

PAOLA FRASSINETTE DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE

SILVA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA EM
CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM UMA
COMUNIDADE DE BAIXA RENDA**

RECIFE-PE

2018

**PAOLA FRASSINETTE DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE
SILVA**

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA EM
CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM UMA
COMUNIDADE DE BAIXA RENDA**

Dissertação apresentada ao curso de mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, orientada pelo Prof^o Dr. Pedro Israel Cabral de Lira e co-orientada pela Prof^a Dra. Fernanda Cristina de Lima Pinto, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Área de Concentração: Abordagem quantitativa em saúde

Linha de pesquisa: Epidemiologia dos distúrbios da nutrição materna, da criança e do adolescente.

RECIFE-PE

2018

Catálogo na fonte:
bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4:1895

S586p Silva, Paola Frassinette de Oliveira Albuquerque.
Prevalência e fatores associados à anemia em crianças menores de cinco anos em uma comunidade de baixa renda / Paola Frassinette de Oliveira Albuquerque Silva. – Recife: o autor, 2018.
67 f. ; 30 cm.

Orientador: Pedro Israel Cabral de Lira.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde. Programa de pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Anemia. 2. Crianças. 3. Fatores de risco. 4. Áreas de pobreza. I. Lira, Pedro Israel Cabral de (orientador). II. Título.

618.92 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS 2018 - 181)

PAOLA FRASSINETTE DE OLIVEIRA ALBUQUERQUE SILVA

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA EM CRIANÇAS
MENORES DE CINCO ANOS EM UMA COMUNIDADE DE BAIXA
RENDA

Dissertação aprovada em: 16/02/2018

Prof^ª. Dr^ª. Marília de Carvalho Lima (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Poliana Coelho Cabral (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Prof^ª. Dr^ª. Vanessa de Sá Leal (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (CAV)

RECIFE-PE

2018

À Deus, aos meus pais Jorge Augusto e Maria Francinete, a minha irmã Paloma Gabrielle e ao meu noivo Victor Fernando, que foram os maiores incentivadores dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Ao querido Deus, por me conceder a oportunidade de realizar um sonho que possuía desde quando estava cursando nutrição: fazer o mestrado. Pela fé, coragem, determinação e estímulo para seguir a minha profissão e conquistar os meus sonhos.

A minha família, em especial os meus amados pais, Jorge Augusto da Silva e Maria Francinete de Oliveira e a minha querida irmã, Paloma Gabrielle de Oliveira, pelo apoio nesta caminhada de quase dois anos, por acreditarem na minha capacidade e me estimularem a seguir em frente.

Ao meu noivo, Victor Viana, por estar sempre comigo nos momentos maravilhosos e principalmente nos momentos difíceis. Por me ajudar tanto desde o momento em que resolvi fazer a seleção do mestrado, ainda quando estava na residência.

Ao meu orientador e exemplo de educador, professor Pedro Israel, que possui uma paciência extrema, ama ensinar e tornar suas orientadas capazes de realizar muitas atividades, como a análise estatística. Não poderia deixar de destacar a humildade deste ser humano incrível. Agradeço a Deus por todos os momentos de grandes aprendizados que tive com ele. Agradeço também a minha co-orientadora Fernanda Lima pelos ensinamentos e apoio dado no início desta dissertação.

Aos docentes e colegas de turma do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco, por todos os momentos de discussão e aprendizado em sala de aula.

Aos membros da banca, Profs. Vanessa Leal, Marília Lima e Poliana Cabral, pela paciência em corrigir e pelas sugestões excelentes para o aprimoramento do trabalho. Pessoas que admiro muito e as tenho como exemplo de profissionais.

A Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE), pelo financiamento do projeto de pesquisa e pela manutenção da minha bolsa de estudos durante o mestrado.

Por fim, as famílias da comunidade dos Coelho que aceitaram participar da pesquisa e ao grupo de pesquisa que construiu o banco de dados utilizado neste trabalho.

RESUMO

A anemia é considerada um dos problemas de saúde pública de maior magnitude, mesmo após a implantação de medidas de intervenção para prevenção e controle. A investigação dos fatores associados à anemia nas crianças é considerada um tema de relevância. Assim, este estudo teve como objetivo verificar a prevalência e os fatores associados à anemia em crianças em uma comunidade de baixa renda. Trata-se de um estudo transversal, tendo como base de dados a pesquisa “Saúde, nutrição e serviços assistenciais numa população de baixa renda do Recife: um estudo baseline”. A coleta de dados ocorreu entre junho e dezembro de 2014 na população assistida pela Estratégia de Saúde da Família na comunidade dos Coelho, Recife, Pernambuco. Foram incluídas crianças entre seis e 59 meses, que tiveram dosagem de hemoglobina. A variável dependente foi a anemia, classificada de acordo com a Organização Mundial da Saúde que considera anemia em crianças quando a hemoglobina é $<11\text{g/dL}$. As variáveis independentes foram: fatores socioeconômicos, ambientais e familiares, assistência à saúde, fatores biológicos e estado nutricional da criança, consumo alimentar e aleitamento materno e variáveis maternas. Os dados foram analisados no software Statistical Package for the Social Sciences versão 13.0 e Stata versão 14.0. A regressão multivariada de Poisson foi adotada na avaliação dos fatores associados a anemia sendo considerados com significância aqueles com valor de $p < 0,05$ e significância limítrofe $p \geq 0,05$ a $p < 0,10$. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, obtendo CAAE 07246912.6.0000.5201. A amostra foi composta por 197 crianças, média de idade de $28,7 \pm 14,6$ meses, com maior percentual de crianças com idade igual ou superior a 24 meses, 60,9%. A prevalência de anemia foi de 10,2%, com média de Hb = $12,0 \pm 0,9$ g/dL. A maioria dos avaliados pertencia a classe econômica C e 60,9% eram beneficiários do Programa Bolsa Família. Os fatores significantes associados a anemia nas crianças foram não utilizar o sulfato ferroso no pré-natal e a criança estar mamando no peito. Pertencer a classe econômica menos favorecida, ter idade inferior a 24 meses e consumir alimentos de risco para anemia apresentaram significância limítrofe ($p < 0,10$). Conclui-se que a anemia foi considerada um problema de saúde pública leve nesta comunidade de baixa renda. Esse resultado pode ser reflexo da cobertura da Estratégia de Saúde da Família na área estudada, que possui duas Unidades Básicas de Saúde e pela proximidade da comunidade com um hospital de referência do estado de Pernambuco.

Palavras-chave: Anemia. Crianças. Fatores de risco. Áreas de pobreza

ABSTRACT

Anemia is considered a health public problem of greater magnitude, even after implementation of intervention programs for prevention and control. The investigation of associated factors of anemia in children is considered a relevant subject. Thus, this study aimed to determine the prevalence and associated factors of anemia in children in a low-income community. This is a cross-sectional study, based on the research "Health, nutrition and care services in a low-income population of Recife: a baseline study". Data collection occurred between June and December 2014 in the population assisted by the Family Health Strategy in the community of Coelhos, Recife, Pernambuco. Children aged between six and 59 months, who had hemoglobin test, were included. The dependent variable was anemia, classified according to World Health Organization, which considers anemia in children when hemoglobin is $<11\text{g/dL}$. The independent variables were socioeconomic, environmental and family factors, health care, biological factors and nutritional status of the child, food consumption and breastfeeding, and maternal variables. The data were analyzed in the software Statistical Package for the Social Sciences version 13.0 and Stata version 14.0. Multivariate Poisson regression was used to evaluate the factors associated with anemia, with significance of p values <0.05 and borderline significance $p \geq 0.05$ to $p < 0.10$. The project was approved by the Committee of Ethics in Research with Human Beings of the Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, obtaining CAAE 07246912.6.0000.5201. The sample consisted of 197 children, mean age of 28.7 ± 14.6 months, with a higher percentage of children aged 24 months or older, 60.9%. The prevalence of anemia was 10.2%, with mean Hb = 12.0 ± 0.9 g / dL. The majority of the sample belonged to economy class C and 60.9% were beneficiaries of the Bolsa Família Program. Significant factors associated with anemia in children were not to use ferrous sulfate during prenatal care and the child was breast feed. Belonging to the less favored economic class, being less than 24 months old and consuming foods at risk for anemia presented borderline significance ($p < 0.10$). It was concluded that anemia was considered a mild public health problem in this low-income community. This result may reflect the coverage of the Family Health Strategy in the area studied, which has two Basic Health Units and nearest to the community has a reference hospital in the state of Pernambuco.

Keywords: Anemia. Children. Risk factors. Poverty areas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A/I	Altura/Idade
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
EN	Estado Nutricional
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FACEPE	Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia de Pernambuco
FC	Frequência de Consumo
II PESN/PE	II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição
III PESN/PE	III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição
IMC	Índice de Massa Corpórea
IMC/I	Índice de Massa Corporal/Idade
IMIP	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
OMS	Organização Mundial de Saúde
P/E	Peso/Estatura
P/I	Peso/Idade
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNSF	Programa Nacional de Suplementação de Ferro
PPGSCA	Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente
PPSUS	Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde
RN	Recém-nascido
RP	Razão de Prevalência
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIAB	Sistema de Informação de Atenção Básica
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
WHO	World Health Organization
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Associação entre os fatores socioeconômicos, ambientais e de saúde e a condição de anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014	33
Tabela 2 - Associação da anemia, segundo variáveis demográficas, estado nutricional e consumo alimentar em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014	35
Tabela 3 - Associação entre as variáveis maternas e da gestação com anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014	36
Tabela 4 - Regressão de Poisson dos fatores associados à anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014	37

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	12
2	REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1	EPIDEMIOLOGIA DA ANEMIA	14
2.2	FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA	17
2.2.1	Fase intrauterina	17
2.2.2	Aleitamento materno e alimentação complementar	18
2.2.3	Idade da criança	20
2.2.4	Estado nutricional	21
2.2.5	Condições socioeconômicas, ambientais, de assistência à saúde e variáveis maternas	22
2.2.5.1	<i>Zonas Especiais de Interesse Social</i>	24
3	MÉTODOS	26
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	26
3.2	TAMANHO AMOSTRAL	26
3.3	SUJEITOS DO ESTUDO	27
3.3.1	Critérios de inclusão	27
3.3.2	Critérios de exclusão	27
3.4	VARIÁVEIS DO ESTUDO	27
3.4.1	Dependente	27
3.4.2	Independentes	27
3.5	OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	27
3.5.1	Avaliação da anemia	27
3.5.2	Dados socioeconômicos, ambientais e de assistência à saúde	28
3.5.3	Avaliação antropométrica da criança	28
3.5.4	Consumo alimentar	29
3.5.5	Estado nutricional e anemia materna	30
3.6	COLETA DE DADOS	30
3.7	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	31
3.8	ASPECTOS ÉTICOS	31
4	RESULTADOS	32

5	DISCUSSÃO	38
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICES	
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	52
	APÊNDICE B – Formulário Estruturado	54
	ANEXOS	
	ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética	65

1 APRESENTAÇÃO

O cenário das carências nutricionais da população brasileira vem se modificando nos últimos trinta anos, havendo uma rápida mudança na sua ocorrência e distribuição geográfica, temporal e social, caracterizando o processo de transição nutricional. A transição nutricional é explicada pela diminuição da prevalência da desnutrição e aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade. Contudo, mesmo diante deste processo, a situação das anemias em menores de cinco anos de idade manteve-se estacionária ou em elevação (BATISTA FILHO, 2008; LEAL et al, 2012; GONDIM et al, 2012).

Em relação às prevalências de anemia ferropriva, há escassez de estudos brasileiros de base populacional. O último estudo nacional ocorreu em 2006 e em 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um relatório global sobre anemia, estimando prevalência mundial de 1,62 bilhão de pessoas anêmicas, especialmente crianças, com frequência de 47,4% (WHO, 2009). Estima-se que este problema nutricional acometa cerca de 273 milhões de crianças pré-escolares, equivalente a 43% em todo o mundo (STEVENS et al, 2013). Em âmbito nacional, de acordo com a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) em 2006, a prevalência de anemia em crianças menores de cinco anos foi de 21% (BRASIL, 2009).

A anemia por deficiência de ferro é caracterizada pela redução dos níveis de hemoglobina, baixa concentração férrica no soro, fraca saturação de transferrina e redução do hematócrito, acarretando oferta insuficiente de ferro aos tecidos e possíveis prejuízos funcionais ao organismo (ABBASPOUR; HURRELL; KELISHADI, 2014). Esta patologia pode causar consequências negativas para a saúde, como repercussões no desempenho cognitivo, alterações no comportamento e crescimento de lactentes, pré-escolares e crianças em idade escolar; estado imunológico e morbidade por infecções (MILLER, 2013; ABBASPOUR; HURRELL; KELISHADI, 2014).

A maioria das pesquisas sobre anemia estuda crianças escolares e nas creches, os estudos em domicílios são de amostras representativas do país e do estado e são escassos em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), por isso torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que verifiquem a prevalência desta carência nutricional e os seus fatores associados, principalmente em grupos biológicos mais vulneráveis, como as crianças menores de cinco anos, que podem sofrer consequências deletérias quando acometidas por esta patologia, a fim de investigar as razões para sua ocorrência e seus potenciais fatores associados, visando subsidiar novas ações governamentais ou ajustes nas existentes.

Desde a minha graduação em nutrição participei de projetos de extensão e de pesquisa em comunidades de baixa renda do município de Vitória de Santo Antão-PE. O projeto de pesquisa foi sobre o consumo alimentar de crianças menores de cinco anos. Esta área sempre me fascinou e engrandecia ainda mais o desejo que possuía em ser uma profissional de saúde para ajudar as pessoas que mais precisavam.

Em 2015, ainda concluindo a residência no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), fiz a seleção do mestrado no Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente (PPGSCA) e mais uma vez tive a oportunidade de fazer parte de uma pesquisa com anemia em crianças em uma comunidade de baixa renda. Como mestrande e nutricionista saber que iria trabalhar com um banco de dados sobre este tema me deixou muito feliz e estimulada a aceitar o desafio, visto que os resultados encontrados nesta pesquisa mostraram o perfil da comunidade e poderá servir como subsídios para a implantação de ações em saúde.

O presente trabalho teve a finalidade de responder a pergunta condutora: “Qual é a prevalência da anemia e seus fatores associados em crianças menores de cinco anos residentes em comunidade de baixa renda em Recife-PE?”. Os objetivos do estudo foram determinar a prevalência de anemia em crianças entre 6 e 59 meses em uma comunidade de baixa renda e verificar a associação entre consumo alimentar, estado nutricional, condições socioeconômicas, demográficas, de saúde e variáveis maternas com a anemia nestas crianças.

A dissertação está inserida na área de concentração de Abordagens Quantitativas em Saúde e na linha de pesquisa de Epidemiologia dos distúrbios da nutrição materna, da criança e do adolescente do PPGSCA, sob orientação do Prof. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira e coorientação da Prof. Dr. Fernanda Cristina de Lima Pinto.

O estudo foi extraído da base de dados da pesquisa “Saúde, nutrição e serviços assistenciais numa população de baixa renda do Recife: um estudo baseline” realizado em parceria entre o Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e o IMIP.

A seguir serão apresentadas as seções de revisão da literatura, métodos, resultados e discussão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A anemia é definida pela OMS como “*um estado em que a concentração de hemoglobina do sangue é anormalmente baixa em consequência da carência de um ou mais nutrientes essenciais, qualquer que seja a origem dessa carência*”. As anemias são classificadas em megaloblástica, talassemia, falciforme, hemolítica, por doenças crônicas e ferropriva (WHO, 2001).

A anemia por deficiência de ferro resulta de longo período de balanço negativo entre a quantidade de ferro biologicamente disponível e a necessidade orgânica desse oligoelemento (WHO, 2001). Assim, é uma condição definida como a redução da concentração de hemoglobina circulante a um valor inferior ao considerado pela OMS, sendo elas 13 g/dL, 12 g/dL e 11 g/dL, para homens, mulheres e crianças/gestantes, respectivamente (BRASIL, 2013a).

De acordo com os critérios adotados pela OMS, os estágios de gravidade da anemia são classificados como grave (hemoglobina <7g/dL), moderada (hemoglobina entre 7 e 9,9g/dL) e leve (hemoglobina ≥10g/dL) e pode-se classificar a significância populacional da prevalência de anemia como normal ou aceitável (abaixo de 5%), leve (de 5 a 19,9%), moderada (de 20 a 39,9%) e grave (maior ou igual a 40%) (WHO, 2001).

Na infância, a anemia pode causar consequências negativas como repercussões no desempenho cognitivo, alterações comportamentais e no crescimento de lactentes, pré-escolares e crianças em idade escolar; alterações imunológicas e doenças infecciosas, contribuindo com o aumento da morbidade e mortalidade (VIEIRA; FERREIRA, 2010; MILLER, 2013; ABBASPOUR; HURRELL; KELISHADI, 2014).

Nesta revisão da literatura serão abordados tópicos sobre epidemiologia e fatores associados à anemia, sendo eles: fase intrauterina, aleitamento materno e alimentação complementar, idade da criança, estado nutricional, condições socioeconômicas, ambientais, de assistência a saúde, variáveis maternas e as ZEIS.

2.1 EPIDEMIOLOGIA DA ANEMIA

A anemia se distribui em todos os continentes, grupos socioeconômicos e biológicos, constituindo a mais disseminada das carências nutricionais. Sua ocorrência, no entanto, é mais comum nas regiões mais pobres e associa-se a condições socioeconômicas e ambientais

negativas. Os grupos biológicos que possuem maior risco de apresentar esta carência nutricional são as mulheres em idade fértil (principalmente durante a gestação) e as crianças nos primeiros cinco anos de vida (WHO, 2001; WHO, 2008; MODESTO, DEVINCENZI, SIGULEM, 2007; BATISTA FILHO; SOUZA; BREZANI, 2008; CORTES, VASCONCELOS, COUTINHO, 2009).

Estima-se que cerca de 1,62 bilhões de pessoas no mundo possuem anemia, tanto nos países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, com consequências graves para a saúde, bem como para o desenvolvimento social e econômico (BENOIST et al, 2008). Países latino-americanos como Honduras, República Dominicana, El Salvador e Guatemala apresentam elevados índices de anemia (COELHO, 2004).

Um estudo realizado no Haiti, ao verificar a prevalência de anemia em crianças de seis a 59 meses de idade e seus fatores de risco, avaliou 557 crianças, das quais 38,8% possuíam anemia, sendo 23,9% leve, 14,7% moderada e 0,2% grave. A hemoglobina média foi de $11,2 \pm 1,2$ g/dL (AYOYA et al, 2013). No Peru, um estudo avaliou 736 crianças menores de cinco anos, verificando uma prevalência de 33% (IC 95%: 29,9-36,1), sendo maior nas crianças menores de 11 meses (68,2%) (PAJUELO; MIRANDA; ZAMORA, 2014).

No Paquistão, na análise realizada através dos dados derivados do *National Nutrition Survey in Pakistan 2011-2012*, das 7138 crianças com idades entre seis e 59 meses incluídas na análise, 33,2% tinham anemia por deficiência de ferro. As análises das amostras de sangue das crianças descobriram que 62,3% estavam anêmicas (concentração de Hg <11,0 g/dL), sendo que destas, 4,1% estavam com anemia grave (<7,0 g/dL) e 58,3% com anemia moderada (7,0-10,9 g/dL) (ZANIN et al, 2015).

Em um estudo realizado com residentes rurais chineses da Pesquisa Nacional de Nutrição e Saúde 2010-2012, indicaram uma prevalência de anemia nesta população de 9,7% (LI et al, 2017). A prevalência de anemia em crianças de seis a 11 anos foi de 5,5%. Na Índia, o estudo de Goswami e Das (2015), encontrou uma prevalência de 69,5% de anemia nas crianças entre 6 e 59 meses. Esses achados demonstram o contraste existente na prevalência de anemia entre países subdesenvolvidos, como a Índia e desenvolvidos como a China.

Vieira e Ferreira (2010) com o objetivo de estimar a prevalência de anemia em crianças brasileiras segundo diferentes cenários epidemiológicos, realizaram uma revisão sistemática com metanálise dos resultados de estudos observacionais publicados nos últimos dez anos e verificaram maiores prevalências de anemia entre crianças em amostras de populações em situações sociais desfavoráveis (assentamentos rurais, aldeias indígenas e nas ZEIS). A

prevalência média ponderada foi de 63,5%, porém com uma grande variação de 47,5% a 96,4%, sendo esta prevalência máxima observada em uma favela de Maceió, Alagoas.

A PNDS de 2006, estudou cerca de cinco mil crianças menores de cinco anos das macrorregiões brasileiras representando o meio urbano e rural e encontrou prevalência de anemia de 20,9%, valor inferior ao encontrado em estudos populacionais de menor abrangência realizados no mesmo período, sendo que 8,7% apresentavam anemia moderada a grave. A região Nordeste foi a que apresentou maior prevalência (25,5%) (BRASIL, 2009).

No estado de São Paulo, em 1976, a anemia estava presente em 22,7% das crianças com idades entre 6 e 60 meses (SIGULEN et al., 1978). Entre 1985 e 1987, outro estudo semelhante registrou 35,6% de crianças com anemia, sendo que as maiores prevalências foram encontradas entre os 6 e 11 meses (53,7%) e entre 12 e 24 meses de idade (58,1%) (MONTEIRO; SZARFARC, 1987). Dezoito anos depois, em 1996, esse mesmo estudo foi repetido, no qual se observou redução significativa na concentração média de hemoglobina de 11,6g/dL para 11,0g/dL, acompanhada de aumento na prevalência de anemia para 46,9% (MONTEIRO; SZARFARC; MONDINI, 2000).

Em um estudo realizado em Campina Grande com 104 crianças entre 6 e 59 meses de idade foi verificada uma prevalência de 31,7% de anemia, confirmando que esse é um importante problema de saúde pública na população infantil da cidade. Entre as crianças com o diagnóstico da anemia houve predominância da forma leve (91%). Nenhum caso de anemia grave foi encontrado (PINHEIRO et al., 2008)

Em Pernambuco, a prevalência de anemia em crianças menores de cinco anos entre 1997 e 2006 decresceu 19,8%, pois na II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (II PENS/PE), de 1997, a prevalência de anemia foi 40,9% enquanto que na III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PENS/PE), de 2006, foi 32,8% (LEAL et al, 2011; BRASIL, 1998; BRASIL, 2008). Um outro estudo de comparação cronológica temporal em escolas públicas de Recife demonstrou duas tendências diferentes, um aumento entre 1982-2001 (8,8% para 18,9%) e uma rápida diminuição de 10,7% para 3,6%, em 2001 e 2005 respectivamente (LEMOS et al., 2011).

Estudo realizado em creches públicas do Recife, com o objetivo de diagnosticar a deficiência de ferro nas crianças, encontrou anemia em 92,4% das crianças, sendo os níveis mais baixos de hemoglobina observados em crianças de seis a 17 meses. A deficiência de ferro foi encontrada em 51,5% das crianças, utilizando ferritina como parâmetro, a combinação de níveis de hemoglobina, ferritina e receptor de transferrina, demonstrou que 58,1% das crianças tinham anemia com deficiência de ferro, 34,2% apresentavam anemia sem deficiência de ferro e 2,3% deficiência de ferro sem anemia (CARVALHO et al., 2010).

2.2 FATORES ASSOCIADOS À ANEMIA

2.2.1 Fase intrauterina

No período gestacional ocorre uma série de alterações fisiológicas e anatômicas, como mudanças no sistema hematológico, respiratório e cardiovascular, que acontecem principalmente como adaptação fisiológica ao complexo materno-fetal e como preparo para o parto. Além das alterações funcionais, ocorre um aumento significativo na demanda metabólica pelo mineral ferro, em razão de uma hematopoese aumentada, o que pode contribuir para o risco de aparecimento de anemia ferropriva em gestantes (HOROWITZ; INGARDIA; BORGIDA, 2013; BREYMAN, 2015).

A anemia ferropriva destaca-se como uma das complicações mais comuns de uma gravidez e dependendo da gravidade, pode acarretar prejuízo para o binômio mãe-filho, sendo associada a maior taxa de mortalidade materna e perinatal, maior risco de nascimento de recém-nascidos (RN) prematuros e de baixo peso. Os estoques de ferro se formam principalmente no último trimestre de gestação, por isso o RN prematuro possui fatores associados a anemia. Estudos demonstram diferentes prevalências de anemia entre gestantes dos países em desenvolvimento e industrializados, sendo uma média 56% e 18%, respectivamente (BRAGA, 2007; BENCAIOVA; BURKHARDT; BREYMAN, 2012; CHOUDHURY, 2012; CAO; O'BRIEN, 2013; SANTOS et al, 2012; TOWNSLEY, 2013).

O estudo de Oliveira, Barros e Ferreira (2015) ao avaliar os fatores associados à anemia em gestantes atendidas na rede pública de saúde de Maceió verificou prevalência de anemia em 28,3%, sendo maior naquelas gestantes com mais membros no domicílio e naquelas que viviam com insegurança alimentar.

Pesquisa realizada em Pernambuco analisou a prevalência e fatores de risco de anemia em mães e filhos menores de cinco anos sendo verificado que as mães anêmicas apresentaram uma probabilidade de 66,3% de ocorrência de anemia em seus filhos, enquanto nas mães não anêmicas a chance de filhos também anêmicos baixou para 45,7%. No interior rural, filhos de mães anêmicas apresentaram um risco de 74,3% de serem, também, portadores de anemia (SILVA, BATISTA FILHO & MIGLIOLI, 2008).

Em 2005, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) com o objetivo de promover a suplementação universal a crianças de seis a 18 meses, gestantes a partir da 20ª semana e mulheres no pós-parto, os quais devem receber uma suplementação profilática com xarope de sulfato ferroso, na dosagem semanal de 25 mg de

ferro (BRASIL, 2005). No entanto, este tipo de suplementação ocasiona efeitos colaterais como diarreia, vômitos, náuseas e constipação contribuindo para o abandono do tratamento conforme identificado no estudo de Pereira et al (2014).

2.2.2 Aleitamento materno e alimentação complementar

Nos primeiros seis meses de vida, o leite materno é um alimento essencial para o lactente, pois apresenta todas as características nutricionais ideais, favorecendo o crescimento e desenvolvimento infantil adequado. Além disso, proporciona vantagens biológicas, imunológicas e psicológicas e previne a morbimortalidade infantil (ARANTES, et al, 2011).

A quantidade de ferro no leite materno é de 0,1 a 1,6 mg/L com elevada biodisponibilidade, permitindo que o lactente absorva níveis elevados de ferro, atingindo cerca de 50% a 70%. Este processo é otimizado pela presença de lactose, que participa nos mecanismos de absorção de cálcio e ferro, um fato que tem reforçado a evidência de que o leite materno é uma das fontes mais importantes de proteção contra a anemia em lactentes (REIS et al, 2010).

As crianças amamentadas exclusivamente nos primeiros seis meses de vida possuem reservas de ferro que atendem as necessidades fisiológicas, não necessitando de qualquer forma de complementação nem introdução de alimentos sólidos. Entre os quatro e seis meses de idade, no entanto, gradualmente ocorre o esgotamento das reservas de ferro, de forma que a alimentação complementar passa a ter papel significativo no atendimento às necessidades desse nutriente (WHO, 2001; BAKER; BRASIL, 2009; GREER, 2010).

No estudo de Oliveira et al (2016) com crianças de 11 a 14 meses atendidas em UBS em Rio Branco, Acre, houve como resultado baixa mediana do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) (120 dias) e o desmame foi precoce (mediana de 150 dias). No entanto os achados destes autores não permitiram identificar nenhuma associação entre aleitamento materno e anemia ou deficiência de ferro. Os autores desta pesquisa justificaram este resultado devido à dificuldade comum de se obter informação precisa sobre o AME.

A alimentação complementar deve ser fornecida de forma adequada com a inclusão de alimentos ricos em energia, proteínas e micronutrientes (ferro, vitamina A, cálcio, zinco e ácido fólico). Ressaltando também a questão higiênico-sanitária dos alimentos (livres de riscos biológicos, químicos e/ou físicos), a facilidade de consumo e a aceitação por parte da criança e de custo condizente com a realidade econômica da família. Segundo a OMS, as regiões em que a prevalência da anemia é alta (acima de 40%), a causa mais comum é a deficiência de ferro

dietético (OLIVEIRA, et al, 2005; MODESTO; DEVINCENZI; SIGULEM, 2007; WHO, 2008; BRASIL, 2010).

Embora o ferro esteja presente em muitos alimentos, grande parte da dieta é composta por ferro de baixa biodisponibilidade (cereais e leguminosas) e, além disso, após o desmame, muitas vezes a introdução do leite de vaca *in natura* e sua manutenção prolongada, em detrimento de outros alimentos, são fatores importantes que levam à instalação da anemia ferropriva nos primeiros anos de vida, principalmente na faixa etária de seis a 24 meses, devido ao curto período de AME, baixa ingestão de alimentos ricos em ferro, crescimento acelerado e introdução precoce de leite de vaca, cuja quantidade de ferro é pequena e de baixa biodisponibilidade (OSÓRIO, 2002; OLIVEIRA; OSÓRIO, 2005; RAO; GEORGIEFF, 2007; BRAGA, 2008; JORDÃO; BERNARDI; BARROS FILHO, 2009).

O estudo de coorte realizado por Correa, Arpini e Ferreira (2014), realizado com crianças frequentadores de uma creche do município de Vitória-ES, com idade entre 32 a 78 meses, constatou que a maior parte das crianças (82,9%) iniciou alimentação complementar em idade inferior a seis meses, sendo este considerado fator preditor de risco em potencial para a prevalência de anemia ferropriva em pré-escolares, conforme verificado também em outros estudos (OSÓRIO, 2002; OLIVEIRA; OSÓRIO, 2005; CAETANO et al, 2012).

Na PNDS 2006, verificou-se um padrão de alimentação complementar das crianças brasileiras inadequado, com introdução de alimentos semissólidos de baixo valor nutricional, como nas crianças menores de cinco meses que faziam uso de mamadeira (47,1%), e retardo na introdução de grupos alimentares importantes: 37%; 47% e 83% das crianças de 6 a 11 meses não consumiam diariamente frutas e verduras, feijão e carne, respectivamente (BRASIL, 2009).

Estudo desenvolvido com crianças de seis a 24 meses do Acre, mostrou que 71% apresentavam consumo de ferro abaixo da recomendação, com biodisponibilidade deste mineral de 8%. Além do baixo consumo de frutas, hortaliças e carnes, o estudo constatou ingestão elevada de leite de vaca e mingau, que prejudicam o aporte de nutrientes e diminui a absorção do ferro não-heme (GARCIA; GRANADO; CARDOSO, 2011).

No sudoeste da Etiópia foi realizado um estudo com crianças em idade escolar, onde foi encontrado que a maioria (71%) tinha um baixo índice de diversidade alimentar e as crianças que não consumiam alimentos fonte de proteína animal eram 2,3 vezes mais propensas a serem anêmicas quando comparadas as que consumiam estes alimentos (DESALEGN; MOSSIE; GEDEFW, 2014).

Sendo assim, verifica-se que hábitos alimentares inadequados de crianças menores de cinco anos contribui consideravelmente com o desenvolvimento da anemia ferropriva e a

realização de orientações nutricionais torna-se um instrumento importante na prevenção e no tratamento desta carência nutricional.

2.2.3 Idade da criança

A partir dos seis meses de vida, com o esgotamento das reservas de ferro adquiridas intrauterino, a alimentação se torna fundamental para o aporte de ferro. O abandono precoce do aleitamento materno, com substituição pelo leite de vaca, a dieta de transição com alimentos pobres em ferro e em fatores estimuladores da absorção do mesmo, somados à elevada velocidade de crescimento, torna as crianças abaixo de dois anos de idade o grupo de maior risco para anemia na faixa etária pediátrica (PEREIRA NETTO et al, 2011; CORREA; ARPINI; FERREIRA, 2014).

Em um estudo transversal, realizado com crianças de sete a 74 meses de idade, matriculadas em período integral nas creches pertencentes ou conveniadas à Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, observou-se que a anemia foi mais que o dobro nas crianças com menos de 24 meses (71,4%), comparadas às outras faixas de idade. O valor médio de hemoglobina encontrado nos menores de 24 meses ficou abaixo do ponto de corte para anemia (<11,0g/dL), ao contrário das outras faixas etárias. As crianças com menos de dois anos e aquelas entre 24 e 48 meses apresentaram 9,2 e 1,3 vezes mais chance de anemia em relação às aquelas entre 48 e 59 meses, respectivamente (ROCHA et al, 2008).

Na III PESN/PE-2006 foi observada tendência de declínio da prevalência de anemia com o aumento da idade das crianças, sendo o percentual de ocorrência de anemia de 63,4% entre as crianças com 6 e 11 meses e de 12,0% entre aquelas com idade entre 38 e 59 meses (BRASIL, 2008).

Mais estudos como o de Vieira et al (2010) verificaram que a idade inferior a 36 meses foi a variável que mais se manteve associada à anemia, sendo o risco de ter esse problema nessa faixa etária sete vezes superior ao de crianças com idades entre 49 e 60 meses. Leal e Osório (2010) ao realizarem uma revisão sistemática de estudos populacionais tanto nacionais quanto publicados sobre fatores associados à ocorrência de anemia em crianças, constataram que a idade da criança se apresentou como a variável mais frequentemente associada à ocorrência de anemia, independentemente do nível de desenvolvimento da região investigada.

Em uma publicação mais recente, Novaes et al (2017) ao avaliar crianças com idade igual ou inferior a cinco anos matriculadas em creches públicas de Vitória da Conquista-Bahia,

verificou que crianças com idade menor ou igual a 36 meses apresentaram prevalência significativamente maior de anemia, quase duas vezes superior.

Portanto, estes achados na literatura demonstram a forte relação de associação entre anemia e idade, sendo esta carência nutricional mais prevalente nas crianças com idade entre seis e 24 meses, com declínio proporcional ao aumento da idade.

2.2.4 Estado Nutricional

No Brasil, a transição nutricional aponta para a redução do déficit estatural e aumento na prevalência de sobrepeso (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; BATISTA FILHO et al, 2008). Contudo, nos estudos nacionais publicados entre 1997 e 2010, ainda não se encontram dados referentes à associação entre anemia e sobrepeso nas crianças e esta lacuna necessita ser preenchida tendo em vista as especificidades nas estratégias de controle da anemia para as diferentes situações (LEAL; OSÓRIO, 2010).

Rocha et al (2008), ao analisarem a relação entre estado nutricional e prevalência de anemia em crianças entre sete e 74 meses encontraram valores inferiores nas médias de escore Z do índice peso/estatura (P/E) nas crianças com anemia em relação às sem anemia, com exceção das menores de 60 meses, porém sem diferença significativa. Em relação ao índice altura/idade houve diferença significativa, demonstrando relação entre desnutrição crônica e anemia. A relação entre déficit nutricional e anemia ainda é bastante controversa. O diagnóstico nutricional de baixo peso no geral não apresentou associação com anemia, corroborando com outros estudos (CASTRO et al, 2010, OLIVEIRA; MARTORELL; NGUYEN, 2010; PEDRAZA; ROCHA; SOUSA, 2013; CORREA; ARPINI; FERREIRA, 2014).

Um estudo de coorte realizado com crianças frequentadoras de uma creche, com idade entre 32 a 78 meses, observou prevalência de anemia de 10,9%, havendo maior prevalência de crianças com sobrepeso/obesidade do que baixo peso nos índices peso/idade (P/I) e P/E, reforçando a transição nutricional nesta faixa etária, cujos cuidados com a alimentação complementar deveriam ser priorizados. No entanto, o estado nutricional infantil não mostrou associação estatisticamente significativa com a anemia (CORREA; ARPINI; FERREIRA, 2014).

2.2.5 Condições socioeconômicas, ambientais, de assistência à saúde e variáveis maternas

Existe uma multiplicidade de fatores associados à anemia nos diferentes contextos, onde as condições sociais e econômicas favorecem o agravamento da deficiência de ferro, principalmente nas classes de renda mais baixa, devido a uma alimentação qualitativa e quantitativamente inadequada, pela precariedade de saneamento ambiental e por outros indicadores que podem contribuir com a elevada prevalência da anemia (OSÓRIO, 2002; LEAL; OSÓRIO, 2010).

Leal e Osório (2010) em sua revisão sistemática sobre a prevalência da anemia e/ou deficiência de ferro e seus fatores associados em crianças menores de seis anos, verificaram que os fatores sociais mais destacados nos estudos analisados foram baixa escolaridade materna e renda familiar, área geográfica, maior risco para domicílios com médio enriquecimento conforme a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) e etnia.

Leal et al (2011) ao estudarem os dados da III PESN/PE, de 2006, que abrangeu municípios representativos de dois espaços geográficos do estado: urbano (Região Metropolitana do Recife e interior urbano) e rural, constataram que houve prevalência de anemia em 46% das crianças cujos domicílios exibiam menores escores de condições de moradia e bens de consumo, nas duas áreas geográficas estudadas.

A constituição familiar é considerada um fator de risco socioeconômico da anemia ferropriva. A existência de um maior número de crianças no domicílio ocasiona aumento no trabalho domiciliar e piora na qualidade dos cuidados às crianças, além da maior demanda por alimentos para suprir as necessidades de todos os membros da família, que nem sempre são supridas pela renda e disponibilidade dos familiares para ofertar o alimento a criança (SILVA; GIUGLIANI; AERTS, 2001; TYMPA-PSIRROPOULOU et al, 2008; KONSTANTYNER et al, 2009).

Verificou-se associação significativa entre anemia em crianças menores de cinco anos e a idade materna, havendo maior prevalência em filhos de mães adolescentes (OLIVERA; OSÓRIO, 2005). Leal et al (2011) observaram que a anemia em crianças mostrou associação estatística com mães adolescentes nas áreas rural e urbana. Possivelmente esta associação pode ser explicada pela maior probabilidade que as mães adolescentes têm de conceber filhos com baixo peso, fator diretamente ligado a menor reserva de ferro, além da qualidade dos cuidados ofertados a esta criança (CORREA; ARPINI; FERREIRA, 2014).

A escolaridade dos pais também é considerada um fator socioeconômico importante na determinação da anemia (LEAL; OSÓRIO, 2010). Em um estudo com crianças de creches

municipais de Belo Horizonte observou-se maior prevalência de anemia em filhos de pais com menor escolaridade (ROCHA et al, 2012). Há menor prevalência de anemia em crianças com mães que possuem mais de oito anos de estudo na área urbana (LEAL et al, 2011). Migliogi et al (2010) analisando dados da III PESN/PE-2006, com 1.022 mães e 1.242 crianças menores de cinco anos, observaram que a prevalência de anemia foi mais elevada nas mulheres que tinham entre 5 e 8 anos de estudo. A maior escolaridade se associa a melhor conhecimento sobre a saúde, melhora a capacidade para a utilização racional da renda familiar, proporciona melhores oportunidades de emprego e de salários, favorecendo maiores cuidados com a saúde e a alimentação dos filhos (OSÓRIO, 2002).

Em São Paulo, estudo realizado em creches públicas e filantrópicas concluiu que a renda familiar *per capita* foi uma das variáveis indicadoras dos processos estruturais da sociedade que se associou de forma estatisticamente significativa com anemia, cujas crianças de família com renda *per capita* de até 0,5 salário mínimo tiveram um risco adicional de 56% de apresentar anemia (KONTANTYNER et al, 2009). Correa, Arpini e Ferreira (2014) constataram que apesar da renda *per capita* não ter sido associada significativamente à anemia e observaram que, quanto menor a renda, maior a prevalência de anemia.

As precárias condições de saneamento básico predis põem à anemia, mesmo que indiretamente, visto que estão associadas à maior número de doenças infecciosas e parasitárias que contribuem para a diminuição dos níveis de hemoglobina (WHO, 2008). Leal et al (2011) verificaram que as maiores prevalências de anemia na área urbana ocorreram nos domicílios que não utilizavam água tratada para beber e não possuíam esgotamento sanitário adequado. No estudo de Migliogli et al. (2010), com exceção do abastecimento de água, todas as outras características físicas ou funcionais das moradias estiveram estatisticamente relacionadas com a ocorrência da anemia nas crianças.

O acesso a serviços de saúde de qualidade constitui indicador das condições de saúde da população e, nesse sentido, as consultas pré-natais são relevantes para o nascimento de crianças saudáveis. Leal et al (2011), verificaram a associação estatisticamente significativa entre o menor número de consultas pré-natais e a presença de anemia na área urbana do estado de Pernambuco (OSÓRIO; LIRA; ASHWORTH, 2004; SOUSA; ARAÚJO, 2004; AGHO, et al, 2008). No estudo de Migliogli (2010), as mães que fizeram seis ou mais consultas pré-natais tiveram 15,5% de ocorrência de anemia, enquanto o grupo com três ou menos consultas durante a gravidez teve uma prevalência de anemia de 22%.

2.2.5.1 Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)

As ZEIS são um instrumento de política urbana e habitacional que surgiu na década de 80, no período da redemocratização, por iniciativa de alguns governos municipais que contavam com forte apoio dos movimentos de moradia e buscavam formas de garantir o respeito aos usos de algumas ocupações já consolidadas ou então reservar à população de baixa renda espaço em área já provida de infraestrutura, com a legalização das áreas e garantia da posse da terra aos moradores (BRASIL, 2009; MARQUES, 2012).

Anteriormente a regulamentação das ZEIS, os assentamentos irregulares, em razão de não estarem previstos na legislação e tampouco haver previsão para que se realizasse sua regularização, estavam à margem da cidade legal. E essa ausência de reconhecimento formal, legitimava, sobretudo, a redução da garantia dos direitos dos moradores dessas áreas (MARQUES, 2012).

No processo de construção de uma nova ordem urbanística, fundada no princípio da função social da propriedade, as ZEIS se consolidaram como um tipo especial de zoneamento, cujo principal objetivo é a inclusão da população de menor renda no direito à cidade e à terra urbana servida de equipamentos e infraestrutura, tanto por meio da delimitação de áreas previamente ocupadas por assentamentos precários, quanto por meio da delimitação de vazios urbanos e de imóveis subutilizados, destinados à produção de novas moradias populares. Além disso, está aliada à necessidade de formalização de sua integração à cidade legal, para que assim o Poder Público dedique atenção a essas áreas, buscando a melhoria da qualidade de vida dessa população (BRASIL, 2009; MARQUES, 2012).

No Recife, o Bairro dos Coelhos é considerado uma ZEIS e teve sua origem desde os tempos de ocupação da Cidade do Recife pelos holandeses, entre 1630 e 1664. Esse Bairro nasceu da imigração de pessoas oriundas da zona rural e outros bairros que se colocaram na campina dos Coelhos e parte da Ilha do Leite. Em 1958, iniciou-se a construção do centro social dos Coelhos. Foram construídos um colégio, um posto médico com atendimento odontológico, o chafariz, uma lavanderia e banheiros para utilização mediante pagamento de pequena taxa. Em 1965 foi iniciado um trabalho de conscientização para a construção das moradias em alvenaria e saneamento básico da área. A comissão central e o conselho dos moradores conseguiram que em 1983, no Governo de Gustavo Krause, se iniciasse um projeto de urbanização (antes se pensava na remoção da população dos Coelhos) (BRAGA, 2012), porém a infraestrutura da comunidade ainda é de elevada precariedade em muitos pontos.

Diante disso, a anemia é uma carência nutricional que pode se apresentar em maior ocorrência nas ZEIS devido ainda as precárias condições socioeconômicas, ambientais e de assistência à saúde. Pode-se verificar que são escassos os estudos de saúde nas ZEIS, tornando-se necessário a identificação desse agravo nutricional e os seus fatores associados, para assim, subsidiar ações de intervenção em saúde nesta comunidade.

3 MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo transversal, tendo como base de dados a pesquisa “Saúde, nutrição e serviços assistenciais numa população de baixa renda do Recife: um estudo baseline”. Esta pesquisa consistiu de um inquérito proposto para estabelecer a linha de base de um projeto de coorte com intervenção para os próximos dez anos, especificamente focado nos problemas de saúde de interesse dominante (ou prioritários) na época investigada. O estudo foi realizado na comunidade dos Coelhos, localizado no bairro da Boa Vista, no município do Recife, capital do estado de Pernambuco. A coleta de dados ocorreu entre junho e dezembro de 2014 na população assistida pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), na área avaliada. Houve a parceria entre o Departamento de Nutrição da UFPE e o IMIP. O estudo original foi financiado pelo Edital 13/2012 da Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia de PE (FACEPE), Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS): Gestão compartilhada em Saúde.

3.2 TAMANHO AMOSTRAL

Para cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se como referência a população estimada (n=540) de crianças menores de cinco anos residentes dos Coelhos, no ano de 2013, pelo Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB)/Secretaria Estadual de Saúde (SES)/Recife, sendo considerada uma prevalência de 31% de anemia nas crianças nesta faixa etária de acordo com os resultados da região Metropolitana da III PESN. Assumiu-se um erro de estimativa de $\pm 5,5\%$ e intervalo de confiança de 95%, obtendo-se assim uma amostra mínima de 181 participantes.

Como o presente estudo se propôs a analisar as variáveis associadas com a anemia, foram realizados cálculos para estimar as diferenças do conjunto de variáveis independentes. Para tanto considerou-se um erro de $1-\alpha$ de 95%, poder de estudo $1-\beta$ de 80%, com razão de 1:1 e considerando uma razão de prevalência (RP) de 2,0; uma prevalência estimada de 20% entre o grupo não exposto e de 40% no grupo exposto, obtendo como resultado uma amostra de 182 indivíduos, distribuídos 91 no grupo exposto e 91 no grupo não exposto.

Para os cálculos das amostras foi utilizado o Módulo StatCalc - Epi Info versão 6.04 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos).

3.3 SUJEITOS DO ESTUDO

3.3.1 Critérios de inclusão

As crianças entre seis e 59 meses que tiveram dosagem de hemoglobina.

3.3.2 Critérios de exclusão

As crianças que possuíam alguma patologia que pudesse comprometer os níveis de hemoglobina (por exemplo, câncer e anemia falciforme) e nas situações em que a mãe ou cuidadora possuíam dificuldade para compreender ou responder o questionário.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.4.1 Dependente

- Anemia em crianças

3.4.2 Independentes

- Fatores socioeconômicos, ambientais e familiares: ABEP/2014, escolaridade e renda materna, cadastramento do Programa Bolsa Família; condições de moradia e de saneamento;

- Assistência à saúde: visita do Agente Comunitário de Saúde (ACS) e do profissional de saúde da Unidade Básica de Saúde (UBS);

- Fatores biológicos da criança: sexo, idade, prematuridade, peso ao nascer e antecedente de anemia;

- Estado nutricional da criança: Altura por Idade (A/I) e Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/I);

- Consumo alimentar e aleitamento materno;

- Variáveis maternas: idade; estado nutricional, tipo de parto, suplementação de sulfato ferroso na gravidez, realização do pré-natal e antecedente de anemia.

3.5 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

3.5.1 Avaliação da anemia

A dosagem de hemoglobina foi realizada por meio de punção venosa através do Analisador Hematológico Coulter LH 750 (Backman) em Laboratório de Análise Médica. A

classificação de anemia adotada foi a proposta pela OMS, que considera anemia em crianças quando a hemoglobina é $<11\text{g/dL}$ (BRASIL, 2013a).

3.5.2 Dados socioeconômicos, ambientais e de assistência à saúde

A avaliação da situação econômica das famílias ocorreu através da metodologia de classificação econômica da ABEP/2014, que utiliza a escolaridade do chefe da família e posse de bens de consumo para identificar as famílias entre as classes econômicas do nível A ao E. Além dessa variável, verificou-se o cadastramento no Programa Bolsa Família, escolaridade e renda materna. Para as mães, possuir renda foi considerado nas situações em que as mães tinham emprego ou alguma fonte de renda (ex: aposentadoria, benefício).

Para análise das condições de moradia foram utilizadas as seguintes variáveis: tipo de moradia (casa/apartamento e outros), de parede (alvenaria e outros), de piso (cerâmica/lajota e outros) e de teto (laje de concreto e outros). Para as condições de saneamento avaliou-se: destino dos dejetos (rede geral e outro), do lixo da família (coletado e outro) e abastecimento de água (com e sem canalização).

Na avaliação do acesso a assistência à saúde, foram selecionadas as variáveis: primeira visita que a criança recebeu após o parto de algum profissional de saúde (até 8 dias e superior a este período) e visita do ACS nos últimos 30 dias (APÊNDICE B).

3.5.3 Avaliação antropométrica da criança

A avaliação antropométrica foi realizada no momento da entrevista pela equipe previamente treinada. As crianças de até dois anos foram pesadas com a mãe ou responsável em balança digital da marca Seca® 876, com capacidade de até 250 kg e escala de 100 gramas. Em seguida, o responsável era pesado individualmente e era realizada a diferença nos pesos. O peso das crianças maiores de dois anos foi realizado na mesma balança com a criança descalça, usando indumentária mínima e sem qualquer objeto nos bolsos, nas mãos ou na cabeça.

A estatura das crianças menores de dois anos foi medida em decúbito dorsal com infantômetro confeccionado em barra de madeira de 100 cm e subdivisões de 0,1 cm. Para crianças maiores de dois anos, a altura foi determinada por estadiômetro portátil (Alturaexata Ltda) milimetrado, com precisão 1 mm. As crianças estavam em posição ereta, descalças, com membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a coluna de madeira. As medidas foram realizadas segundo procedimentos técnicos

recomendados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Fagundes et al, 2004).

As medidas antropométricas foram realizadas por duplas de técnicos treinados, e para garantir a acurácia das mensurações, foram aferidas em duplicatas. Quando a diferença entre as avaliações excedia 0,5 cm para altura e 100 g para o peso, repetia-se a mensuração e anotavam-se as duas medições com valores mais próximos, sendo então utilizada a média dessas medidas.

Para avaliação do estado nutricional das crianças foram utilizados os índices A/I e IMC/I, que foram classificados conforme critérios da OMS (Anthro – 2006). Pelo índice A/I considerou-se baixa estatura < -2 EZ e estatura adequada ≥ -2 EZ. O índice IMC/I foi classificado como baixo peso/adequado < 1 EZ e em risco ou com excesso de peso ≥ 1 EZ. Optou-se por esta categorização devido ao número reduzido de crianças com baixo peso na amostra.

3.5.4 Consumo alimentar

As informações referentes ao consumo alimentar foram coletadas através de um questionário de frequência alimentar estruturado proposto pelo SISVAN (BRASIL, 2008), conferindo ao entrevistado quatro possibilidades de resposta: todo dia (5 a 7x/semana), dia sim/dia não (3 a 4x/semana), às vezes (1 a 2x/semana) e nunca. Para que a Frequência de Consumo (FC) de cada alimento pudesse ser tratada como FC anual, foi atribuído um peso (S) a cada categoria de FC.

Foi definido como peso (S) máximo o valor igual a 1 para a frequência de 5 a 7 vezes por semana. Os demais pesos foram obtidos de acordo com a seguinte equação: $S_n = (1/365) \times [(a+b)/2]$ sendo que a e b representam o número de dias da frequência. Assim, para cada indivíduo, foi obtido o cálculo do escore de frequência de consumo de alimentos correspondente a dois grupos (Grupo I e Grupo II). O Grupo I foi formado pelos alimentos considerados de risco para a anemia e o Grupo II pelos protetores

O grupo I foi composto pelos alimentos: leite de vaca, fórmula infantil, mingau e sopa sem carne. Enquanto que o grupo II por raízes, cuscuz, ovo, carnes, sopa com carne, feijão, cereais, fruta/suco natural, verduras e legumes. Para fins de análise os escores de consumo foram avaliados de acordo com a mediana da distribuição.

3.5.5 Estado nutricional e anemia materna

O estado nutricional materno foi avaliado através da aferição do peso (kg) e da altura (m) e posteriormente cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) (kg/m^2). A avaliação antropométrica foi realizada no momento da entrevista pela equipe treinada. As mulheres foram pesadas em balança digital da marca Seca® 876, com capacidade de até 250 kg e escala de 100 gramas. As mulheres foram pesadas descalças, usando indumentária mínima e sem qualquer objeto nos bolsos, nas mãos ou na cabeça.

A altura foi determinada por estadiômetro portátil (Alturaexata Ltda) milimetrado, com capacidade para 2 metros e precisão 1 mm. As participantes estavam em posição ereta, descalças, com membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a coluna de madeira.

Para classificação do estado nutricional materno utilizou-se os critérios da WHO (1995), considerando-se como magreza e eutrofia $\text{IMC} \leq 24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ e excesso de peso $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$.

A verificação da anemia na mãe foi realizada através da dosagem de hemoglobina por meio de punção venosa e utilizando o Analisador Hematológico Coulter LH 750 (Backman) em Laboratório de Análise Médica, utilizando como classificação a proposta da OMS, que considera anemia em mulheres quando a hemoglobina é $< 12 \text{ g}/\text{dL}$ (BRASIL, 2013a).

3.6 COLETA DE DADOS

No período de 19 a 23 de maio de 2014 foi realizada a capacitação dos entrevistadores para a coleta de dados da população, sob a responsabilidade de docentes, pesquisadores e técnicos do IMIP, UFPE e Prefeitura da Cidade do Recife, tendo como objetivo principal descrever e analisar a situação epidemiológica da comunidade, numa perspectiva de saúde integral, visando posteriores intervenções. Foram capacitados 16 potenciais entrevistadores, com vistas à seleção final de 12 para compor a equipe de trabalho de campo.

Foi elaborado inicialmente um *folder* explicativo sobre a Pesquisa, distribuído com a população da área de ocupação dos moradores, a fim de divulgar sobre os objetivos da pesquisa e sensibilização para participação dos convocados, segundo o plano amostral. Também foram realizadas reuniões com as lideranças comunitárias locais para apresentação dos entrevistadores e aceitação formal dos termos da pesquisa.

O estudo compreendeu a coleta de dados através de questionários aplicados à família e seus membros nos seus domicílios, com perguntas fechadas e pré-codificadas, exames

antropométricos, informações sobre consumo qualitativo de alimentos, orçamentos familiares, escolaridade, história reprodutiva (incluindo assistência ao pré-natal, parto e puerpério) e anemia, de assistência à saúde, incluindo sistemas de referência e contra-referência.

3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram digitados em dupla entrada no software Epi Info versão 3.4.5 e foram analisados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 13.0 e Stata versão 14.0. Realizou-se análise descritiva e bivariada dos dados, utilizando o teste do Qui-Quadrado de Pearson para verificação da associação da anemia com as variáveis independentes. Para os estratos de “n” inferior ao permitido para estimativa do qui-quadrado, foi utilizado o teste exato de Fisher. Para o cálculo do intervalo de confiança das variáveis foi utilizado o software Epi Info. As variáveis com $p < 0,20$ foram selecionadas para a análise multivariada. A regressão multivariada de Poisson foi adotada na avaliação dos fatores associados a anemia sendo considerados com significância aqueles com valor de $p < 0,05$ e significância limítrofe $p \geq 0,05$ a $p < 0,10$.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos do IMIP, de acordo com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, obtendo número do parecer 3201-12 e CAAE 07246912.6.0000.5201. Participaram da pesquisa todos que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após as devidas explicações sobre os objetivos da pesquisa, bem como seus riscos e benefícios. Os responsáveis pela pesquisa assinaram o mesmo termo de consentimento dos participantes, assumindo compromisso de guardar em sigilo os nomes dos entrevistados, bem como qualquer informação pessoal, estando ciente da retirada do consentimento do participante da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalização, diante da presença de uma testemunha. As crianças com diagnóstico de anemia, hipovitaminose A e outras patologias foram encaminhadas para as Unidades de Saúde da área do estudo.

4 RESULTADOS

A amostra foi composta por 197 crianças com idades entre seis e 59 meses, média de idade de $28,7 \pm 14,6$ meses, com maior percentual de crianças com idade igual ou superior a 24 meses, 60,9%. A prevalência de anemia foi de 10,2%, com média de Hb= $12,0 \pm 0,9$ g/dL.

A maioria dos avaliados pertencia a classe econômica B/C (63,0%), sendo quase totalidade referente a classe econômica C, e 60,9% eram beneficiários do Programa Bolsa Família. Quanto a escolaridade materna houve percentual discretamente maior nas mães com ensino médio (39,0%) e 47,0% das mães não possuíam fonte de renda. As condições de moradia e de saneamento foram, em sua maioria, favoráveis, conforme pode-se verificar na **tabela 1**, com exceção do tipo do teto (apenas 19,3% do tipo laje), e do destino dos dejetos, uma vez que menos da metade (45,7%) da população possuía rede geral de coleta.

Quanto as condições da gestação e do nascimento das crianças, quase a totalidade das mães fizeram pré-natal, havendo baixo percentual de crianças prematuras (7,5%) e com baixo peso ao nascer. Em relação ao estado nutricional, 18,9% das crianças apresentaram déficit de estatura para idade, 7,2% baixo peso e 35,6% excesso de peso. Referente ao aleitamento materno, 35,2% das crianças estavam mamando no peito no momento da coleta de dados.

Em relação as variáveis maternas, a maioria das mães (61%) tinham idade inferior a 30 anos. A suplementação de sulfato ferroso no pré-natal ocorreu em 61,8% das mulheres e a maioria tiveram parto normal, 60,3%. Quanto ao estado nutricional materno, 67,4% das mães apresentaram excesso de peso e 12,2% com anemia.

Referente as condições de assistência à saúde, pode-se verificar que pouco mais da metade (53,4%) das crianças receberam visita dos ACS nos últimos 30 dias e apenas 31,5% a visita de algum profissional de saúde em até 8 dias no pós-parto (**tabela 1**).

Na associação entre as condições socioeconômicas, ambientais e de assistência saúde com a anemia, não foi verificada diferença estatisticamente significativa, porém é válido destacar maior ocorrência de anemia nas classes econômicas D e E, nas famílias que recebiam o benefício do Programa Bolsa Família, com condições de moradia e saneamento mais desfavoráveis (**tabela 1**).

Tabela 1 - Associação entre os fatores socioeconômicos, ambientais e de saúde e a condição em anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014

Variável	Total		Anemia			p valor
	n=197	%	n	%	IC 95%	
Classe econômica						
B/C	124	63,0	9	7,3	3,4-13,3	0,13
D/E	73	37,0	11	15,0	7,8-25,4	
Recebe Bolsa Família						
Sim	120	60,9	15	12,5	7,2-19,8	0,26
Não	77	39,1	5	6,5	2,1-14,5	
Escolaridade materna (n=180)						
≤ fundamental 1	58	32,2	4	6,9	1,9-16,7	0,52
Fundamental 2	52	28,8	7	13,5	5,6-25,8	
Médio/superior	70	39,0	7	10,0	4,1-19,5	
Renda materna (n=181)						
Não	85	47,0	12	12,5	3,4-16,2	0,49
Sim	96	53,0	7	8,2	6,6-20,8	
Parede						
Tijolo/alvenaria	159	80,7	15	9,4	5,4-15,1	0,34
Outros	38	19,3	5	13,2	4,4-28,1	
Piso						
Cerâmica/lajota	84	42,6	7	8,3	3,4-16,4	0,62
Outro	113	58,4	13	11,5	7,8-45,4	
Teto						
Laje de concreto	38	19,3	3	7,9	1,7-21,4	0,44
Outro	159	80,7	17	10,7	6,4-16,6	
Água						
Sem canalização	39	19,8	5	12,8	4,3-27,4	0,36
Com canalização	158	80,2	15	9,5	5,4-15,2	
Água de beber						
Sem tratamento	22	11,2	4	18,2	5,2-40,3	0,17
Com tratamento	175	88,8	16	9,1	5,3-14,4	
Destino do lixo						
Coletado	174	88,3	18	10,3	6,2-15,9	0,58
Outro	23	11,7	2	8,7	1,1-28,0	
Destino dos dejetos						
Rede geral	90	45,7	6	6,7	2,5-13,9	0,21
Outro	107	54,3	14	13,1	7,3-21,0	
1ª visita** pós-parto (n=174)						
Até 8 dias	55	31,6	8	14,5	6,5-26,7	0,94
Mais de 8 dias	119	68,4	10	8,4	4,1-14,9	
Recebeu visita do ACS♦ nos últimos 30 dias (n=174)						
Sim	93	53,4	10	10,8	5,3-18,9	1,00
Não	81	46,6	8	9,9	4,4-18,5	

**primeira visita de um profissional de saúde após a alta da maternidade;

♦ACS: Agente Comunitário de Saúde

Na associação entre as variáveis demográficas, aleitamento materno e estado nutricional com a anemia, observou-se percentual significativamente maior de anemia entre crianças que estavam mamando no peito ($p=0,02$). Na análise estratificada por idade e AM as crianças < 24 meses ($p = 0,39$) e as ≥ 24 meses ($p = 0,09$), sendo a prevalência de anemia significativa apenas para o segundo grupo (dados não apresentados).

Houve maior ocorrência de anemia nas crianças com idade inferior a 24 meses ($p=0,08$), entre aquelas de baixa estatura, que possuíam histórico de prematuridade (**tabela 2**) e em filhos de mães que não realizaram o pré-natal (**tabela 3**).

Em relação ao consumo alimentar, 47,4% das crianças consumiam os alimentos de risco (grupo 1) para anemia, acima da mediana, enquanto que apenas 33% consumiam os alimentos de proteção (grupo 2) para a anemia, acima da mediana. Como exposto na **tabela 2**, houve diferença estatisticamente significativa entre o maior consumo de alimentos de risco e a ocorrência de anemia ($p < 0,001$).

Tabela 2 - Associação da anemia, segundo variáveis demográficas, estado nutricional e consumo alimentar em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014

Variável	Total		n	Anemia		p valor
	n=197	%		%	IC 95%	
Sexo						
Masculino	93	47,2	11	11,8	6,1-20,2	0,62
Feminino	104	52,8	9	8,7	4,0-15,8	
Idade						
<24 meses	77	39,1	12	15,6	8,3-25,6	0,08
≥24 meses	120	60,9	8	6,7	2,9-12,7	
A/I* (N=180)						
Baixa estatura	34	18,9	4	11,8	3,3-27,5	0,50
Adequada	146	81,1	15	10,3	5,9-16,4	
IMC/I° (N=180)						
Baixo/Adequado	116	64,4	13	11,2	6,1-18,4	0,90
Risco/excesso de peso	64	35,6	6	9,4	3,5-19,3	
Prematuridade (n=174)						
Sim	13	7,5	2	15,4	1,9-45,4	0,40
Não	161	92,5	16	9,9	5,8-15,6	
Peso nascer (n=134)						
<2500	13	9,7	1	7,7	0,2-36,0	0,60
≥ 2500	121	90,3	13	10,7	5,8-17,7	
Mama no peito (n=173)						
Sim	61	35,2	11	18,0	9,4-30,0	0,02
Não/Nunca	112	64,7	7	6,2	2,5-12,5	
Histórico de anemia (n=174)						
Sim	32	18,4	4	12,5	3,5-29,0	0,43
Não	142	91,6	14	9,9	5,5-16,0	
Escore de consumo – Grupo 01° (n=173)						
≤ 0,5425**	91*	50,6	9	9,9	4,6-17,9	<0,001
>0,5425	82	47,4	9	11,0	5,1-19,8	
Escore de consumo – Grupo 02° (n=173)						
≤ 0,3950**	116*	67,0	15	12,9	7,4-20,4	0,06
>0,3950	57	33,0	2	3,5	0,4-12,1	

**escores de consumo de acordo com a mediana da distribuição

*AME: Aleitamento materno exclusivo; *A/I: altura/idade; °IMC/I: índice de massa corporal/idade

° Grupo 1: leite de vaca, fórmula infantil, mingau e sopa sem carne.

*Grupo 2: raízes, cuscuz, ovo, carnes, sopa com carne, feijão, cereais, fruta/suco natural, verduras e legumes.

Na associação entre as variáveis maternas com a anemia das crianças, houve tendência a significância a ocorrência de anemia nas crianças com mães que não receberam

suplementação de sulfato ferroso no pré-natal ($p=0,06$). Houve maior ocorrência de anemia nas crianças com mães com idade igual ou superior a 30 anos, nas que nasceram de parto cesáreo e entre aquelas cujas mães foram classificadas com magreza ou eutrofia, conforme os dados expostos na **tabela 3**.

Tabela 3 - Associação entre as variáveis maternas e da gestação com anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014

Variável	Total		N	Anemia		p valor
	n=197	%		%	IC 95%	
Mãe (n=174)						
Biológica	145	83,3	16	11,0	6,4-17,3	0,39
Adotiva/outra	29	16,7	2	6,9	0,8-22,8	
Idade da mãe (n=182)						
< 30 anos	111	61,0	8	7,2	3,1-13,6	0,11
≥ 30 anos	71	39,0	11	15,5	8,1-26,4	
Sulfato ferroso no pré-natal (n=173)						
Não/não sabe	66	38,2	11	16,6	8,6-27,9	0,06
Sim	107	61,8	7	6,5	2,7-13,0	
Pré-natal (n=174)						
Não	18	10,0	3	16,7	3,6-41,4	0,28
Sim	156	90,0	15	9,6	5,5-15,4	
Tipo de parto (n=174)						
Cesáreo/outros	69	39,7	9	13,0	6,1-23,3	0,49
Normal	105	60,3	9	8,6	4,0-15,6	
EN^o materno (n=132)						
Magreza/Eutrofia	43	32,6	7	16,3	6,8-30,7	0,46
Excesso de peso	89	67,4	9	10,1	4,7-18,3	
Anemia na mãe (n=139)						
Sim	17	12,2	3	17,6	3,8-43,4	0,31
Não	122	87,8	13	10,7	5,8-17,5	

^oEN: estado nutricional

Nos resultados (**tabela 4**) da análise de regressão de Poisson, as RP evidenciaram que, após o ajuste para as variáveis de confusão, os fatores significantes associados a anemia nas crianças foram não utilizar o sulfato ferroso no pré-natal e a criança estar mamando no peito. Pertencer a classe econômica menos favorecida, ter idade inferior a 24 meses e consumir alimentos de risco para anemia apresentaram significância limítrofe ($p < 0,10$).

Tabela 4 - Regressão de Poisson dos fatores associados à anemia em crianças de 6 a 59 meses do bairro Coelhos, Recife-PE, 2014

Variáveis	Total			P	Anemia		p valor
	n	RP bruto	IC 95%		RP ajustado	IC 95%	
Classe econômica							
D/E	73	2,08	0,90-4,77	0,09	2,08	0,90-4,77	0,09
B/C	124	1,0			1,0		
Água de beber							
Sem tratamento	175	1,99	0,73-5,42	0,18	1,56	0,57-4,27	0,39
Com tratamento	22	1,0			1,0		
Destino dos dejetos							
Outro	107	1,96	0,79-4,90	0,15	1,81	0,74-4,44	0,20
Rede geral	90	1,0			1,0		
Sulfato ferroso pré natal							
Não/não sabe	66	2,55	1,04-6,25	0,04	2,98	1,31-6,80	0,009*
Sim	107	1,0			1,0		
Idade da criança							
< 24 meses	77	2,34	1,00-5,46	0,05	2,09	0,94-4,69	0,07
≥24 meses	120	1,0			1,0		
Mama no peito							
Sim	61	2,89	1,18-7,06	0,02	3,41	1,35-8,63	0,01*
Não/nunca	112	1,0			1,0		

* $p < 0,05$; **escores de consumo de acordo com a mediana da distribuição. RP= razão de prevalência.

° Grupo 1: leite de vaca, fórmula infantil, mingau e sopa sem carne.

5 DISCUSSÃO

No presente estudo foi identificada uma prevalência leve de anemia de 10,2%. Os fatores associados à anemia na população estudada foram não utilizar o sulfato ferroso no pré-natal e a criança estar mamando no peito e as associações com significância limítrofe foram a classe econômica menos favorecida, as crianças menores de 24 meses e as com maior escore de consumo de alimentos de risco para a anemia (leite de vaca, fórmula infantil, mingau e sopa sem carne).

A prevalência de anemia nas crianças avaliadas apresentou um panorama positivo quando comparada com dados de outros estudos, como demonstrado na PNDS (2006), que obteve uma prevalência de anemia em 20,9% em crianças menores de 59 meses e 35,8% nas com idade inferior a 24 meses (BRASIL, 2009). Estudos mais recentes como o de Saraiva et al (2014) também detectou uma prevalência maior, sendo de 15,7% em crianças com idade entre um e cinco anos, residentes em áreas de abrangência de UBS do município de Vitória-ES. Na região Norte do país que é uma área com maior ocorrência de anemia, o estudo de Oliveira et al (2016) em análise transversal conduzida com crianças de 11 a 14 meses atendidas em UBS do Rio Branco, Acre, verificou uma prevalência de anemia mais elevada, 22,7%.

A prevalência de anemia neste estudo foi considerada um problema de saúde pública leve pelos indicadores da OMS, mesmo diante de uma comunidade que possui situações de baixa renda. Esse resultado pode ser reflexo da cobertura da ESF na área estudada, que possui duas UBS e pela proximidade da comunidade com um hospital de referência do estado de Pernambuco.

A associação entre a maior ocorrência de anemia nas crianças e não utilizar sulfato ferroso no pré-natal foi estatisticamente significativa. Estudos vem comprovando que a suplementação de ferro na gestação tem impacto na diminuição da prevalência de anemia na infância (HAY et al, 2007), visto que durante o período gestacional a demanda nutricional de ferro aumenta significativamente. Este tipo de suplementação é uma forma rápida e de baixo custo para combater a anemia ferropriva, no entanto pode provocar efeitos colaterais indesejáveis como diarreia, desconforto gástrico, falta de apetite, constipação, além do sabor metálico característico e do esquecimento em tomá-lo (MACHADO; NUNES SOUSA; NUNES LIMA, 2014).

O estudo de Elert, Machado e Pastore (2013) verificou que a maioria das gestantes anêmicas relataram fazer uso da suplementação ferrosa em algum momento da gestação. No entanto, esses autores enfatizam que o abandono da suplementação foi relatado por quase 40%

delas, tendo a maioria abandonado por iniciativa própria após melhora autorreferida do quadro de anemia, ausência de sintomas, bem como por esquecimento e por dificuldade financeira. Apesar do presente estudo não ter verificado o motivo da ausência desta suplementação durante a gravidez, é importante destacar as possíveis causas para expor as necessidades de melhorias neste tipo de profilaxia ou tratamento.

As crianças que estavam mamando no peito apresentaram maior frequência de anemia, porém vale ressaltar que ao se estratificar por idade a significância foi no grupo de crianças \geq 24 meses. Este achado demonstra que a associação entre a ocorrência de anemia e mamar no peito não foi significativamente nas crianças menores de 24 meses. É importante destacar que a coleta de informações sobre aleitamento materno pode ser influenciada pelo viés de conveniência, visto que as mães podem omitir dados reais por possuírem temor de serem julgadas e/ou de perder o benefício do Programa Bolsa Família.

Oliveira et al (2016) não identificaram associação entre aleitamento materno e anemia e justificaram o achado devido à dificuldade comum de se obter informação precisa dessa variável. É importante destacar que as práticas alimentares estreitamente relacionadas à presença da anemia na infância são: curto tempo de aleitamento materno exclusivo, consumo de leite de vaca, introdução tardia e consumo insuficiente de alimentos fontes de ferro, assim como alimentos estimuladores de sua absorção. Além disso, a deficiência materna de micronutrientes, durante a lactação, pode causar redução na concentração de alguns desses nutrientes no leite materno, com subsequente depleção da criança (REIS et al, 2010).

Houve associação limítrofe entre anemia e maior consumo de alimentos do grupo de risco (leite de vaca, fórmula infantil, mingau e sopa sem carne). Cox et al (2016) identificaram como fatores associados ao aumento da probabilidade de deficiência de ferro nas crianças, a ingestão diária de leite de vaca maior que 2 xícaras por dia. Garcia et al. (2011) e Castro et al. (2009) verificaram padrão alimentar inadequado entre crianças menores de dois anos, com baixo consumo de alimentos facilitadores da absorção de ferro (carnes, frutas e vegetais) e ingestão elevada de inibidores desse mineral (leite de vaca e espessantes).

Todos os estudos acima foram realizados em comunidades de baixa renda e os resultados são semelhantes, podendo demonstrar que as classes socioeconômicas menos favorecidas possuem uma alimentação mais monótona, a base de cereais e massas refinadas, possivelmente pela dificuldade de acesso aos alimentos com elevado custo como as carnes, por exemplo.

A persistência de elevada prevalência de anemia nas crianças brasileiras associa-se a mudanças no consumo alimentar, particularmente à elevação do consumo de leite que substitui

outras fontes alimentares mais ricas em ferro ou limita a absorção de ferro (BATISTA FILHO et al, 2008). É importante destacar o papel que a família possui na adoção das escolhas alimentares, visto que, nessa fase da vida as crianças consomem o que lhe é ofertado e o que se torna mais acessível para as mesmas. Por isso, segundo Bortolini e Vitolo (2010) os pais/cuidadores devem adotar práticas alimentares adequadas nos primeiros anos de vida, principalmente a alimentação complementar com o ferro de alta biodisponibilidade e o consumo de suplementos em dose profilática e/ou de alimentos fortificados.

No presente estudo, as crianças menores de 24 meses apresentaram maior prevalência de anemia. Esse achado encontra-se de acordo com a literatura, que aponta decréscimo na prevalência dessa carência a partir dos 24 meses de idade da criança. (ROCHA et al, 2008; VIEIRA; FERREIRA, 2010; SOUZA et al, 2012; VASCONCELOS et al, 2014; NOVAES et al, 2017). Nessa faixa etária da criança a necessidade de ferro se encontra particularmente elevada, em função do crescimento corporal acelerado, além do desmame precoce e da oferta de uma alimentação monótona e pobre em alimentos ricos em ferro que se segue à transição de uma dieta predominantemente láctea para uma alimentação mais diversificada (GONDIM et al, 2012).

A anemia foi mais frequente nas crianças que pertenciam as famílias com classes econômicas mais desfavoráveis, corroborado com os resultados de estudos que identificaram associação entre o alto índice de pobreza e/ou baixa renda das famílias a maior ocorrência desse agravo (LEAL; OSÓRIO, 2010; JAYATISSA et al, 2012; GOSWMAI; DAS, 2015). O estudo de Vasconcelos et al (2014) verificaram que nas crianças de 24-59 meses, o índice econômico representou uma variável que permaneceu associada à anemia nos anos de 1997 e 2006. Esta condição pode ser explicada devido ao baixo poder aquisitivo diminuir o acesso à alimentação quantitativa e/ou qualitativamente adequada, aumentando o risco de deficiências nutricionais e também repercutindo na qualidade de vida da família.

No presente estudo a anemia apresentou uma tendência maior nas crianças que possuíam condições de moradia e de saneamento mais precárias, visto que as mesmas possuem maior risco da aquisição de parasitoses intestinais e conseqüentemente diminuição dos níveis de hemoglobina, podendo contribuir com a maior ocorrência de anemia (WHO, 2008). Como afirmado por Cardoso et al (2008), a infestação por ancilostomídeos é um fator de risco para anemia ferropriva infantil. É relevante destacar que menos da metade das famílias possuíam rede geral para destino dos dejetos, resultado semelhante ao encontrado no estudo de Paula et al (2014), que ao avaliar crianças com idade entre seis e 59 meses assistidas pela ESF do estado

de Pernambuco, verificou que apenas 27,6% das famílias possuíam tratamento de esgoto com rede geral.

Referente a maior ocorrência de anemia nas crianças que recebiam o Bolsa Família, com essas estratégias de transferência de renda tem-se verificado o impacto na elevação da renda *per capita*, de modo que a situação das famílias beneficiadas e a das famílias não beneficiadas pelo programa tende a se aproximar estatisticamente (OLIVEIRA et al, 2011). Embora o resultado não tenha sido estatisticamente significativo, o mesmo pode demonstrar que estas famílias possuem uma maior necessidade de receberem este recurso.

Estudos explicitam que o papel da escolaridade materna na saúde infantil está relacionado à maior capacidade de compreensão das orientações recebidas, escolhas alimentares mais saudáveis com melhoria na qualidade da dieta da criança e conhecimento sobre saúde que reflete na prática de cuidados mais eficientes (CHOI et al, 2011). No entanto, no presente estudo não houve associação entre escolaridade materna e anemia, assim como no estudo de Oliveira et al (2016), que descreve como uma possível explicação para este resultado a distribuição homogênea da escolaridade na população estudada, sem contrastes para a devida comparação.

Os resultados deste estudo apontam para mudança no perfil de anemia em crianças residentes em uma comunidade de baixa renda devido a redução na sua prevalência. Em contrapartida, os fatores associados à esta deficiência nutricional continuam sendo os mesmos descritos em outros estudos. Nesse contexto, torna-se necessário que o desenvolvimento de políticas públicas nesta comunidade considere estes determinantes.

Toda ação que beneficie a saúde das crianças depende também de reestruturação econômica, política e social do país, pois pode propiciar avanços que afetam educação, emprego, renda e acesso à saúde. Além disso, o desenvolvimento de atividades de educação nutricional dos profissionais de saúde com os pais ou cuidadores, as crianças e os familiares, sobre informações acerca dos alimentos que propiciam ou dificultam a absorção do ferro e práticas alimentares adequadas na infância são de relevante importância (ZUFFO et al, 2016; OLIVEIRA et al, 2016; NOVAES et al, 2017).

Como limitações do presente estudo, destaca-se o estudo do tipo transversal, que impossibilita a compreensão de relação de causa e efeito. Tem-se ainda que a população do estudo é homogênea e alguns fatores clássicos associados a anemia podem não apresentar associação com o evento. Considerando o tamanho amostral e a particularidade da área, o estudo teve uma validação interna, porém a sua validação externa pode ser questionada, não permitindo extrapolar para população geral, mas para grupos com características semelhantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a anemia foi considerada um problema de saúde pública leve nesta comunidade de baixa renda, apesar de outros estudos demonstrarem que anemia possui uma prevalência superior em populações semelhantes.

É conhecida a determinação multicausal da anemia, com condicionantes socioeconômicos, ambientais, de saúde, variáveis maternas, estado nutricional e consumo alimentar. Por isso, é fundamental avaliar a magnitude desses agravos e o entendimento sobre os fatores de risco, inclusive em grupos ou populações específicas como as crianças menores de cinco anos de comunidades de baixa renda. No presente estudo pode-se constatar que houve como fatores associados para a anemia as condições socioeconômicas e ambientais desfavoráveis, o aleitamento materno, o consumo alimentar inadequado das crianças e a não suplementação de sulfato ferroso no pré-natal.

Os resultados evidenciam a necessidade de ações de infraestrutura e inclusão social da comunidade estudada, a fim de reduzir a anemia e conseqüentemente as conseqüências causadas por esta carência nutricional. Tendo em vista a associação da anemia com o consumo alimentar das crianças, torna-se necessário o desenvolvimento de atividades de educação nutricional com as famílias e a criança, através de orientações para o consumo de alimentos fontes de ferro, abrangendo informações sobre os alimentos que propiciam ou dificultam a absorção desse mineral e hábitos alimentares saudáveis de forma geral são de grande relevância para redução desta carência nutricional.

Destaca-se a importância da suplementação do sulfato ferroso no pré-natal durante a gestação, medida recomendada pela Organização Mundial da Saúde como uma estratégia para redução da prevalência de anemia nas gestantes e conseqüentemente nas crianças. Esta medida reforça a necessidade das consultas no pré-natal e assistência à saúde as gestantes, especialmente as residentes em comunidades de baixa renda, tendo em vista que é comum o abandono da suplementação devido aos seus efeitos colaterais (principalmente alterações no trato gastrointestinal).

Pode-se verificar que os estudos sobre as prevalências da anemia nas crianças das zonas especiais de interesse social são escassos, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas nestas comunidades, a fim de se obter um diagnóstico do local e subsidiar na implantação de programas e/ou políticas preventivas e de recuperação.

REFERÊNCIAS

ABBASPOUR, N.; HURRELL, R.; KELISHADI, R. Review on iron and its importance for human health. **J Res Med Sci.**, v.19, n.2, p.164-74. 2014;

AGHO, K. E. et al. Factors associated with haemoglobin concentration among Timor-Leste children aged 6-59 months. **J Health Popul Nutr.**, v.26, n.2, p.200-9. 2008;

AKKERMANS, M. D. et al. A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children: A randomized, double-blind controlled trial. **Am J Clin Nutr.**, v.105, p.391-399. 2017;

ARANTES, C. I. S. et al. Aleitamento materno e práticas alimentares de crianças menores de seis meses em Alfenas, Minas Gerais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.24, n.3, p.421-429, maio/jun. 2011;

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica. 2014. Disponível em < www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=07> Acesso em: 05 de ago. 2016;

AYOYA, M. A. et al. Prevalence and Risk Factors of Anemia among Children 6-59 Months Old in Haiti. **Hindawi Publishing Corporation.** 2013;

BAKER, R. D.; GREER, F. R. Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and Young children (0-3 years of age). **Pediatrics.**, v.126, n.5, p.1040-50. 2010;

BATISTA FILHO, M. et al. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cad Saúde Pública.**, v.24, Supl. 2, p.247-57. 2008;

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A. transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad Saúde Pública.**, v.19, Supl. 1, p.181-91. 2003;

BATISTA FILHO, M.; SOUZA, A. I.; BRESANI, C. C. Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.6, p.1917-1922. 2008;

BENCAIOVA, G.; BURKHARDT, T.; BREYMAN, C. Anemia - prevalence and risk factors in pregnancy. **Eur J Intern Med.**; v.23, p.529-33. 2012;

BENOIST, B. D et al. **Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia**. Geneva: WHO. 2008;

BORTOLINI, G. A.; VITOLO, M. R. Importância das práticas alimentares no primeiro ano de vida na prevenção da deficiência de ferro. **Rev. Nutr.**, v.23, n.6, p.1051-1062. 2010;

BRAGA, C. C. **Comunidade Sobre Palafitas: Percepções Em Espaços Flutuantes**. Disponível em <http://www.encontro2012.historiaoral.org.br/resources/anais/3/1337654166_ARQUIVO_CO_MUNIDADESOBREPALAFITAS-ARTIGOCOMPLETOPARAOLIVROELETRONICO.pdf> Acesso em: 20 de ago. 2016;

BRAGA, J. A. P et al. **Hematologia para o Pediatra**. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 23-35;

BRAGA, J. A. P. **Anemias carenciais**. In: Nóbrega FJ, editor. O que você quer saber sobre Nutrição: perguntas e respostas comentadas. Barueri, São Paulo: Manole; 2008. p. 87-96;

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher PNDS, 2006**. Série G. Estatística e Informação em Saúde. Brasília. DF, 2009. 296 p.;

BRASIL. Ministério da Saúde. **II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas no Estado de Pernambuco**. Recife: INAN; 1998;

BRASIL, Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional de saúde na atenção básica**. 2. ed. Brasília: MS, 2010. 72 p;

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a;

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.– Brasília : Ministério da Saúde, 2008;

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. (Série A. Normas e Manuais Técnicos);

BREYMAN, C. Iron deficiency anemia in pregnancy. **Semin Hematol.**, v.52, n.4, p.339-47. 2015;

CAETANO, M. C. et al. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. **Arch Pediatr Urug.**, v.83, n.3, p.226-32. 2012;

CAO, C.; O'BRIEN, K. O. Pregnancy and iron homeostasis: an update. **Rev. Nutr.**, v.71, p. 35-51. 2013;

CARVALHO, A.G.C. et al. Diagnosis of iron deficiency anemia in children of Northeast Brazil. **Rev Saúde Pública**, v.44, n.3, p.513-9, 2010;

CARDOSO, J. L.; SANTOS, M. J. D.; COLOSSI, M. C. J. Anemia ferropriva e deficiência de ferro em crianças e fatores determinantes. **Rev Nutrologia.**, v.1, n.2, p.78-83. 2008;

CASTRO, S. C. et al. Efetividade superior do esquema diário de suplementação de ferro em lactentes. **Rev Saúde Pública.**, v.44, n.2, p.230-9. 2010;

CASTRO, T. G. et al. Dietary practices and nutritional status of 0-24 month-old children from Brazilian Amazonia. **Publ Health Nutr.**, v.12, n.12, p.2335-42. 2009;

CHOI, H. J. et al. Effects of maternal education on diet, anemia, and iron deficiency in Korean school-aged children. **BMC Public Health**, v.11, n.870. 2011;

CHOUHDURY, N. et al. Relative efficacy of micronutrient powders versus iron-folic acid tablets in controlling anemia in women in the second trimester of pregnancy. **Food Nutr Bull.**, v.33, n.2, p.142-9. 2012;

COELHO, R. **Quase metade das crianças brasileiras tem anemia, diz Unicef**. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/story/2004/03/040325_unicegfrc.shtml> Acesso em: 25 abr. 2016;

CORREA, M. M; ARPINI, L. S. B.; FERREIRA, D. M. Estado Nutricional e Prevalência de Anemia em Crianças Menores de 36 Meses. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v.27, n.1, p.109-116, jan./mar. 2014;

CORTES, M. H.; VASCONCELOS, I. A. L.; COITINHO, D. C. Prevalência de anemia ferropriva em gestantes brasileiras: uma revisão dos últimos 40 anos. **Rev. Nutr.**, v.22, n.3, p.409-18. 2009;

COX, K. A. et al. Association Between Meat and Meat-Alternative Consumption and Iron Stores in Early Childhood. **Acad. Pediatr.**, v.16, n.8, p.783–791. 2016;

DESALEGN, A.; MOSSIE, A.; GEDEFAW, L. Nutritional Iron Deficiency Anemia: Magnitude and Its Predictors among School Age Children, Southwest Ethiopia: A Community Based Cross-Sectional Study. **PLoS ONE**, v.9, n.12, p.1-13. 2014;

ELERT, V. W.; MACHADO, A. K.; PASTORE, C. A. Anemia gestacional: prevalência e aspectos nutricionais relacionados em parturientes de um hospital público do sul do Brasil. **Aliment. Nutr.**, v.24, n.3, p.353-9. 2013;

FAGUNDES, A. A. et al. **Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: orientações básicas para coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

FORNÉS, N. S. et al. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.36, n.1, p.12-18, fev. 2002;

GARCIA, M. T.; GRANADO, F. S.; CARDOSO, M. A. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.2, p.305-316, fev. 2011;

GONDIM, S. S. R. et al. Magnitude, tendência temporal e fatores associados à anemia em crianças do Estado da Paraíba. **Rev Saúde Pública**, v.46, n.4, p.649-56. 2012;

GOSWAMI, S.; DAS, K. K. Determinantes socioeconômicos e demográficos da anemia infantil. **J Pediatr (Rio J)**, v.91, n.5, p.471-7. 2015;

HAY, G. et al. Predictors of serum ferritin and serum soluble transferrin receptor in newborns and their associations with iron status during the first 2 y of life. **Am J Clin Nutr**, v.86, p.64-73. 2007;

HOROWITZ, K. M.; INGARDIA, C. J.; BORGIDA, A. F. Anemia in pregnancy. **Clin Lab Med.**, v.33, n.2, p.281-91. 2013;

JAYATISSA, R.; GUNATHILAKA, M.; FERNANDO, D. N. **Anaemia among children aged 6-59 months and nutritional status of children and adults.** National Nutrition And Micronutrient Survey. 2012;

JORDÃO, R. E.; BERNARDI, J. L. D.; BARROS FILHO, A. D. A. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr.**, v.27, n.1, p.90-8. 2009;

KONSTANTYNER, T. Isolated and combined risks for anemia in children attending the nurseries of daycare centers. **J Pediatr (Rio J)**, v.85, n.3, p.209-16. 2009;

LEAL, L. P.; OSÓRIO, M. M. Associated factors of anemia in children under six years old: a systematic review of the population studies. **Ver. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v.10, n.4, p.417-39. 2010;

LEAL, L. P. et al. Prevalência da anemia e fatores associados em crianças de seis a 59 meses de Pernambuco. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.45, n.3, p.457-466. 2011;

LEAL, V. S. et al. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. **Rev Paul Pediatr**, v.30, n.3, p.415-22. 2012;

LEMOS, M. C. C. et al. Anemia em alunos de escolas publicas no Recife: um estudo de tendências temporais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.10, p.3993-4000. 2011;

LI, M. et al. Prevalence of Anemia among Chinese Rural Residents. **Nutrients**, v.9, n.3. 2017;

MACHADO, J. S.; SOUSA NUNES, J. LIMA NUNES, G. B. Saberes e práticas maternas relacionadas à suplementação do ferro em crianças de 6 a 18 meses. **Rev. baiana enferm.**, Salvador, v. 28, n. 1, p. 13-22, jan./abr. 2014;

MARQUES, S. D. **A efetivação da gestão democrática das cidades nas Zonas Especiais de Interesse Social.** 2012. 214 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP, São Paulo. 2012;

MIGLIOGLI, T. C. et al. Anemia no binômio mãe-filho no Estado de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.9, p.1807-1820, set. 2010;

MILLER, J. L. Iron deficiency anemia: a common and curable disease. **Cold Spring Harbor Perspectives Medicine**, v.3, n.7, p.1-13. 2013;

MODESTO, S. P.; DEVINCENZI, M. U.; SIGULEM, D. M. Práticas alimentares e estado nutricional de crianças no segundo semestre de vida atendidas na rede pública de saúde. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.20, n.4, p.405-415, jul./ago. 2007;

MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C. Estudo das condições de saúde das crianças no Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984-1985: V - Anemia. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.21, n.3, p.255-60. 1987;

MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C.; MONDINI, L. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.6, p.62-72. 2000;

NOVAES, T. G. et al. Prevalência e fatores associados à anemia em crianças de creches: uma análise hierarquizada. **Rev Paul Pediatr.**, v.35, n.3, p.281-288. 2017;

OLIVEIRA, A. C. M.; BARROS, A. M. R.; FERREIRA, R. C. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v.37, n.11, p.505-11. 2015;

OLIVEIRA, C. S. M. et al. Anemia e deficiência de micronutrientes em lactentes atendidos em Unidades Básicas de Saúde em Rio Branco, Acre, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.2, p.517-529. 2016;

OLIVEIRA, F. C. C. et al. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiol Serv. Saúde**, v.20, n.1, p.7-18. 2011;

OLIVEIRA, L. P. M. et al. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.18, n.4, p.459-469, jul./ago. 2005;

OLIVEIRA, M. A.; OSÓRIO, M. M. Consumo de leite de vaca e anemia ferropriva na infância. **J Pediatr (Rio J)**, v.81, n.5, p.361-7. 2005;

OLIVEIRA, M. N.; MARTORELL, R.; NGUYEN, P. Risk factors associated with hemoglobin levels and nutritional status among Brazilian children attending daycare centers in Sao Paulo City, Brazil. **Arch Latinoam Nutr.**, v.60, n.1, p.23-9. 2010;

OSÓRIO, M. M. Fatores determinantes de anemia em crianças. **J Pediatr (Rio J)**, v.78, n.4, p.269-78. 2002;

OSÓRIO, M. M.; LIRA, P. I. C.; ASHWORTH, A. Factors associated with Hb concentration in children aged 6-59 months in the State of Pernambuco, Brazil. **Br J Nutr.**, v.91, n.2, p.307-14. 2004;

PAJUELO, J.; MIRANDA, M.; ZAMORA, R. Prevalencia De Deficiencia De Vitamina A Y Anemia En Niños Menores De Cinco Años De Perú. **Rev Peru Med Exp Salud Publica**, v.32, n.2, p.245-51. 2015;

PAULA, W. K. et al. Anemia e deficiência de vitamina A em crianças menores de cinco anos assistidas pela Estratégia Saúde da Família no Estado de Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.4, p.1209-22. 2014;

PEDRAZA, D. F.; ROCHA, A. C. D.; SOUSA, C. P. C. Crescimento e deficiências de micronutrientes: perfil das crianças assistidas no núcleo de creches do governo da Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.11, p.3379-90. 2013;

PEREIRA NETTO, M. et al. Fatores associados à anemia em lactentes nascidos a termo e sem baixo peso. **Rev Assoc Med Bras**, v.57, n.5, p.550-558. 2011;

PEREIRA, D. I. A. et al. A rapid, simple questionnaire to assess gastrointestinal symptoms after oral ferrous sulphate supplementation. **BMC Gastroenterol**, v.14, n.103. 2014;

PINHEIRO, F. G. M. B. et al. Avaliação da anemia em crianças da cidade de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo, v.30, n.6, p.457-462, Nov./Dec. 2008;

RAO, R, GEORGIEFF, M. K. Iron in fetal and neonatal nutrition. **Semin Fetal Neonat Med.**, v.12, n.1, p.54-63. 2007;

REIS, M. C. G. et al. Prevalence of Anemia in Children Three to 12 Months Old in a Health Service in Ribeirão Preto, SP, Brazil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n.4, p.792-9, Jul-Aug. 2010;

ROCHA, D. S et al. Prevalence and risk factors of anemia in children attending daycare centers in Belo Horizonte-MG. **Rev Bras Epidemiol.**, v.15, n.3, p.675-84. 2012;

ROCHA, D. S. et al. Estado nutricional e prevalência de anemia em crianças que frequentam creches em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev Paul Pediatr**, v.26, n.1, p.6-13. 2008;

SANTOS, E. M. et al. Profile of gestational and metabolic risk in the prenatal care service of a public maternity in the Brazilian Northeast. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v.34, n.3, p.102-6. 2012;

SARAIVA, B. C. A. et al. Deficiência de ferro e anemia estão associadas com baixos níveis de retinol em crianças de 1 a 5 anos. **J Pediatr (Rio J)**, Porto Alegre, v.90, n.6, p.593-599, Nov./Dec. 2014;

SIGULEN D. M. et al. Anemia ferropriva em crianças no município de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.12, n.1, p.168-78. 1978;

SILVA, A. P. R.; CAMARGOS, C. N. Fortificação de alimentos: instrumento eficaz no combate a anemia ferropriva? **Comun Ciênc Saúde.**, v.17, n.1, p. 47-52. 2006;

SILVA, L. S. M.; GIUGLIANI, E. R. J.; AERTS, D. R. G. C. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.35, n.1, p.66-73. 2001;

SILVA, S.C.L.; BATISTA FILHO, M.; MIGLIOLI, T.C. Prevalência e fatores de risco de anemia em mães e filhos no Estado de Pernambuco. **Rev. Bras. Epidemiol**, v.11, n. 2, p.266-277. 2008;

SOUSA, F. G. M.; ARAÚJO, T. L. Fatores de risco para carência nutricional de ferro em crianças de seis a sessenta meses na perspectiva do modelo campo de saúde. **Texto Contexto Enferm.**, v.13, n.3, p.420-6. 2004;

SOUZA, O. F. et al. Anemia em crianças de Rio Branco, AC: prevalência e fatores associados. **Journal of Human Growth and Development**; v.22, n.3, p.307-313. 2012;

STEVENS, G. A. et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. **Lancet Glob Health**, v.1, n.1, p.16-25. 2013;

TOWNSLEY, D. M. Hematologic complications of pregnancy. **Semin Hematol**, v.50, n.3, p.222-31. 2013;

TYMPA-PSIRROPOULOU, E. et al. Environmental risk factors for iron deficiency anemia in children 12-24 months old in the area of Thessalia in Greece. **Hippokratia.**, v.12, n.4, p.240-50. 2008;

VASCONCELOS, P. N. et al Tendência temporal e fatores determinantes da anemia em crianças de duas faixas etárias (6-23 e 24-59 meses) no Estado de Pernambuco, Brasil, 1997-2006. **Cad Saude Publica.**, v.30, n.8, p.1777-87. 2014;

VIEIRA, R. C. S.; FERREIRA, H. S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.3, p.433-444, maio/jun. 2010;

World Health Organization. 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.** WHO. Geneva, Switzerland: WHO, 2006;

World Health Organization WHO. **Iron deficiency anaemia assessment, prevention, and control.** Geneva: WHO. 2001;

World Health Organization. WHO. **Physical Status: The use and interpretation of anthropometry.** (WHO Technical Report Series, 854), Geneva. 1995;

World Health Organization WHO. **Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia.** Geneva: World Health Organization. 2008;

World Health Organization WHO. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. **Public Health Nutr**, v.12, n.4, p.444-454; 2009;

ZANIN, F. H. C. et al. Determinants of Iron Deficiency Anemia in a Cohort of Children Aged 6-71 Months Living in the Northeast of Minas Gerais, Brazil. **PLoS ONE**, v.10, n.10. 2015;

ZUFFO, C. R. K. et al. Prevalence and risk factors of anemia in children. **J Pediatr (Rio v.92, n.4, p.353-360, 2016.**

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

PESQUISA “SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS”

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Prezado (a) morador da Comunidade dos Coelhos,

Conforme explicado no folheto que lhe foi entregue pelo Agente de Saúde, gostaríamos de convidá-lo (a) para participar desta pesquisa, para conhecimento da situação de saúde, de alimentação, de hábitos do dia-a-dia, de exercícios físicos, de moradia e dos serviços de saúde que são oferecidos às pessoas que moram nesta Comunidade. Desta forma, poderemos saber também quais são as doenças mais comuns e as facilidades ou dificuldades de atendimento nas Unidades de Saúde da Família (USF) da sua área.

Sendo assim, precisamos fazer algumas perguntas sobre estes assuntos, sobre a sua família e a sua casa. É um dos objetivos desta pesquisa medir e pesar todos os moradores, medir a cintura, o braço e aferir a pressão arterial dos adultos com 20 anos e mais. Em crianças de seis meses até três anos de idade e suas mães serão feitos exames para verificar se estão com anemia, com inflamação ou com falta de vitamina A não sendo necessário jejum. Nos adultos de 20 anos e mais, que forem sorteados, serão feitas as dosagens de glicose, colesterol e triglicerídeos com jejum de 12 horas. Os exames serão marcados para um dos dias seguintes após a visita.

Os benefícios desta pesquisa são, entre outros, o conhecimento das suas medidas que serão entregues logo após a medição e, sempre que necessário, as pessoas serão encaminhadas para a USF da comunidade. Os exames de sangue serão coletados e analisados por laboratório contratado (LAPAC). Os resultados serão entregues diretamente às enfermeiras responsáveis pelas USF da área e as pessoas que tiverem exames alterados serão encaminhadas com mais rapidez para consulta médica pelas mesmas.

Após a coleta de sangue para os exames, pode aparecer uma mancha roxa (hematoma) no local da penetração da agulha. Mas, não se preocupe; isso pode ser resolvido com aplicação de compressa de água gelada. Será necessário colher 5ml de sangue por pessoa para os exames.

Caso o senhor (a) aceite participar da pesquisa e não queira responder algumas questões ou até se não aceitar participar, não tem problema; o (a) senhor (a) pode recusar ou desistir de continuar participando a qualquer momento. As informações que o (a) senhor (a) der e os exames realizados serão usados apenas para análise na pesquisa e quando forem publicados, a sua identidade não será revelada. Se o (a) senhor (a) concordar em responder as perguntas e fazer os exames, caso seja sorteado, por favor, assine o consentimento abaixo em duas vias, das quais uma ficará com o (a) senhor (a) e a outra será guardada junto com o questionário que contém as suas informações.

Eu, _____ abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa e declaro que recebi e compreendi as informações acima.

Estou ciente de que:

1. Minha participação na pesquisa é livre;
2. Não receberei nenhum valor financeiro por participar;
3. Minha participação não trará nenhuma despesa para mim;
4. Posso retirar meu consentimento a qualquer momento ou não querer participar do estudo;
5. Não serei identificado e as informações sobre a minha privacidade serão confidenciais;

6. Receberei resposta a qualquer pergunta, esclarecimento ou dúvida sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros sobre a pesquisa, através do telefone (81) 2122-4781 (Ana Cristina e Anete).

Nome completo do morador: _____

Data _____

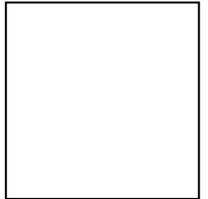
Data de nascimento: ____/____/____

RG nº _____

Órgão exp. _____

Assinatura (ou polegar direito) do morador ou responsável

Assinatura do entrevistador de campo responsável



APÊNDICE B – Formulário Estruturado

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

NOME: _____

Nº DE ORDEM DA CRIANÇA: _____ Nº DE ORDEM DA MÃE: _____

FORMULÁRIO 3
REGISTRO DA CRIANÇA (< de 3 anos)QST

IDADE: _____ ano(s) _____ mês(es)		
1. A Sra. (você), responsável por < > é:		
<input type="checkbox"/> 1 Mãe biológica	<input type="checkbox"/> 2 Mãe adotiva	<input type="checkbox"/> 3 Outra (especificar) _____
		RESP <input type="checkbox"/>
2. Quando engravidou de < > a Sra. desejava?		
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Mãe adotiva)
		<input type="checkbox"/> 9 Não sabe / Não lembra
		GRAVQUE <input type="checkbox"/>
PRÉ NATAL		
3. Fez pré-natal na gravidez de < >?		
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Mãe adotiva)
		<input type="checkbox"/> 9 Não sabe / Não lembra
		PRENAT <input type="checkbox"/>
4. Se não fez pré-natal, por que não fez? (pode assinalar mais de uma resposta e colocar zero nas demais).		
<input type="checkbox"/> 1 Não teve problema de saúde	<input type="checkbox"/> 3 Teve dificuldade de acesso ao posto	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Fez PN)
<input type="checkbox"/> 2 Achou desnecessário	<input type="checkbox"/> 4 Outro: _____	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe
		PNNAO <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
5. Tem cartão do pré-natal de < >?		
<input type="checkbox"/> 1 Sim, visto	<input type="checkbox"/> 8 NSA	
<input type="checkbox"/> 2 Sim, não visto	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe / Não lembra	
<input type="checkbox"/> 3 Não tem		
		CARTPRE <input type="checkbox"/>
<i>SE TEM CARTÃO, VERIFICAR, SE NÃO, PASSAR PARA O ITEM 12 E COLOCAR 88 NAS QUESTÕES DE 6 A 11</i>		
6. DUM: Data da última menstruação. ____/____/____		
<input type="checkbox"/> 88 – NSA (cartão não visto) <input type="checkbox"/> 99 – Não tem registro		DUMCART
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. Mês da gestação que iniciou o pré-natal de < >:		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas ou	<input type="checkbox"/> Mês (es)	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 8 NSA (não tem cartão)
		PNSEM <input type="checkbox"/>
		PNMES <input type="checkbox"/>
8. Data da primeira consulta do PN: ____/____/____		
<input type="checkbox"/> 88 – NSA (cartão não visto) <input type="checkbox"/> 99 – Não tem registro		DTINPN
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. Quantas consultas fez?		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Consultas	<input type="checkbox"/> 88 – NSA (cartão não visto) <input type="checkbox"/> 99 – Não tem registro	NUCSPN <input type="checkbox"/>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

				QST																										
<p>10. Qual profissional fez o acompanhamento do pré-natal de<>? (Se foi enfermeiro(a) e médico(a) ao mesmo tempo considerar quem fez o maior número de consultas.)</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 Enfermeira (o) <input type="checkbox"/> 2 Médico (a) <input type="checkbox"/> 8 NSA (Não fez PN/cartão não visto) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra </p>									PROFPN	<input type="checkbox"/>																				
<p>11. Anotar as doses das vacinas existentes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nº doses (1 a 3)</th> <th>Reforço (4)</th> <th>Já imunizada (5)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>dT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão)</td> </tr> <tr> <td>Hepatite B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gripe/Influenza</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Nº doses (1 a 3)	Reforço (4)	Já imunizada (5)		dT				<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão)	Hepatite B					Gripe/Influenza					DT HEPTB GRIPE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Nº doses (1 a 3)	Reforço (4)	Já imunizada (5)																											
dT				<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão)																										
Hepatite B																														
Gripe/Influenza																														
<p>CONSIDERAR TAMBÉM A INFORMAÇÃO DA MÃE</p>																														
<p>12. Onde fez a maioria das consultas?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 Unidade de Saúde da família dos Coelhos <input type="checkbox"/> 2 IMIP <input type="checkbox"/> 3 Outro _____ <input type="checkbox"/> 8 NSA (Não fez PN) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe / perdeu o cartão </p>									ONDEPN	<input type="checkbox"/>																				
<p>13. Durante o pré-natal:</p>																														
Mediram a sua pressão arterial?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	MEDPA	<input type="checkbox"/>																								
Aferiram o seu peso?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	MEDPESO	<input type="checkbox"/>																								
Mediram a sua altura?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	MEDALT	<input type="checkbox"/>																								
Mediram a sua barriga?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	MEDBARR	<input type="checkbox"/>																								
Ouviram o coração do bebê?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	OUVBEBE	<input type="checkbox"/>																								
Examinaram as suas mamas?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	EXMAMA	<input type="checkbox"/>																								
<p>NSA: não fez pré-natal</p>																														
<p>14. Durante o pré-natal, recebeu orientações ou participou de palestras sobre:</p>																														
Cuidados com a gravidez	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PLCDGRAV	<input type="checkbox"/>																								
Comparecimento às consultas agendadas	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PLNFAG	<input type="checkbox"/>																								
Alimentação saudável	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PLALSAUD	<input type="checkbox"/>																								
Efeitos do fumo e bebida na gravidez	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PLNFUBE	<input type="checkbox"/>																								
Aleitamento materno	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PLORLMAT	<input type="checkbox"/>																								
Outra	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	OUTRA	<input type="checkbox"/>																								
<p>NSA: não fez pré-natal</p>																														
15. Fumou durante a gravidez de < >?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	FUMOOU	<input type="checkbox"/>																								
<p>NSA: nunca fumou</p>																														
16. Tomou bebida alcoólica durante a gravidez de < >?	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	BEBEU	<input type="checkbox"/>																								
<p>NSA: nunca bebeu</p>																														

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

						QST				
<p>17. Fez exames durante o pré-natal?</p> <p>1 Sim 2 Não 8 NSA 9 Não sabe/não lembra</p> <p>NSA: não fez pré-natal</p>						EXAMES				
<p>18. Em alguma consulta do pré-natal o médico(a) ou enfermeiro(a) falou sobre os resultados dos seus exames para verificar:</p>										
Anemia	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESANEM					
Sífilis (VDRL)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESVDRL					
Açúcar alto (Diabetes)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESDIAB					
Tipo sanguíneo	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESTIPO					
HIV	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESHIV					
Toxoplasmose	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESTOXO					
Hepatite	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESHEP					
Infecção urinária	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESITU					
Citologia (Preventivo)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	RESCIT					
NSA: não fez pré-natal										
19. Foi receitado algum medicamento durante o pré-natal para:										
Anemia	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDANEM					
Pressão alta	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDPA					
Infecção urinária	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDITU					
Sífilis (VDRL)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDVDRL					
Açúcar alto (Diabetes)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDAB					
Citologia (Preventivo)	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDCIT					
HIV	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDHIV					
Toxoplasmose	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	MEDTOXO					
Outro _____	1 Sim	2 Não	8 NSA(não fez pré-natal)	9 Não sabe/não lembra	OUTRO					
NSA: não fez pré-natal										
PARTO										
20. Onde nasceu < >?										
1 IMIP	2 Hospital/maternidade	3 Outro _____	9 Não sabe		NASCEU					
21. Como foi o parto de < >?										
1 Normal (vaginal)	2 Cesáreo	3 Fórceps	9 Não sabe		PARTO					
22. Se o parto foi cesáreo, qual o motivo?										
1 Indicação médica de urgência	3 Outro _____				CESAREO					
2 Cesárea marcada pelo médico	8 NSA (Não foi cesáreo)									

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

PÓS-NATAL	
23. O seu filho nasceu a termo (de tempo) ou prematuro? <input type="checkbox"/> 1 A termo <input type="checkbox"/> 2 Prematuro <input type="checkbox"/> 3 Pós-termo <input type="checkbox"/> 9 (Não sabe/não lembra)	NASCTEMP <input type="checkbox"/>
24. Se prématuro, participou do método canguru? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 NSA (RN não prematuro) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/ não lembra	CANGURU <input type="checkbox"/>
25. Quanto pesou < > ao nascer? <input type="text"/> Não sabe/não lembra	PESOU <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
26. O peso ao nascer foi: <input type="checkbox"/> 1 Confirmado no cartão <input type="checkbox"/> 2 Só informado <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PNASCER <input type="checkbox"/>
27. Tem Registro de Nascimento? <input type="checkbox"/> 1 Sim, visto <input type="checkbox"/> 2 Sim, não visto <input type="checkbox"/> 3 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe	REGNASC <input type="checkbox"/>
28. A Sra. tomou vitamina A na maternidade? <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	VITAMA <input type="checkbox"/>
29. Com quanto tempo de vida < > recebeu a primeira visita/consulta domiciliar depois da alta da maternidade? <input type="checkbox"/> 1 Até 08 dias após o parto <input type="checkbox"/> 8 NSA (nenhuma consulta) <input type="checkbox"/> 2 Mais de 08 dias após o parto <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PRIVISIT <input type="checkbox"/>
30. Onde foi realizada a primeira consulta de rotina com médico (a) ou enfermeiro (a)? <input type="checkbox"/> 1 IMIP <input type="checkbox"/> 2 Unidade de Saúde da família dos Coelhoos <input type="checkbox"/> 3 Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) <input type="checkbox"/> 4 Outro _____ <input type="checkbox"/> 8 NSA (Não fez consulta)	PRICONS <input type="checkbox"/>
31. Onde é/foi realizado o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de < >? <input type="checkbox"/> 1 IMIP <input type="checkbox"/> 2 Unidade de Saúde da família dos Coelhoos <input type="checkbox"/> 3 Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) <input type="checkbox"/> 4 Outro _____ <input type="checkbox"/> 8 NSA (Não faz/fez acompanhamento)	CREDES <input type="checkbox"/>
32. Foi realizado o teste do (a): {pode assinalar mais de uma resposta e colocar zero nas demais} . Pezinho <input type="checkbox"/> 1 Sim, confirmado <input type="checkbox"/> 2 Sim, informado <input type="checkbox"/> 3 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra Orelhinha <input type="checkbox"/> 1 Sim, confirmado <input type="checkbox"/> 2 Sim, informado <input type="checkbox"/> 3 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra Olhinho <input type="checkbox"/> 1 Sim, confirmado <input type="checkbox"/> 2 Sim, informado <input type="checkbox"/> 3 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	PEZINHO <input type="checkbox"/> ORELHA <input type="checkbox"/> OLHINHO <input type="checkbox"/>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

OBSERVAR NO CARTÃO DA CRIANÇA (34,35,36)			
33. < > tem caderneta ou cartão onde as vacinas são anotadas?			CARTVAC <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	
34. Doses de vacinas recebidas <input type="checkbox"/> 00 - Nenhuma <input type="checkbox"/> 88 - NSA (Não tem cartão / cartão não visto)			
		Doses	
BCG		<input type="checkbox"/>	BCG <input type="checkbox"/>
HEPATITE B		<input type="checkbox"/>	HEP <input type="checkbox"/>
PÓLIO ORAL (VOP)/ PÓLIO INJETÁVEL (VIP)		<input type="checkbox"/>	POLIO <input type="checkbox"/>
TETRA (Difteria, Tétano, Coqueluche e Hemófilus tipo B)		<input type="checkbox"/>	TETE <input type="checkbox"/>
PENTAVALENTE (Difteria, Tétano, Coqueluche, Hemófilus tipo B e Hepatite B)		<input type="checkbox"/>	PENT <input type="checkbox"/>
ROTAVÍRUS		<input type="checkbox"/>	RTV <input type="checkbox"/>
DPT		<input type="checkbox"/>	DTP <input type="checkbox"/>
TRIPLICE VIRAL (Sarampo, Caxumba e Rubéola)		<input type="checkbox"/>	TVM <input type="checkbox"/>
TETRAVIRAL (Sarampo, Caxumba, Rubéola e Varicela)		<input type="checkbox"/>	TET <input type="checkbox"/>
PNEUMO 10		<input type="checkbox"/>	PNEU <input type="checkbox"/>
MENINGOCÓCICA		<input type="checkbox"/>	MENI <input type="checkbox"/>
GRIPE INFLUENZA		<input type="checkbox"/>	GRIPE <input type="checkbox"/>
35. Registros do desenvolvimento de < >?			RDESEN <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não tem cartão/cartão não visto)	
36. Fez alguma dose de vitamina A nos últimos 6 meses (para crianças de 6 meses a < 3 anos)			DOSEVITA <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA (não tem cartão/ cartão não visto)	
COMPETÊNCIAS FAMILIARES			
37. A Sra. nota alguma dificuldade/deficiência no seu filho?			
Não enxerga ou enxerga pouco	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 8 NSA
Para ouvir	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe
Para caminhar	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	
Tem pé torto	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	
Tem retardo mental	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	
Outras	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	
38. Em sua opinião quando é que uma criança precisa ser levada com urgência ao médico ou serviço de saúde? (pode marcar mais de uma opção)			
Não consegue nem mamar no peito	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	NAOMAMA <input type="checkbox"/>
Fica com a pele muito amarelada	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	PELEAMAR <input type="checkbox"/>
Fica cada vez mais doente	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	FIDOENTE <input type="checkbox"/>
Fica com febre	<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	FIFEBRE <input type="checkbox"/>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

Respira com dificuldade/chiado	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	RESPCHIA	<input type="text"/>
Tem sangue nas fezes	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	SANGFEZ	<input type="text"/>
Recusa líquido	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	RECLIQUI	<input type="text"/>
Tem diarreia	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	TEMDIARR	<input type="text"/>
Tem vômitos	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	TEMVOMI	<input type="text"/>
Tem tosse com febre alta	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	TEMTOSSE	<input type="text"/>
Tem olhos fundos, sede intensa, moleza extrema	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	TEMOFUN	<input type="text"/>
Fica com os lábios, pés e mãos arroxeados	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	LABROXO	<input type="text"/>
Tem ataque convulsão	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	TEMCONVU	<input type="text"/>
Outra _____	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	OUTRO	<input type="text"/>
39. A criança frequente creche?	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	<input type="text"/> 9 Não sabe	FREQCRE <input type="text"/>
MORBIDADE				
40. < > está com diarreia hoje?				
<input type="text"/> 1 Sim. Quantas evacuações?	<input type="text"/> <input type="text"/> evacuações?	<input type="text"/> 9 <input type="text"/> 9 Não sabe/não lembra	DIARHOJ	<input type="text"/>
<input type="text"/> 2 Não (<i>assinalar 88 em evacuações</i>)			QUANTAS	<input type="text"/>
41. Teve diarreia nas últimas duas semanas?				
<input type="text"/> 1 Sim. Quantos dias?	<input type="text"/> <input type="text"/> Dias	<input type="text"/> 9 <input type="text"/> 9 Não sabe/não lembra	DIARSEM	<input type="text"/>
<input type="text"/> 2 Não (<i>assinalar 88 em evacuações</i>)			DIAS	<input type="text"/>
42. Se teve diarreia: Você deu para < > algo de beber para tratar a diarreia?				
<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	<input type="text"/> 8 NSA/ Não teve diarreia	<input type="text"/> 9 Não sabe	ALGOBEBER <input type="text"/>
43. Se teve diarreia, o que você deu para < > beber? (pode marcar mais de uma opção)				
Soro caseiro	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	<input type="text"/> 0 Não deu nada	OQUEBEBER <input type="text"/>
Soro pacote (LAFEPE/ Farmácia)	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	<input type="text"/> 8 Não teve diarreia	<input type="text"/>
Chá	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não	<input type="text"/> 9 Não sabe	<input type="text"/>
Suco	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não		<input type="text"/>
Outro líquido. Qual? _____	<input type="text"/> 1 Sim	<input type="text"/> 2 Não		<input type="text"/>
44. Se usou soro: Quem orientou o uso do soro?				
<input type="text"/> 1 Médico	<input type="text"/> 4 Outro _____			USOSORO <input type="text"/>
<input type="text"/> 2 Agente de saúde	<input type="text"/> 8 NSA (não teve diarreia/não usou soro)			
<input type="text"/> 3 Enfermeiro	<input type="text"/> 9 Não sabe/mão lembra			

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

45. Suspendeu a alimentação durante a diarreia?		1 Sim		2 Não		8 NSA (Não teve diarreia)		9 Não sabe/não lembra		SUSPALIM	<input type="checkbox"/>
46. Usou algum medicamento para tratar a diarreia?		1 Sim. Qual? _____		2 Não		8 NSA (Não teve diarreia)		9 Não sabe/não lembra		USOMEDI	<input type="checkbox"/>
47. Na última semana < > teve (pode marcar mais de uma opção):											
Tosse	1 Sim	2 Não	9 Não sabe/não lembra	TOSSE	<input type="checkbox"/>						
Febre	1 Sim	2 Não	9 Não sabe/não lembra	FEBRE	<input type="checkbox"/>						
Cansaço	1 Sim	2 Não	9 Não sabe/não lembra	CANSAÇO	<input type="checkbox"/>						
Nariz entupido (coriza)	1 Sim	2 Não	9 Não sabe/não lembra	NARIZ	<input type="checkbox"/>						
48. Se sim, foi levado para consulta?											
1 Sim. Quem consultou? _____		2 Não		8 NSA (Não teve nenhum dos itens referidos na 47)		9 Não sabe/não lembra		LEVCONSU	<input type="checkbox"/>		
49. < > tem / teve anemia?											
1 Sim		2 Não		9 Não sabe/não lembra		TEVEANEM	<input type="checkbox"/>				
50. Nos últimos três meses a criança foi atendida em Serviço de Saúde?											
1 Sim		2 Não		9 Não sabe/não lembra		SERVSAU	<input type="checkbox"/>				
51. Se sim, por qual motivo (doença)? (pode marcar mais de uma opção)											
Febre	1 Sim	2 Não	8 NSA (não foi atendida)	9 Não sabe/não lembra	FEBRE	<input type="checkbox"/>					
Tosse	1 Sim	2 Não	8 NSA (não foi atendida)	9 Não sabe/não lembra	TOSSE	<input type="checkbox"/>					
Cansaço	1 Sim	2 Não	8 NSA (não foi atendida)	9 Não sabe/não lembra	CANSAÇO	<input type="checkbox"/>					
Diarreia	1 Sim	2 Não	8 NSA (não foi atendida)	9 Não sabe/não lembra	DIARREIA	<input type="checkbox"/>					
Outro	1 Sim	2 Não	8 NSA (não foi atendida)	9 Não sabe/não lembra	OUTRO	<input type="checkbox"/>					
Outro motivo - especificar: _____											<input type="checkbox"/>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

<p>52. Se foi atendida, qual o Serviço de Saúde utilizado?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 IMIP</td> <td><input type="checkbox"/> 4 Outro</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2 USF(Coelhos)</td> <td><input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3 Urgência/ Emergência Pública</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Não sabe</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 IMIP	<input type="checkbox"/> 4 Outro	<input type="checkbox"/> 2 USF(Coelhos)	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)	<input type="checkbox"/> 3 Urgência/ Emergência Pública	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	<p>QUALSERV <input type="checkbox"/></p>																						
<input type="checkbox"/> 1 IMIP	<input type="checkbox"/> 4 Outro																													
<input type="checkbox"/> 2 USF(Coelhos)	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)																													
<input type="checkbox"/> 3 Urgência/ Emergência Pública	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe																													
<p>53. Quem fez a consulta?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Médico</td> <td><input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2 Enfermeiro (a)</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Não sabe</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 Médico	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)	<input type="checkbox"/> 2 Enfermeiro (a)	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe	<p>QUEMCONS <input type="checkbox"/></p>																								
<input type="checkbox"/> 1 Médico	<input type="checkbox"/> 8 NSA (Não precisou ser atendida)																													
<input type="checkbox"/> 2 Enfermeiro (a)	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe																													
<p>54. < > foi internado(a) nos últimos doze meses?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2 Não</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	<p>INTERNO <input type="checkbox"/></p>																									
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra																												
<p>55. Se foi internado (a), por qual (is) doença (s) e quantas vezes (nos últimos 12 meses)? (pode ter mais de uma resposta e colocar zero nas demais)</p> <table border="0"> <tr> <td>Pneumonia</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>Vezes</td> <td><input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 8</td> <td>NSA (não foi internada)</td> <td>PNEUMO</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Asma</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>Vezes</td> <td><input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9</td> <td>não sabe/não lembra</td> <td>ASMA</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Diarreia/desidratação</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>Vezes</td> <td></td> <td></td> <td>DIARREI</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outra: _____</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>Vezes</td> <td></td> <td></td> <td>OUTRO</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Pneumonia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 8	NSA (não foi internada)	PNEUMO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9	não sabe/não lembra	ASMA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Diarreia/desidratação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes			DIARREI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Outra: _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes			OUTRO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Pneumonia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 8	NSA (não foi internada)	PNEUMO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9	não sabe/não lembra	ASMA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
Diarreia/desidratação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes			DIARREI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
Outra: _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vezes			OUTRO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																								
<p>56. A Criança é cadastrada no Posto de Saúde (Estratégia de Saúde da Família (ESF))?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 2 Não</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	<p>CRIPSF <input type="checkbox"/></p>																									
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra																												
<p>57. < > recebeu visita de Agente de Saúde nos últimos 30 dias ?</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 Sim</td> <td><input type="checkbox"/> 8 Não é cadastrada na ESF</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 2 Não</td> <td><input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 8 Não é cadastrada na ESF	<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra	<p>RECVISIT <input type="checkbox"/></p>																								
<input type="checkbox"/> 1 Sim	<input type="checkbox"/> 8 Não é cadastrada na ESF																													
<input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra																													

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS MENORES DE 3 ANOS DE IDADE	
<p>58. < > teve contato pele a pele na sala de parto imediatamente após o nascimento?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/ não lembra</p>	<p>CONTPELE <input type="checkbox"/></p>
<p>59. < > mamou na primeira hora de vida na sala de parto?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/ não lembra</p>	<p>SALAPART <input type="checkbox"/></p>
<p>60. Se não mamou na primeira hora de vida, qual o principal motivo?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Problemas de saúde do < > <input type="checkbox"/> 4 Outro _____</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Problemas de Saúde da mãe <input type="checkbox"/> 8 NSA (mamou na primeira hora de vida)</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Atraso no resultado do teste rápido para HIV <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra</p>	<p>PRIMHORA <input type="checkbox"/></p>
<p>61. A criança está mamando no peito?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 3 Nunca mamou</p>	<p>MAMAPET <input type="checkbox"/></p>
<p>62. Se esta mamando ou mamou, até que idade seu filho (a) só mamou no peito exclusivamente (sem chá, água, leites, outras bebidas ou alimentos)?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> Meses <input type="text"/> <input type="text"/> NSA (ainda mama/nunca mamou)</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> Dias <input type="text"/> <input type="text"/> Não sabe/não lembra</p>	<p>EXCLUMES <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>EXCLUDIA <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>63. Se está mamando ou mamou, quem incentiva (ou) o aleitamento?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Mãe <input type="checkbox"/> 4 ACS (agente comunitário de saúde) <input type="checkbox"/> 8 NSA (/nunca mamou)</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Avó <input type="checkbox"/> 5 Outro _____ <input type="checkbox"/> 9 Não sabe/não lembra</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Vizinha</p>	<p>INCENTIVO <input type="checkbox"/></p>
<p>64. Fez doação de leite a algum Banco de Leite Humano (BLH)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Sim, qual? _____ <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 8 NSA (Nunca amamentou) <input type="checkbox"/> 9 Não sabe</p>	<p>DOAÇÃO <input type="checkbox"/></p>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

<p>65. Se sim, qual o principal motivo da doação?</p> <p>1 Excesso de Leite 2 Filho anterior já ter recebido leite do BLH 3 Dificuldade/impedimento de amamentação de outra pessoa 4 Outro _____ 8 NSA (Não fez doação) 9 Não sabe / Não lembra</p>		<p>MOTDOACAO <input type="checkbox"/></p>
<p>66. Se não está mamando, até que idade seu filho mamou no peito?</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> Dias <input type="text"/> <input type="text"/> Meses <input type="text"/> <input type="text"/> Anos</p> <p>8 8 NSA (Nunca mamou ou ainda mama) 9 9 Não sabe/não lembra</p>		<p>IDADIA <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IDAMES <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>IDAANO <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>67. Se nunca mamou, qual o principal motivo?</p> <p>1 Leite insuficiente 4 Mãe não queria 8 NSA (ainda mama ou mamou) 2 Criança não queria 5 Mãe trabalhava/estudava 9 Não sabe/não lembra 3 Criança doente 6 Outro _____</p>		<p>NUNCAMAM <input type="checkbox"/></p>
<p>68. Se nunca mamou, o que ele/ela recebeu como primeira alimentação?</p> <p>1 Leite do peito doado 6 Mingau 2 Chá adoçado 7 Outros _____ 3 Leite de vaca líquido 8 NSA (mamando ou mamou) 4 Leite de soja 9 Não sabe/não lembra 5 Fórmula infantil/leite modificado para idade</p>		<p>RECALIM <input type="checkbox"/></p>
<p>69.< > usa ou usou chupeta? 1 Sim 2 Não 9 Não sabe/não lembra</p>		<p>USACHUPE <input type="checkbox"/></p>
<p>70.< > usa ou usou mamadeira ou chupa para receber algum tipo de alimento antes dos 6 meses?</p> <p>1 Sim 2 Não 9 Não sabe/não lembra</p>		<p>USAMAMAD <input type="checkbox"/></p>
<p>71.< > recebeu açúcar, mel, rapadura ou melaço, antes dos 6 meses de idade?</p> <p>1 Sim 2 Não 8 Não sabe/não lembra</p>		<p>RECEBEU <input type="checkbox"/></p>

PESQUISA DE SAÚDE, NUTRIÇÃO E SERVIÇOS ASSISTENCIAIS NA COMUNIDADE DOS COELHOS, RECIFE 2014

QST

72. Com que frequência < > costuma comer ou beber os seguintes itens?					
ALIMENTO/BEBIDA	Todo dia (5 a 7 dias)	Dia sim, dia não (3 a 4 x/sem)	Às vezes (1 a 2 x/sem)	Nunca	
	1	2	3	0	
Leite (ninho, valedourado, Itambé, etc)	1	2	3	0	LEITES <input type="checkbox"/>
Fórmula infantil (Nan, nestogeno, etc.)	1	2	3	0	FORMINF <input type="checkbox"/>
Frutas ou suco natural	1	2	3	0	FRUTASUC <input type="checkbox"/>
Suco ou refresco artificial	1	2	3	0	SUCOARTI <input type="checkbox"/>
Chá	1	2	3	0	CHAAADOÇ <input type="checkbox"/>
Sopinha de verduras com carne/frango	1	2	3	0	SOPCCARN <input type="checkbox"/>
Sopinha de verduras sem carne/frango	1	2	3	0	SOPSCARN <input type="checkbox"/>
Verduras e legumes (não considerar temperos)	1	2	3	0	VERDLEGU <input type="checkbox"/>
Arroz, macarrão	1	2	3	0	CEREAIS <input type="checkbox"/>
Feijão	1	2	3	0	FEIJAO <input type="checkbox"/>
Carnes (boi, frango, peixe, porco, miúdos)	1	2	3	0	CARNES <input type="checkbox"/>
Ovo	1	2	3	0	OVO <input type="checkbox"/>
Embutidos (salsicha, mortadela, presunto, hambúrguer)	1	2	3	0	EMBUTID <input type="checkbox"/>
Cuscuz	1	2	3	0	CUSCUZ <input type="checkbox"/>
Raízes (batata inglesa, macaxeira, cará/inhame/ batata doce)	1	2	3	0	RAIZES <input type="checkbox"/>
Refrigerantes	1	2	3	0	REFRIGE <input type="checkbox"/>
Biscoito ou bolacha recheada	1	2	3	0	BISCOITO <input type="checkbox"/>
Salgadinho de pacote	1	2	3	0	SALGADIN <input type="checkbox"/>
Mingau (aveia, maisena, mucilom, neston, farinha da terra, arrozina)	1	2	3	0	MINGAU <input type="checkbox"/>
Açúcar, mel, rapadura, melaço	1	2	3	0	AÇUCAR <input type="checkbox"/>
Papinha industrializada	1	2	3	0	PAPIND <input type="checkbox"/>
Macarrão instantâneo (miojo)	1	2	3	0	MIOJO <input type="checkbox"/>

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética

Instituto de Medicina Integral
 Prof. Fernando Figueira
 Escola de Pós-graduação em Saúde Materno Infantil
 Instituição Civil Filantrópica



DECLARAÇÃO

Declaro que o projeto de pesquisa nº 3201 - 12 intitulado "**Saúde, nutrição e serviços assistências numa população favelada do Recife; um estudo de "Baseline"**". Apresentado pelo (a) pesquisador (a) **Malaquias Batista Filho** foi **APROVADO** pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, em reunião ordinária de 10 de outubro de 2012

Recife, 11 de outubro de 2012


Dr. José Eulálio Cabral Filho
 Coordenador do Comitê de Ética
 em Pesquisa em Seres Humanos do
 Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

UTILIDADE PÚBLICA MUNICIPAL - Lei 983 de 09/11/97
 UTILIDADE PÚBLICA ESTADUAL - Lei 5013 de 14/05/94
 UTILIDADE PÚBLICA FEDERAL - Dec. 6238 de 30/03/91
 INSCRIÇÃO MUNICIPAL - 05.447-1
 INSCRIÇÃO ESTADUAL - Isento
 CNPJ 14.088.301/0001-29

Rua dos Coelhos, 300 Boa Vista
 Recife - PE - Brasil - CEP: 50.070-550
 PABX: (81) 2122.4100
 Fax: (81) 2122.4722 Cx. Postal 1393
 e-mail: imip@imip.org.br
 www.imip.org.br