que prepara os alimentos e/ou o leite do recém-nascido lava as mãos antes do</b>	3LAVMP ____

F87) <b>A pessoa que alimenta seu filho(a) lava as mãos da criança antes da refeição?</b>	3LAVMR ____
F88) <b>Quando o recém-nascido está doente, algo muda na alimentação dele?</b> <i>SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO F96.</i> (2) Não (1) Sim (2) nunca ficou doente	3DOENT ____
<b>SE SIM:</b>	
F89) <b>Aumenta a frequência das mamadas?</b> (0) Não (1) Sim	3FREQM ____
F90) <b>Aumenta a oferta de líquidos?</b> (0) Não (1) Sim	3ALIQ ____
F91) <b>Força a criança a comer?</b> (0) Não (1) Sim	3FCOMD ____
F92) <b>Oferece os alimentos preferidos da criança?</b> (0) Não (1) Sim	3PREFE ____
F93) <b>Oferece os alimentos com maior frequência?</b> (0) Não (1) Sim	3FREQC ____
F94) <b>Faz restrições alimentares?</b> (0) Não (1) Sim	3RESTR ____
F95) <b>Outra mudança, qual?</b> _____ (8) NSA	3DOENTMD ____
F96) <b>Depois da última entrevista, no posto de saúde ou no consultório do pediatra, você recebeu alguma orientação/ajuda para amamentar?</b> (0) Não (1) Sim <i>SE NÃO PULE PARA A QUESTÃO F98.</i>	3ORAMUB ____
<b>SE SIM</b>	
F97) <b>Que tipo (quais) de orientação (ões)/ajuda?</b>	3OAMUBT ____
<b>SE NÃO</b>	
F98) <b>Você considera (acha) que precisava de ajuda?</b>	3OAUBAJ ____ 3OAUBAS ____

### CALENDÁRIO DE VACINAS

VACINAS	Idade	
<b>F99) Hepatite B</b> (2ªdose = 1ºM): (0)Não Realizou (1)Realizou (8) NSA	Data: __/__/__	<b>3HEP2</b> ____ <b>3IDHEP2</b> ____
<b>F100) VOP</b> - Vacina oral contra pólio (1ªdose = 2ºM): (0)Não Realizou (1)Realizou (8) NSA	Data: __/__/__	<b>3VOP1</b> ____ <b>3IDVOP1</b> ____
<b>F101) DTP + Hib</b> - Vacina tetravalente (1ªdose = 2ºM): (0)Não Realizou (1)Realizou (8) NSA	Data: __/__/__	<b>3TETR1</b> ____ <b>3IDTETR1</b> ____
<b>F102) VORH</b> – Vacina oral rotavírus humano(1ªdose = 2ºM): (0)Não Realizou (1)Realizou (8) NSA	Data: __/__/__	<b>3VORH1</b> ____ <b>3IDVORH1</b> ____
<b>F103) Pneumocócica 10</b> (1ªdose = 2ºM): (0)Não Realizou (1)Realizou (8) NSA	Data: __/__/__	<b>3PNEU1</b> ____ <b>3 IDPNEU1</b> ____

DADOS ANTROPOMÉTRICOS ATUAIS – MÃE E CRIANÇA			
F104) <b>Peso da mãe + peso do recém-nascido</b> (1º) _____ Kg    (2º) _____ Kg    Média: _____ K g			PESOMB _____ kg
F105) <b>Peso da mãe</b> (1ª) _____ Kg    (2ª) _____ Kg    Média: _____ Kg			3PESOM _____ kg
F106) <b>Peso do recém-nascido</b> (1º) _____ g    (2º) _____ g    Média: _____ g			3PESOCR _____ g
F107) <b>Circunferência da cintura da mãe</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			3CCM _____ cm
F108) <b>Circunferência braquial da mãe</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			3CBM _____ cm
F109) <b>Dobra cutânea tricipital da mãe</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			3DCTM _____ mm
F110) <b>Dobra cutânea subescapular da mãe</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			3DSBM _____ mm
F111) <b>Comprimento do recém-nascido</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			3COMPB _____ cm
F112) <b>Perímetro cefálico do recém-nascido</b> (1º) _____ cm    (2ªº) _____ cm    Média: _____ cm			3PCB _____ cm
F113) <b>Circunferência braquial do recém-nascido</b> (1º) _____ cm    (2º) _____ cm    Média: _____ cm			3CBB _____ cm
F114) <b>Dobra cutânea tricipital do recém-nascido</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			3DCTB _____ mm
F115) <b>Dobra cutânea subescapular do recém-nascido</b> (1º) _____ mm    (2º) _____ mm    Média: _____ mm			3DSBB _____ mm



O seu filho tomou leite materno até qual idade e quando introduziu os seguintes alimentos?

	Não	< 1º mês	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês
F116) Açúcar adicional (mamadeira, suco ou chá)						
F117) Achocolatado						
F118) Mel						
F119) Café						
F120) Funchicória						
F121) Fruta amassada						
F122) Papa salgada/ Sopa						
F123) Sopa industrializada						
F124) Verduras ou legumes						
F125) Leguminosas (ex. feijão, lentilha)						
F126) Comida da família						
F127) Carne (gado, frango, porco, peixe)						
F128) Miúdos (ex. fígado, moela)						
F129) Ovo						
F130) Embutidos (ex. presunto, salsicha, mortadela, salsichão, salame)						
F131) Bolacha recheada ou wafer						
F132) Bolacha doce (maria ou maisena)						
F133) Danoninho						
F134) Refrigerante						
F135) Chocolate ou bombom						
F136) Bala ou pirulito						
F137) Salgadinho						
F138) Gelatina / Pudins/ sacolé artificial						
F139) Sorvete / Picolé/ sacolé de leite						
F140) Frituras (ex. batata frita, bolinho frito, aipim frito, frango á milanesa)						

#### COLETA DE MATERIAIS

F141) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da mãe? (3) Não, motivo? _____ (1) Sim	3ANTRM _____ 3ANTRMM _____
F142) Conseguiu realizar a avaliação antropométrica da criança? (3) Não, motivo? _____ (1) Sim	3ANTRC _____ 3ANTRCM _____

#### AGENDAMENTO:

Próxima entrevista: 6 meses de vida da criança

Dia: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Horário: \_\_\_\_\_



