



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

WILLIAN AUGUSTO DE MELO

AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO AO RECÉM-NASCIDO DE RISCO NO
MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

MARINGÁ
2009

WILLIAN AUGUSTO DE MELO

AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO AO RECÉM-NASCIDO DE RISCO NO
MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado em Enfermagem, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem e o processo do cuidado.

Linha de Pesquisa: Gestão do cuidado em saúde.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Taqueto Teruya Uchimura.

MARINGÁ
2009

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR., Brasil)

M528a Melo, Willian Augusto de
Avaliação da atenção ao recém-nascido de risco no
Município de Maringá-PR / Willian Augusto de Melo. -
Maringá : [s.n.], 2009.
142 f. : il. figs., tabs.

Orientadora : Prof. Dr. Taqueco Teruya Uchimura.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Maringá, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, área de
concentração : Enfermagem e o processo do cuidado, linha de
pesquisa : Gestão do cuidado em saúde, 2009.

1. Recém-nascido - Programa de Vigilância - Avaliação.
2. Recém-nascido - Avaliação do processo da assistência -
Resultados. 3. Recém-nascido - Avaliação de serviços de
saúde. 4. Recém-nascido - Assistência à saúde - Qualidade.
5. Recém-nascido - Grupos de risco - Qualidade de
assistência à saúde. I. Universidade Estadual de Maringá.
Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Área de
concentração : Enfermagem e o processo do cuidado. II.
Título.

CDD 21.ed.618.92

WILLIAN AUGUSTO DE MELO

AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO AO RECÉM-NASCIDO DE RISCO NO
MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado em Enfermagem, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem e o processo do cuidado.

Linha de Pesquisa: Gestão do cuidado em saúde.

Aprovado em 08/12/2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Carmen Gracinda Silvan Scochi
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-SP - USP

Prof.^a Dr.^a Rosângela Getirana Santana
Universidade Estadual de Maringá

Prof.^a Dr.^a Taqueco Teruya Uchimura (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá

DEDICATÓRIA

À minha mãe Clarice, pelo seu amor incondicional.

À minha irmã Lillian.

Aos amados sobrinhos Rafaella, Lara e Alexandre Augusto.

Embora distantes geograficamente, o amor nos aproxima demasiadamente.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus. Nestes últimos dois anos atribuí muitas de minhas vitórias, conquistas e alegrias ao meu próprio esforço e até mesmo ao mero acaso, porém, em alguns momentos, nem o esforço nem o acaso foram suficientes para explicar tudo isso...

Deus foi a melhor explicação!

À Prof.^a Dr.^a Taqueco Teruya Uchimura, orientadora admirável, me ensinaste a ser melhor como profissional, como pesquisador e como pessoa.

Ao grande amigo Fernando G. Pruner, pelo companheirismo, amizade, escuta e conselhos.

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Rosângela Getirana Santana, por sua disponibilidade e atenção dispensada. À Prof.^a Dr.^a Carmen Gracinda Silvan Scochi, pelas valiosas contribuições desde o projeto de pesquisa.

Aos professores que participaram e contribuíram para o projeto de pesquisa durante o Exame de Qualificação: Dr.^a Maria José Scochi, Dr.^a Elizabeth Nagahama e Dr.^a Sonia Silva Marcon.

Aos meus colegas de mestrado especialmente à Robsmeire C. M. Zurita, a qual compartilhamos a mesma orientadora, pela amizade e companheirismo nas nossas inúmeras visitas às Unidades Básicas de Saúde, Secretaria Municipal de Saúde e trabalhos acadêmicos.

Aos amigos de Toledo-PR, especialmente à Jaciane Klassmann pelo incentivo e apoio para o meu ingresso no mestrado. À amiga Sílvia Campos e família pelas inúmeras acolhidas em vossa casa. À Família Okano, especialmente a Dona Nair, Dr. Jorge e Dr.^a Michelle pelo carinho e confiança depositados em mim durante anos de convivência e de profissão.

Aos amigos de Maringá-PR, especialmente a César, Vilson e Erlei pela acolhida e hospitalidade no início deste sonho.

Ao cunhado Sandro Campos, todos meus familiares e amigos que me incentivaram.

À Adriana Mayumi Moriwaki, bolsista de iniciação científica, pelo competente auxílio e companheirismo.

Ao Programa de Pós-graduação Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, representado pela Prof.^a Dr.^a Thaís Aidar de Freitas Mathias e pela Prof.^a Dr.^a Sonia Silva Marcon, pela confiança e determinação depositados pela qualidade do curso. À Cristiane A. Druciak, secretária do Programa de Mestrado, pela dedicação e profissionalismo.

À equipe da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá, incluindo as 25 Unidades Básicas de Saúde, pelo acolhimento na coleta de dados, à equipe do Departamento de Vigilância Epidemiológica, especialmente à Cristiane e Ivonete Pereira pelas valiosas contribuições e informações fornecidas.

À Fundação Araucária pelo fornecimento da bolsa de estudo no período de Agosto/2008 a Agosto/2009 e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no período de Outubro/2009 a Janeiro/2010.

Ao CNPq pelo financiamento do projeto de pesquisa: “Condições de vida e saúde de bebês de risco em Maringá-PR, ao longo do primeiro ano de vida” coordenado pelo Departamento de Enfermagem da UEM.

RESUMO

MELO, W. A. Avaliação da atenção ao Recém-nascido de Risco no município de Maringá-PR, 2007. 2009. 142 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)–Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá – PR, 2009.

Introdução: Avaliar o processo da assistência ao recém-nascido (RN) de risco possibilita identificar o desempenho do serviço e evidencia a qualidade da assistência, sendo esta uma das condições para garantir a efetividade dos cuidados oferecidos ao RN de risco. **Objetivo:** Avaliar a assistência prestada ao RN de Risco pelo Programa de Vigilância ao RN de risco (PVRNR) do município de Maringá-PR, em seu componente de processo e resultado no ano de 2007. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal descritivo analítico, com abordagem quantitativa e está inserido no campo da avaliação de serviços de saúde, com amostra aleatória de 505 crianças de risco distribuídas nas 25 Unidades Básicas de Saúde do município de Maringá-PR, utilizando o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), a Ficha de Acompanhamento, prontuários e entrevistas com mães. Realizados testes diagnósticos para validação dos critérios de inclusão adotados e para as análises de associação considerou-se como variável dependente, o desfecho adequado, eutrofia e ≥ 5 consultas médicas e desfecho inadequado a não eutrofia aos 12 meses de idade e as variáveis maternas, neonatais e assistenciais como variáveis independentes. **Resultados:** O PVRNR considerou somente os riscos biológicos relacionados à mãe e ao RN como critério de inclusão, podendo os mesmos estar isolados (63,2%) ou associados entre si (36,8%), predominando de forma isolada a idade materna < 18 anos (36%) e baixo peso ao nascer (28,8%). Sobre as mães, 71,5% eram adultas, 78,2% com boa escolaridade, 57,2% sem companheiro, 55,3% com ocupação não remunerada, 69,5% com número de consultas pré-natal suficiente, 87,3% de gravidez única e 65,4% realizaram parto cesáreo. Sobre os RN de risco, 51% eram masculinos, 50,3% com baixo peso ao nascer, 51,5% a termo, 95,8% sem anomalias congênitas e 90,3% com Apgar ≥ 7 no 5º minuto. Sobre a assistência prestada às crianças de risco 69,5% foram acompanhadas pelo PVRNR, 71% dos prontuários foram localizados nas Unidades Básicas de Saúde, 82,6% com nenhuma visita domiciliar, 8,9% receberam ≥ 12 consultas médicas, 33,1% não receberam nenhuma orientação, 5,8% foram hospitalizados, 18,7% apresentaram ≥ 12 pesagens, e 19,8% apresentaram registro de imunização completa. A alta atribuída pelo PVRNR ao grupo acompanhado significou o término do seguimento da criança aos 12 meses de idade. Os testes diagnósticos revelaram baixa sensibilidade do PVRNR detectar indivíduos de risco, e ao avaliar o desfecho das crianças após a alta do PVRNR, resultou em 92 (36,8%) crianças como “desfecho adequado”, e 158 (63,2%) como “desfecho inadequado”. A análise bivariada revelou associação estatisticamente significativa para as variáveis idade materna, peso ao nascer, idade gestacional, critério de inclusão associado, atendimento médico e de enfermagem, orientações ofertadas, medidas antropométricas e registro de imunização. Na análise multivariada, as variáveis que confirmaram exercer influência para o desfecho inadequado da criança foram o peso ao nascer, atendimentos médicos, orientações ofertadas e número de pesagens. Embora as mães confirmassem deficiências no processo assistencial, apontaram bom nível de satisfação em relação ao acolhimento e ao atendimento médico e de enfermagem (76,4% e 89,7% respectivamente). **Conclusão:** A assistência prestada ao RN de risco foi por demanda espontânea, centrada na oferta de consultas médicas, acesso sem priorização por risco, com deficiências no processo assistencial. Um competente diagnóstico do perfil da saúde da criança de risco aos 12 meses de idade, na ocasião do término do seu acompanhamento pelo PVRNR, permite planejar e implementar ações de saúde e obter bons resultados,

principalmente quando refere-se ao desenvolvimento e crescimento biopsicossocial da criança.

Palavras-chave: Avaliação de Programas. Qualidade de assistência à saúde, Acesso e Avaliação. Grupos de risco. Recém-nascido.

ABSTRACT

MELO, W. A. Evaluation of attention to the newborn risk in Maringá-PR, 2007. 2009. 142f. Dissertation (Masters in Nursing)–Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá–PR, 2009.

Introduction: Evaluating the process of assistance to risk newborns allows to identify service performance and highlights the quality of care, once this is one of the conditions to ensure care the effectiveness offered to risk newborns. **Objective:** To evaluate the assistance provided to the newborn at risk monitoring Program (PVRNR) of the municipality of Maringá-PR in its process component and result in the year of 2007. **Methodology:** This is a cross-sectional descriptive analytical study, quantitative approach and is entered in the evaluation of health services, with a random sample of 505 children at risk distributed in 25 Basic Health Units in Maringá-PR, Brazil the Information System on Live Births (SINASC), the Monitoring Sheet, archives and interviews with mothers. Diagnostic tests performed to validate the inclusion criteria and for the association analysis were considered as the dependent variables the appropriate outcome, eutrophic and ≥ 5 medical consultations and inappropriate outcome, does not eutrophic to 12 months of age and maternal, neonatal and care variables as independent variables. **Results:** The PVRNR considered only biological risks related to mother and newborn as a criterion for inclusion, and can the same be isolated at (63.2%) or associated among themselves (36.8%), should prevail with maternal age 18 years (36%) and low weight at birth (28.8%). Concerning mothers, 71.5% were adults, 78.2% had good schooling, 57.2% without companion, 55.3% had a no paid occupation, 69.5% had an enough number of prenatal, 87.3% with an only pregnancy, and childbirth caesarean took 65,4%. Regarding risk newborns, 51% were male, 50.3% were with birth under weight, 51.5% term, 95,8% without congenital anomalies and 90.3% with Apgar score ≥ 7 in 5th minute. On assistance to children of risk 69.5% were accompanied by PVRNR, 71% of patient records were found in basic health units, 82,6% with no home visit, 8,9% received ≥ 12 medical consultations, 33,1% have not received any guidance, 5.8% were hospitalized, 18.7% presented ≥ 12 weight, 19.8% presented full full immunization record. Discharge assigned by PVRNR to the accompanied group meant the end of the follow-up of the child up to 12 months of age. Diagnostic tests showed a low sensitivity PVRNR detect individuals at risk and to evaluate the outcomes of children after discharge from the PVRNR resulted in 92 (36.8%) children as "appropriate outcome" and 158 (63.2%) as "inappropriate outcome". Bivariate analysis revealed statistically significant association for the variables maternal age, weight, gestational age at birth, associated inclusion criteria, nursing and medical care given, antropometrics measures guidelines and immunization record. In multivariate analysis confirmed the variables that influence for inappropriate child outcome were the weight at birth, medical care and the number of given guidelines weights. Although mothers confirmed shortcomings in assistive process showed good level of satisfaction with regard to the reception and the medical and nursing care (76.4% and 89.7% respectively). **Conclusion:** Assistance to risk newborn focused on offering medical consultations without access by risk prioritization with deficiencies in assistive process. A competent diagnosis of children's health profile of risk to 12 months of age at the time of termination of their follow-up by PVRNR, allows you to plan and implement health actions and achieve good results especially when refers to biopsychosocial growth and development of children.

Keywords: Program Evaluation. Health Care Quality, Access, and Evaluation. Risk Groups . Infant, Newborn.

RESUMEN

MELO, W. A. Evaluación de la atención sobre recién nacido de riesgo en Maringá-PR, 2007. 2009. 142f. Disertación (Maestría em Enfermería) – Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá – PR, 2009.

Introducción: Evaluar el proceso de la asistencia al recién nacidos de riesgo proporciona identificar el funcionamiento del servicio y evidencia la calidad de la asistencia, siendo ésta de las condiciones para garantizar la eficacia de los cuidados ofrecidos al RN del riesgo. **Objetivo:** Evaluar la asistencia prestada al RN del riesgo en el Programa de la Supervisión al RN del Riesgo (PVRNR) de la ciudad de Maringá-PR, en su componente del proceso y del resultado en el año de 2007. **Metodología:** Se trata de un estudio transversal, descriptivo analítico, con abordaje cuantitativo y se inserta en el campo de la evaluación de servicios de salud, con muestra aleatoria de 505 niños de riesgo, distribuidos en las 25 Unidades Básicas de Salud de Maringá-PR, utilizando el Sistema de Información sobre Nacidos Vivos (SINASC), la ficha de acompañamiento, prontuarios y entrevistas con las madres. Siendo realizados testes diagnósticos para validación de los criterios de inclusión adoptados y para los análisis de la asociación, se consideró como variable dependiente el desenlace adecuado, eutrofia y ≥ 5 consultas médicas, y desenlace inadecuado, la no eutrofia a los 12 meses de edad. **Resultados:** El PVRNR solamente consideraba a los riesgos biológicos relacionados con la madre y el RN como criterio de la inclusión, a pudiendo los mismos estar aislados (el 63.2%) o a asociados entre sí mismo (el 36.8%), predominando de forma aislada la edad materna < 18 años (el 36%) y el bajo peso al nacimiento (el 28.8%). En cuanto a las madres, el 71.5% eran el adultas, 78.2% tenía buena escolaridad, el 57.2% no tenía compañero, el 55.3% ejercían ocupaciones no remuneradas, el 69.5% tenían un número de suficiente de prenatal, el 87.3% nunca había tenido otro embarazo y el 65.4% habían hecho cesárea. En cuanto a los RN del riesgo, el 51% eran masculinos, el 50.3% tenía bajo peso al nacer, al 51.5% el termo, el 95.8% no tenía anomalías congénitas y el 90.3% con Apgar ≥ 7 en el 5° minuto. Con la relación a la asistencia dada a los niños del riesgo el 69.5% fueron acompañados por el PVRNR, el 71% de los prontuarios fueron localizados en las unidades básicas de la salud, 82.6% sin visita domiciliaria, 8.9% consultas médicas recibidas tenidas del ≥ 12 , 33.1% tenidos no recibió ninguna orientación, el 5.8% fue hospitalizado, el 18.7% presentó ≥ 12 pesajens, y el 19.8% presentó registro de inmunización completa. El alto atribuyó para el PVRNR a folloied a grupo significó el conclusión de acompañamiento del niño a los 12 meses de la edad. Las pruebas de diagnóstico mostró una baja sensibilidad PVRNR detectar las personas en situación de riesgo y evaluar los resultados de los niños después del alta del PVRNR resultado en 92 (36,8%) los niños como "desenlace adecuado", y 158 (63,2%) como "desenlace inadecuado". El análisis bivariada reveló una asociación estaticamente significativa para las variables de la edad materna, peso al nacimiento, edad gestacional, criterio de inclusión asociado, atención médica y atención de enfermería, las orientaciones, las medidas antropométricas y el registro de inmunización. En análisis multivariada, las variables que confirmaron ejercer influencia para el desenlace inadecuado del niño fueron: el peso que tenían al nacer, la atención médica, las orientaciones y el número de pesajens. Aunque las madres confirmaron deficiencias en el proceso asistencial, habían señalado el buen nivel de la satisfacción con relación a la acogida y a la atención médica y de enfermería (el 76.4% y el 89.7% respectivamente). **Conclusión:** La asistencia prestada al RN del riesgo fue por demanda espontánea, centrada en la oferta de consultas médicas, acceso sin priorización por riesgo, con deficiencias en el proceso asistencial. Un componente diagnóstico del perfil de la salud del niño de riesgo a los 12 meses de edad, en la ocasión de conclusión de su acompañamiento por el PVRNR, permite planear y poner en marcha acciones de salud y

obtener buenos resultados mayormente cuando se refiere al desarrollo y al crecimiento biopsicosocial del niño.

Palabras clave: Evaluación de Programas y Proyectos de Salud. Calidad de la Atención de Salud, Acceso y Evaluación. Grupos Vulnerables. Recién Nacido.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapa da distribuição das Unidades Básicas de Saúde, Pronto Atendimento e Hospital Municipal. Maringá-PR, 2007	38
Figura 2	Curva ROC da sensibilidade e especificidade do ponto de corte para número de consultas médicas no PVRNR. Maringá-PR, 2007	55
Figura 3	Fluxograma de inclusão de crianças para avaliação da assistência do PVRNR, Maringá-PR, 2007.....	56
Figura 4	Curva ROC da sensibilidade e especificidade do ponto de corte para atendimentos de enfermagem no PVRNR. Maringá-PR, 2007	57
Quadro 1	Calendário básico de vacinação e a previsão do número de comparecimentos à UBS local. Maringá-PR, 2007.....	51
Quadro 2	Quadro comparativo entre os critérios de inclusão para RN de risco propostos pelo Ministério da Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR, 2007	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos RN de risco cadastrados segundo a UBS, amostra e número de entrevistas. Maringá-PR, 2007	42
Tabela 2	Distribuição do número e percentagem de crianças segundo os critérios de inclusão do PVRNR. Maringá, 2007	62
Tabela 3	Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis sócio-demográficas maternas. Maringá-PR, 2007	66
Tabela 4	Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis obstétricas. Maringá-PR, 2007	69
Tabela 5	Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis neonatais. Maringá-PR, 2007	71
Tabela 6	Distribuição da população total, números de equipes de PSF e da população, amostra e proporção dos bebês de risco em Maringá-PR, 2007	75
Tabela 7	Atendimentos prestados à criança de risco menor de um ano pela equipe multiprofissional na atenção básica de saúde. Maringá-PR, 2007	76
Tabela 8	Distribuição da quantidade e natureza das orientações ofertadas aos responsáveis pelos RN de risco. Maringá – PR, 2007	78
Tabela 9	Distribuição dos encaminhamentos e hospitalizações realizadas durante o processo de assistência ao RN de risco. Maringá-PR, 2007.....	79
Tabela 10	Distribuição do número e percentagem dos dados antropométricos dos RN de risco. Maringá-PR, 2007	81
Tabela 11	Distribuição do número, percentagem, legibilidade e assinaturas dos dados referentes a imunização dos RN de risco. Maringá-PR, 2007.....	83
Tabela 12	Distribuição dos critérios de alta pelo PVRNR segundo classificação de acompanhamento das crianças de risco. Maringá-PR, 2007.....	84
Tabela 13	Testes de validação dos critérios de inclusão do PVRNR. Maringá-PR, 2007.....	86
Tabela 14	Análise bivariada das variáveis maternas segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.....	87

Tabela 15	Análise bivariada das variáveis neonatais segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.....	91
Tabela 16	Análise bivariada das variáveis assistenciais segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.....	96
Tabela 17	Análise de regressão logística das variáveis selecionadas para modelar o desfecho do PVRNR. Maringá-PR, 2007.....	101
Tabela 18	Distribuição das variáveis de satisfação da assistência prestada segundo relatos das mães usuárias do SUS e Não SUS. Maringá-PR, 2007.....	110

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
AIDPI	Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
BCG	Bacilo de Calmette Guerin
CAPS	Centro de Atendimento Psicossocial
CECAPS	Centro de Capacitação Permanente em Saúde
CFM	Conselho Federal de Medicina
CID	Classificação Internacional de Doenças
CISAM	Centro Integrado de Saúde Mental
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnologia
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DN	Declaração de Nascido Vivo
EAS	Estabelecimento de Assistencial de Saúde
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ESF	Estratégia de Saúde da Família
Hib	Haemophilus influenza tipo B
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HUM	Hospital Universitário de Maringá
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IUBBAAM	Iniciativa Unidade Básica Amiga da Criança
MS	Ministério da Saúde
NBCAL	Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactantes e Crianças de Primeira Infância
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
OR	Odds Ratio
PACS	Programa dos Agentes Comunitários de Saúde

PAI	Programa Ampliado de Imunização
PHPN	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
PNDS	Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSF	Programa de Saúde da Família
PVRNR	Programa de Vigilância ao Recém-nascido de Risco
RIPSA	Rede Interagencial de Informação para a Saúde
RN	Recém-nascido
ROC	Receiver Operator Characteristic
RR	Risco Relativo
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SISPRENATAL	Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TV	Transmissão Vertical
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância
VD	Visita Domiciliar
VORH	Vacina Oral de Rotavirus Humano
VPN	Valor Preditivo Negativo
VPP	Valor Preditivo Positivo
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Avaliação de programas e serviços de saúde.....	19
1.2 Perspectivas da atenção básica infantil e sua interface com a morbimortalidade.....	22
1.3 Conceituando vigilância e risco.....	22
1.4 As estratégias atuais da política nacional à saúde infantil.....	28
2 OBJETIVOS	35
2.1 Objetivo Geral.....	35
2.2 Objetivos específicos.....	35
3 METODOLOGIA	36
3.1 Delineamento do estudo.....	36
3.2 Local do estudo.....	36
3.3 Organização do sistema de saúde no município de Maringá.....	37
3.4 Indicadores de saúde infantil no município de Maringá-PR: nascimento, morbidade e mortalidade.....	39
3.5 O Programa de Vigilância ao Recém-Nascido de Risco (PVRNR) em Maringá.....	39
3.6 População e amostragem.....	41
3.7 Procedimentos para a coleta dos dados.....	42
3.8 Fonte de dados.....	44
3.8.1 Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos.....	45
3.8.2 Ficha de Acompanhamento Mensal e Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco	45
3.8.3 Prontuário.....	46
3.8.4 Entrevista.....	46
3.8.5 Observação.....	47
3.9 As variáveis estudadas.....	47
3.9.1 Variáveis maternas.....	47
3.9.2 Variáveis neonatais.....	48
3.9.3 Variáveis assistenciais.....	49
3.9.4 Variáveis das entrevistas com as mães/usuárias.....	51

3.10 Proposta metodológica para avaliação do processo de assistência do PVRNR e da saúde das crianças de risco.....	53
3.11 Procedimentos para a análise dos dados.....	57
3.12 Procedimentos éticos.....	59
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
4.1 Caracterização da população de estudo.....	61
4.2 Caracterização da atenção básica e UBS.....	74
4.3 O processo da atenção dispensada a criança de risco pelo PVRNR.....	76
4.4 Critérios de alta do PVRNR.....	84
4.5 Teste de validação dos critérios de inclusão do PVRNR.....	85
4.6 Fatores associados ao desfecho das crianças de risco no PVRNR: análises estatísticas.....	86
4.6.1 Análise de regressão logística múltipla.....	101
4.7 Teste de validação dos critérios de inclusão e variáveis assistenciais após aplicação do desfecho proposto para o PVRNR.....	108
4.8 Assistência prestada ao RN de risco segundo relato das mães usuárias do PVRNR.....	109
4.9 Limitações do estudo.....	112
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
REFERÊNCIAS.....	118
APÊNDICES.....	135
ANEXOS.....	138

1 INTRODUÇÃO

1.1 Avaliação de programas e serviços de saúde

O conhecimento do perfil epidemiológico do recém-nascido (RN) de risco, bem como, das implicações de morbidade e mortalidade que as situações de risco exercem sobre essa população, poderão tornar os profissionais da Enfermagem mais aptos para prestar uma assistência de qualidade, de forma integral e coerente com as necessidades específicas dos neonatos, favorecendo assim, uma assistência humanizada e de melhor qualidade. Acredita-se que, quando um programa de saúde direcionado ao bebê de risco atinge sua população alvo, este deve atender os quesitos básicos de assistência, em que deve predominar a segurança, eficácia, eficiência, uso racional dos recursos, acesso e qualidade (ALVES, 2005).

Para o Ministério da Saúde (MS), avaliação em saúde tem como pressuposto a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, acesso e satisfação dos cidadãos frente aos serviços públicos de saúde, na busca da resolubilidade e qualidade. A avaliação é, em especial, parte fundamental no planejamento e na gestão do sistema de saúde. Um sistema de avaliação efetivo deve reordenar a execução das ações e serviços, redimensionando-os de forma a contemplar as necessidades de seu público, dando maior racionalidade ao uso dos recursos (BRASIL, 2004a).

Para Novaes (2000), toda avaliação de programa se inicia com uma clara explicitação dos contornos do objeto a ser avaliado com propostas, ações programáticas, atividades gerenciais, serviços e procedimentos profissionais. A pesquisa de avaliação desenvolve-se mais frequentemente quando o seu objetivo é conhecer o impacto de um programa, sendo esse medido pelos resultados observados sobre condições específicas da população (mortalidade, morbidade, indicadores de qualidade de vida entre outras), selecionados a partir de relações de causalidade identificadas entre condições de saúde e formas de intervenção. Nesse caso, predominam as metodologias quantitativas, articuladas a alguma forma de controle sobre os fatores “de confusão”, e o conhecimento produzido deve ter validade interna e externa, ter confiabilidade e ser objetivo, para poder ser reconhecido como científico, em comunidades específicas.

Estudos sobre avaliação pautam-se na proposição de Donabedian (1979; 1982; 1988;1990), que aponta para a avaliação da qualidade de serviços de saúde enfocando a estrutura, o processo e o resultado. Para o autor, estrutura refere-se aos insumos, organização

dos serviços, recursos humanos (números dos profissionais, distribuição e qualificação), físicos (instrumentos e equipamentos disponíveis, espaço físico) e financeiros (condições organizacionais de financiamento, prestação de serviços e fatores de produção). Processo diz respeito ao conjunto de atividades desenvolvidas na relação entre profissionais e pacientes ao modo como o sistema funciona. A análise processual está direcionada, então, a identificar os procedimentos necessários e verificar se eles foram realmente aplicados como deveriam ter sido e a detectar procedimentos desnecessários, que podem ser limitados e abandonados, apontando alternativas melhores a serem recomendadas. Ao lado da melhoria da assistência, outro efeito esperado é a economia de recursos. E por último, o resultado, que faz referência ao impacto causado pelo serviço prestado, bem como aos efeitos e aos produtos que as ações e os procedimentos provocam, de acordo com os objetivos da intervenção. Ao avaliar resultados, denota conhecer o que ocorre com os usuários após passarem pelos serviços de saúde. Inclui a satisfação dos usuários e alteração nos níveis de saúde/doença das pessoas e da coletividade (avaliada pelos indicadores de impacto). É uma proposta flexível, porém as etapas se interligam e permitem que cada um as use de acordo com as suas necessidades (DONABEDIAN, 1979; 1982; 1988; NOVAES, 2000; PINHO, 2005; LUQUE, 2008).

Segundo o referencial teórico sistêmico proposto por Donabedian – a tríade estrutura, processo e resultado –, a avaliação do processo reflete exatamente a essência da qualidade da atenção à saúde e contribui para chamar a atenção sobre a necessidade de corrigir o curso do programa ou projeto ainda em andamento. Sendo assim, a aplicação de critérios de qualidade para avaliar o processo da assistência ao RN de risco proporciona identificar o desempenho do serviço e evidencia a qualidade da assistência, sendo esta uma das condições para garantir a efetividade dos cuidados oferecidos ao RN de risco (DONABEDIAN, 1979; 1982; 1988; NOVAES, 2000).

Scochi (2001) avaliou a qualidade do processo e do resultado do cuidado aos hipertensos na rede básica de serviços de saúde de Maringá-PR, concluindo que há dificuldades para avaliar a qualidade, seja pela pouca valorização da informação, seja pelo deficitário sistema de registro do atendimento. No ano seguinte, a mesma autora apresentou uma proposta para avaliação da qualidade do atendimento pré-natal. Os resultados apontaram deficiências no atendimento pré-natal, relacionadas principalmente à dificuldade na localização dos prontuários e à ausência, nestes, de registros mínimos, considerados importantes para o acompanhamento da evolução gestacional. Nos dois estudos apontados, a autora constatou que o usuário foi uma boa fonte de informação para avaliar a qualidade do cuidado recebido, e qualquer que seja o modelo de avaliação no âmbito municipal, deve-se

considerar o atendimento que se presta, tanto no sub-setor público quanto no privado (SCOCHI, 2002).

Assim sendo, percebe-se que a análise da assistência prestada aos RN de risco na atenção básica a saúde reflete a política nacional do Sistema Único de Saúde (SUS) que preconiza aumentar a resolubilidade do Sistema e à ampliação do acesso a Práticas Integrativas e Complementares, garantindo qualidade, eficácia, eficiência e segurança do próprio Sistema (BRASIL, 2006).

1.2 Perspectivas da atenção básica infantil e sua interface com a morbimortalidade

Apesar do avanço tecnológico possibilitar uma melhora na sobrevivência das crianças menores de um ano de idade, os índices de morbidade e mortalidade infantil ainda são estatisticamente significativos e preocupantes (MARAN; UCHIMURA, 2008).

Para Weirich e Domingues (2001), mesmo com os avanços da perinatologia, a redução da mortalidade infantil precoce ou neonatal não é factível, pois está fortemente ligada a fatores biológicos, à assistência pré-natal, ao parto e ao próprio RN. Sua prevenção envolve, principalmente, investimentos em serviços hospitalares exigindo tecnologia mais complexa, bem como ações educativas e de saúde pública. Faz-se necessário, portanto, aprofundar os conhecimentos relacionados às crianças de risco, para que se possa contribuir com a redução das consequências que decorrem deste processo. Neste sentido, o investimento em pesquisas para detecção de fatores relacionados com as situações de risco é fundamental para subsidiar e direcionar as políticas de saúde para a implantação de programas de impacto que reduzam, de forma significativa, o número de neonatos de risco, prevenindo, sobretudo o trabalho de parto prematuro.

O acesso à educação especialmente para as mães, a melhoria de condições de vida e moradia, os cuidados diários de higiene pessoal e do ambiente em que se vive e o desenvolvimento de programas de educação em saúde, que orientem as comunidades e famílias, são também fatores essenciais para a redução da mortalidade infantil. Ressalte-se que esses programas devem focar os grupos comunitários diversos, no sentido de difundir informações sobre cuidados para a promoção da saúde e prevenção de doenças. Representam apoios importantes para aprimorar o processo de atenção à saúde das crianças, a humanização do atendimento e a melhoria das condições de vida das populações menos favorecidas (BRASIL, 2006)

A política de saúde pública desenvolvida desde a criação do SUS apresenta, como principal destaque, a ênfase na atenção básica entre o conjunto de ações e serviços desenvolvidos (MARQUES; MENDES, 2002).

A atenção básica dispensada nos períodos pré-natal e puerperal deve incluir ações de promoção e prevenção da saúde, além de diagnóstico e tratamento adequados dos problemas que possam vir a ocorrer nesses períodos, assegurando do início até o término da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal, desde o atendimento ambulatorial básico até o atendimento hospitalar para alto risco (BRASIL, 2006).

1.3 Conceituando risco e vigilância ao RN de risco

Para Skolbekken (1995), a palavra risco tem passado por um processo de construção sendo retificada como um fenômeno natural, identificado cientificamente, e não como um produto da conduta humana. O autor relaciona o aumento do uso do termo risco com o desenvolvimento de disciplinas voltadas para o cálculo de risco, expresso como probabilidades estatísticas; ao recente desenvolvimento em tecnologia computacional; ao gerenciamento de risco e a segurança e a promoção à saúde. Também enfatiza que o mais importante nesse processo é que o controle do perigo, antes relacionado a fatores imprevisíveis, fatalistas, agora aparece como passível de controle humano.

Em abordagem epidemiológica, Castiel (2006) afirma que risco pode ser objetivado e delimitado em termos de possíveis causas, além de ser quantificado através de operações estatísticas, estabelecendo, assim, nexos, associações e correlações. Considera-se fator de risco toda característica ou circunstância que está relacionada com o aumento da probabilidade de ocorrência de um evento.

Almeida Filho (2006) define risco como a probabilidade de ocorrência de uma doença, agravo, óbito ou condição relacionada à saúde, em uma população ou grupo, durante um período de tempo determinado. Para o mesmo autor, as derivações surgidas a partir do termo risco incluem **fator de risco** e **grupo de risco**. Fator de risco é o atributo de um grupo da população que apresenta maior incidência de uma doença ou agravo à saúde, em comparação com outros grupos definidos pela ausência ou menor exposição a tal característica e grupo de risco como um grupo populacional exposto a um dado fator de risco ou identificado por um marcador de risco.

Conceituando RN de risco, Silva (2002) considera que são aqueles que apresentam problemas em seu desenvolvimento, sobrevivendo a eventos que os levam a um parto

traumático ou prematuro, resultante da influência de fatores biomédicos, como os biológicos, genéticos, perinatais, além de fatores ambientais como a interação pais-bebê, situação socioeconômica, situação familiar entre outras.

O modelo de vigilância à saúde proposto para crianças, especialmente para aquelas que apresentam um maior risco de morbidade e mortalidade, tem sido classificado por diversos estudos como: risco biológico e risco social (PAIVA, 2002; SLOMP, 2005; MANOEL, 2006; LUQUE, 2008). Dentre os riscos biológicos estão os relacionados com as condições da gravidez da mãe e do nascimento do RN como o baixo peso ao nascer, prematuridade, malformação congênita, índice de Apgar no quinto minuto < 7 , mãe com sorologia positiva para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou outras doenças transmissíveis e mãe portadora de doença mental. Para os riscos sociais destacam-se a mãe menor de 18 anos, mãe analfabeta, parto extra-hospitalar, número de irmãos vivos maior ou igual a três, número de irmãos mortos maior ou igual a um, chefe da família desempregado, mãe sem companheiro, residente em área de risco (bairros periféricos listados na ficha de notificação e que têm em comum, a urbanização precária pela falta de pavimentação, o esgoto a céu aberto e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde pela distância e pela precariedade dos meios de transporte coletivo), mãe sem seguimento pré-natal e dependência química do pai ou mãe ao álcool, ao fumo e às drogas lícitas e ilícitas (PAIVA, 2002; SLOMP, 2005; MANOEL, 2006; LUQUE, 2008).

Assim, com o intuito de reduzir a mortalidade infantil, o MS recomenda garantir o acompanhamento do RN após a alta do hospital, por meio da implementação do Programa de Vigilância ao RN de Risco (BRASIL, 2002). Este Programa propõe um acompanhamento ambulatorial, para que se assegure a continuidade da assistência ao bebê e sua família; a avaliação do equilíbrio psicoafetivo entre o bebê e sua família; detecção e intervenção nas situações de risco como ganho de peso inadequado, sinais de refluxo gastroesofágico, infecções, apneias, entre outros (BRASIL, 2002), assegurando que o bebê receba toda a assistência necessária, respeitando em todos os momentos, os vínculos entre a mãe e o bebê (BRASIL, 2002; CARVALHO; TAMEZ, 2002).

Em 2004, o MS através da “Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil” preconizou que o RN é considerado de risco quando é residente em área de risco, baixo peso ao nascer ($< 2500\text{g}$), prematuro (< 37 semanas de gestação), asfixia grave (Apgar < 7 no 5.º minuto de vida), mãe adolescente (< 18 anos), mãe com baixa instrução (< 8 anos), criança internada ou com intercorrências na maternidade/unidade de assistência ao RN, criança com orientações especiais à alta da

maternidade (prescrição de antibióticos, observação de icterícia, dentre outros), história de morte de crianças menores de 5 anos na família (BRASIL, 2004b). Em 2006 através do “Manual Técnico Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada”, o MS incluiu outros critérios além daqueles supracitados que são: RN de mãe HIV positivo, RN de mãe portadora de deficiência ou distúrbio psiquiátrico ou drogadição que impeça o cuidado da criança, RN de família sem fonte de renda e RN manifestamente indesejado (BRASIL, 2006).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência compreende a faixa etária que vai dos 10 aos 19 anos e caracteriza-se, principalmente, pelas mudanças físicas aceleradas e características da puberdade, diferentes do crescimento e desenvolvimento que ocorrem em ritmo constante na infância. Essas alterações surgem influenciadas por fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos (OMS, 1965). O período da adolescência é representado por 20% a 30% da população, percentual que vem aumentando nas regiões urbanas dos países emergentes (FROTA; MARCOPITO, 2004). Genovez (2005) aponta que nos países em desenvolvimento, a gestação e a maternidade na adolescência, além das altas taxas de mortalidade perinatal e infantil, estão inseridas em um amplo contexto social, em consequência das precárias condições de vida e saúde da maioria da população.

No Brasil, a proporção de mães adolescentes estava acima do estimado pela OMS com 23,0% em 1996, passando para 21,6% em 2005. No período da adolescência precoce, que é da faixa etária entre 10 e 14 anos, não houve mudança importante na proporção de mães com filhos, e manteve-se em torno de 0,9%, variando entre 1,5% na região Norte e 0,6% no Sudeste. Entretanto, no período da adolescência tardia, que é da faixa etária entre 15 e 19 anos, verificou-se aumento de 6,9%, em 1996, para 7,6%, em 2006, sendo maior nas regiões Nordeste e Norte (IBGE, 2007).

Magalhães et al. (2006) afirmam que a gravidez na adolescência tem sido relacionada à presença de resultados obstétricos adversos, porém persiste a incerteza se adolescentes precoces teriam prognóstico diferente das tardias. Estudo realizado em 2003 no Maranhão mostrou que idade materna inferior a 18 anos apresentava uma probabilidade de 2,42 (IC de 95%) para prematuridade (SILVA et al., 2003). Outro estudo com adolescentes da América Latina analisou 344.626 gestações e observou clara tendência para frequência aumentada de pré-eclâmpsia, eclâmpsia, anemia e cesariana conforme a diminuição da idade materna (CONDE-AGUDELO et al., 2005).

Considerando a classificação definida pela OMS, o RN com peso inferior a 2.500g é considerado baixo peso ao nascer, com peso abaixo de 1.500g considerado de muito baixo

peso ao nascimento (MBPN), e aqueles com peso inferior a 1.000g são classificados como extremo baixo peso ao nascimento (EBPN) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1980).

Ceccon (2007) ressalta que todos os RN com baixo peso ao nascer devem ser considerados em risco de maior morbidade e mortalidade, sendo reconhecido que o risco de doença e morte no período neonatal são maiores quanto menor for o peso ao nascer. Afirma ainda que, nos últimos anos, além do grande destaque na literatura, ficou estabelecido que o peso ao nascer tem implicações na morbidade e mortalidade ao longo da vida adulta.

Cecatti et al. (2000) analisam que, no momento de diagnosticar o baixo peso ao nascimento, devem ser considerados dois fatores distintos: o retardo do crescimento intrauterino e a prematuridade, sendo que é possível que se tenha a presença de ambos na mesma situação. Em contrapartida, outros estudos apontam que a prevalência de baixo peso ao nascer tem sido associada a condições socioeconômicas desfavoráveis, atenção pré-natal inadequada, mães adolescentes ou gestantes no extremo superior do período reprodutivo, paridade elevada, intervalo interpartal reduzido, presença de desnutrição materna, hábito de fumar e baixo nível de instrução materna (ALMEIDA et al., 2002; ALVES, 2005; KASSAR et al., 2005; CECCON, 2007).

O baixo peso ao nascer parece ser o fator canalizador para grande parte, mas não a totalidade, do efeito desses fatores sobre a mortalidade neonatal (ALVES, 2005).

Para definir prematuridade, em 1969 a OMS considerou pré-termo, o RN vivo com menos de 37 semanas, ou seja, menos de 259 dias de gestação, a contar do primeiro dia do último período menstrual, independente do peso ao nascimento. O limite inferior de prematuridade ainda não possui uma idade gestacional definida e varia de 20 a 28 semanas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1980; DATASUS, 2009c).

O RN maturo (a termo) é aquela criança nascida de 37 semanas a menos de 42 semanas completas (259 a 293 dias ou 41 semanas e 6 dias) de gestação, independentemente do peso de nascimento. Por sua vez, RN pós-maturo (pós-termo) é a criança nascida com 42 semanas completas ou mais (294 dias ou mais) de gestação (DATASUS, 2009c). Observa-se que a maturidade implica em capacidade funcional, ou seja, o grau em que os sistemas orgânicos do neonato são capazes de se adaptar às exigências da vida extrauterina, considerando que a idade gestacional relaciona-se mais intimamente à maturidade fetal do que o peso ao nascimento (FREITAS et al., 2001).

Com relação aos fatores de risco para a prematuridade, a falta de conhecimentos fisiopatológicos do determinismo do trabalho de parto dificulta a elaboração de medidas profiláticas do parto prematuro, entretanto, a identificação das gestantes, que apresentam

fatores de risco para sua ocorrência, é uma estratégia importante e imprescindível para que se possa preveni-la e identificá-la precocemente (SPALLICCI et al., 2000).

A prematuridade constitui-se um grande problema de saúde pública, pelo fato de ser um determinante de morbimortalidade neonatal principalmente nos países em desenvolvimento como o Brasil e apresenta risco de mortalidade significativamente superior a crianças nascidas com duração da gestação maior ou igual a 37 semanas (KILSZTAJN et al., 2000; ESCOBAR et al., 2006).

Estudo realizado no Estado de Santa Catarina, em 2005, revelou que a chance de prematuridade foi maior quanto menor o número de consultas pré-natal, em mães com idade superior a 40 e inferior a 20 anos e em mães submetidas ao parto cesariano (CASCAES et al., 2008).

A literatura revela que, em diversas localidades do país, a prematuridade apresenta associação significativa como fator de risco para mortalidade, tais fatos foram observados em estudos realizados em Recife-PE (CARVALHO et al., 2007), em Maringá-PR (MARAN; UCHIMURA, 2008), no município catarinense de Blumenau (SANTA HELENA et al., 2003); na coorte prospectiva realizada nos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo (ALMEIDA et al., 2008). Estudo realizado em Rio Grande-RS sobre fatores que contribuem para precisão de cuidados intensivos neonatais revelou que a prematuridade ocupou o primeiro lugar de causa para internação na unidade de terapia intensiva neonatal (ALVES, 2005).

A classificação do índice de Apgar mostra as condições de vitalidade da criança ao nascer e a eventual necessidade de sua reanimação. As avaliações do escore de Apgar são realizadas no 1º e 5º minuto após o nascimento. Os índices de Apgar são classificados e categorizados em ausência de asfixia, representada por um Apgar de 7 a 10; asfixia leve e moderada com Apgar de 3 a 6 e asfixia grave com Apgar de 0 a 2 (MIURA, 1991).

Martins e Velásquez-Meléndez (2004) encontraram em seu estudo de determinantes da mortalidade neonatal em Montes Claros, Minas Gerais, entre 1997 e 1999, que quanto menor o escore de Apgar no 1º e 5º minuto de vida, tanto menores foram as chances de sobrevivência.

As causas da anomalia congênita estão ligadas a eventos que precedem ao nascimento, podendo ser herdadas ou adquiridas, e que a malformação não é uma doença, mas pode ser causada por uma patologia, como também por acidentes, fatores orgânicos, hereditários ou por fatores genéticos. Qualquer alteração no decorrer do desenvolvimento embrionário pode resultar em anomalias congênitas que podem variar desde pequenas assimetrias até defeitos

com maiores comprometimentos estéticos e funcionais (SANTOS, 2005). A incidência de anomalias congênitas encontra-se entre 2% a 3% dos nascidos vivos, localizadas em diferentes órgãos e sistemas. Segundo Arruda et al. (2008), os principais fatores etiológicos são representados pelas condições hereditárias (genéticas), exposição a substâncias (medicamentos, álcool e drogas ilícitas), infecções (citomegalovirose, rubéola e toxoplasmose) e radiações, sendo na maioria das vezes por razões desconhecidas.

Com relação ao HIV, de acordo com o Boletim Epidemiológico da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), de 1980 a junho de 2007, foram notificados 474.273 casos soropositivos no país, sendo 289.074 no Sudeste, 89.250 no Sul, 53.089 no Nordeste, 26.757 no Centro Oeste e 16.103 no Norte (BRASIL, 2007a).

A transmissão vertical (TV) constitui-se na maior causa de infecção pelo HIV em crianças. Mundialmente, o número de crianças menores de 13 anos que vivem com HIV aumentou de 1,5 milhões em 2001, para 2,5 milhões em 2007. O número de novas infecções em crianças diminuiu de 460 mil em 2001, para 420 mil em 2007. O número de óbitos causados pela AIDS entre crianças havia aumentado de 330 mil em 2001, para 360 mil em 2005, mas está começando a diminuir, pois em 2007 a estimativa do número de óbitos é de 330 mil (UNAIDS, 2006).

A TV do HIV ocorre quando a criança é infectada pelo vírus causador da AIDS durante a gestação, durante o parto, ou por meio da amamentação (BRASIL, 2008a). Na maioria dos casos, cerca de 65% ocorre, principalmente, durante o trabalho de parto e no parto propriamente dito. Os 35% restantes ocorrem intraútero principalmente nas últimas semanas de gestação. O aleitamento materno representa risco adicional de transmissão, que se renova em cada exposição (mamada), de 7% a 22% (DUARTE et al., 2005).

Outro aspecto importante para efetivar as medidas de prevenção a TV refere-se à qualidade da assistência dispensada às mulheres no pré-natal e no parto, tomando por referência o diagnóstico da mãe, o número de consultas realizadas e a terapia antirretroviral instituída, observando que a realidade ainda é bem distante das recomendações feitas pelo MS (VASCONCELOS; HAMANN, 2005).

A hospitalização ou quaisquer intercorrências na maternidade, ou em unidade de assistência ao RN corresponde a qualquer ocorrência de alterações dos padrões físico-biológicos da criança e que ocasiona estado de doença ou risco para a sua saúde (BRASIL, 2004b).

Receber orientações especiais à alta da maternidade ou em unidade de assistência ao RN significa que, no cartão da criança ou relatório de alta da maternidade, constam dados

referentes a peso ao nascer, Apgar e orientações especiais à alta da maternidade, se a criança ficou retida, se teve intercorrências, se há prescrição de antibióticos ou outros medicamentos à alta da maternidade, se recomendada observação de icterícia, dentre outros (BRASIL, 2004b).

1.4 As estratégias atuais da política nacional à saúde infantil

A atenção dispensada à saúde da criança tem sido prioridade em diversos estudos e ações governamentais em função dos índices de morbimortalidade infantil, que, embora tenham apresentado redução nos últimos anos, ainda merecem destaque principalmente em algumas regiões do Brasil (NOVACZIK, 2008).

A taxa de mortalidade em menores de cinco anos vem sendo incorporada como um indicador fundamental no desenvolvimento humano, que por conseguinte, é um importante indicador da situação infantil em um país por refletir o resultado final no processo de desenvolvimento da criança (UNICEF, 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1980 o índice de mortalidade infantil no Brasil era de 82,8 óbitos por mil nascidos vivos; em 2006, ano da estimativa mais recente, esse índice chegou a 20 óbitos por mil nascidos vivos. Segundo o relatório Situação Mundial da Infância 2008 – Sobrevivência Infantil, divulgado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) o Brasil melhorou 27 posições no ranking da taxa de mortalidade de crianças menores de 5 anos (UNICEF, 2008).

Apesar da redução da mortalidade infantil, o Brasil ainda não alcançou a meta adequada preconizada pela OMS, que é uma taxa menor que 20 óbitos para cada mil crianças nascidas vivas. Sabe-se que a maioria das causas de mortalidade infantil, além de precoce, também é considerada evitável, pois suas causas estão diretamente relacionadas às condições socioeconômicas e culturais e à dificuldade de acesso aos serviços de saúde (NOVACZIK, 2008).

Considerando que o SUS tem como princípio básico o acesso universal e igualitário às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, regionalização e hierarquização da prestação de serviços, sob a responsabilidade dos três níveis de governo: federal, estadual e municipal, e tendo como diretrizes operacionais a descentralização da gestão, a integralidade da atenção e a participação da comunidade (BRASIL, 1990a), foram desenvolvidos pelo MS vários documentos, manuais, programas, projetos e estratégias, tendo em vista a melhoria dos indicadores de morbimortalidade infantil. Diante das inúmeras ações implementadas pelo MS, convém destacar aquelas que atualmente, repercutem nas políticas voltadas para a atenção à

saúde da criança no Brasil e que igualmente foram citadas em outros estudos (MACHADO, 2003; SLOMP, 2005; LUQUE, 2008; NOVACZIK, 2008).

Para atender às necessidades no campo da Saúde Pública sobre os nascidos vivos, o MS criou e implantou no país, em 1990, o **Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)**, tendo como instrumento de coleta de dados a Declaração de Nascido Vivo (DN). Nos campos da DN são registradas informações sobre as características do RN, da gestação, do parto e da mãe (MELLO JORGE et al., 1992).

O SINASC prevê que a DN seja preenchida nas instituições hospitalares onde ocorrer o parto, a prestação dos primeiros cuidados após o nascimento. Para os nascimentos domiciliares está previsto o preenchimento da DN pelos cartórios de registro civil, ficando assim cobertos os nascimentos não hospitalares. Com a mudança da coleta de dados do cartório de registro civil para as instituições de saúde, nos partos hospitalares, obteve-se maior cobertura dos eventos e fidedignidade das informações registradas (MELLO JORGE et al., 1992).

A estratégia **Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI)** foi implementada pelo MS primeiramente nas regiões Nordeste e Norte no ano de 1997. É considerada uma iniciativa da OMS com o objetivo de assistir a criança integralmente, o que vem proporcionando a capacitação de vários profissionais do Programa Saúde da Família (PSF) frente às necessidades da criança na atenção básica. A AIDPI visa integrar as ações de promoção e prevenção de agravos, com atividades de assistência e tratamento das doenças mais frequentes na infância, reduzindo as mortes e as doenças mais comuns em crianças menores de cinco anos de idade (BRASIL, 2003b). A estratégia AIDPI se alicerça em três pilares básicos: capacitação de recursos humanos no nível primário de atenção, com a consequente melhoria da qualidade da assistência prestada; reorganização dos serviços de saúde, na perspectiva da AIDPI e a educação em saúde, na família e na comunidade, de modo que haja uma participação de todos na identificação, condução e resolução dos problemas de saúde dessa família, especialmente com relação aos menores de cinco anos de idade (BRASIL, 2003b). As condutas preconizadas pela AIDPI incorporam todas as normas do MS relativas à promoção, prevenção e tratamento dos problemas infantis mais frequentes, como aqueles relacionados ao aleitamento materno, promoção de alimentação saudável, crescimento e desenvolvimento, imunização, assim como o controle dos agravos à saúde tais como: desnutrição, doenças diarreicas, infecções respiratórias agudas e malária, dentre outros (BRASIL, 2003a; 2003b; NOVACZIK, 2008).

Para que seja possível o monitoramento da atenção pré-natal e puerperal, de forma organizada e estruturada, foi disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), o Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (SISPRENATAL) com finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes inseridas no **Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN)**. No SISPRENATAL está definido o elenco mínimo de procedimentos para uma assistência pré-natal adequada, permitindo o acompanhamento das gestantes desde o início da gravidez até a consulta no puerpério. Na atualidade, o sistema permite classificar a gestação de baixo, médio e alto risco (SILVA et al., 2005).

O PHPN instituído através das Portarias GM nº 569, GM nº 570, GM nº 571 e GM nº 572, todas de 1/6/2000, apresenta como objetivo principal assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao RN, na perspectiva dos direitos de cidadania, concentrar esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal, com enfoque na necessidade de ampliar o acesso ao pré-natal, estabelecer critérios para qualificar as consultas, promover o vínculo entre a assistência ambulatorial e o momento do parto, objetivando o resgate da atenção obstétrica integrada, qualificada e humanizada com o envolvimento de forma articulada dos estados, municípios e das unidades de saúde nestas ações (BRASIL, 2005a).

O PHPN fundamenta-se no direito à humanização da assistência obstétrica e neonatal como condição primeira para o adequado acompanhamento do parto e do puerpério. A humanização compreende, entre outros, dois aspectos fundamentais. O primeiro, diz respeito à convicção de que é dever das unidades de saúde receber com dignidade a mulher, seus familiares e o RN. Isto requer atitude ética e solidária por parte dos profissionais de saúde, organização da instituição, de modo a criar um ambiente acolhedor e adotar condutas hospitalares que rompam com o tradicional isolamento imposto à mulher. O segundo se refere à adoção de medidas e procedimentos sabidamente benéficos para o acompanhamento do parto e do nascimento, evitando práticas intervencionistas desnecessárias que, embora tradicionalmente realizadas, não beneficiam a mulher nem o RN e que, com frequência, acarretam maiores riscos para ambos (BRASIL, 2000a; 2000b).

A **Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil** apresenta a organização das principais diretrizes que devem ser seguidas no desenvolvimento de políticas de atenção à criança contemplando desde o primeiro atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), até a atenção especializada dos casos mais graves que exigem atendimento nas unidades de média e alta complexidade. Essas

diretrizes orientam as ações de todos os profissionais, gestores estaduais e municipais que lidam com a criança, no processo de reorganização da rede de assistência à infância nos seus diversos níveis e que tem como finalidade, atender todas as necessidades de saúde e prover uma melhor qualidade de vida para a criança de modo que ela possa crescer e desenvolver todo o seu potencial. Assume o desafio de conformação de uma rede única integrada de assistência à criança, apresentando uma linha de cuidado integral com a identificação das ações prioritárias e as estratégias que devem nortear a ação das UBS e da rede como um todo, visando ao cumprimento dos objetivos de promover a saúde e reduzir a morbimortalidade para níveis aceitáveis (BRASIL, 2004b; NOVACZIK, 2008).

As normas para o acompanhamento do desenvolvimento e crescimento das crianças foram gradativamente incorporadas às atividades do **Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)** e do **Programa de Saúde da Família (PSF)** (LUQUE, 2008). Desde sua criação em 1994, o PSF possibilitou maior visibilidade às novas formas de se produzir saúde, e tem sido concebido como estratégia aglutinadora de múltiplas iniciativas de mudanças do modelo de atenção em saúde. O recente pacto pela saúde, com novas diretrizes para as políticas de saúde brasileiras, reafirma a centralidade da estratégia na reorganização da Atenção Básica para a consolidação do SUS. A substituição do modelo tradicional pelo PSF visa à integralidade do sistema e das práticas de atenção à saúde (ROCHA et al., 2008). Nesta perspectiva, o MS enfatiza que toda a equipe de saúde deve estar preparada para esse acompanhamento, identificando crianças de risco, fazendo busca ativa de crianças faltosas ao calendário de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, detectando e abordando, adequadamente, as alterações na curva de peso e no desenvolvimento neuro-psicomotor da criança (BRASIL, 2004b).

O MS ainda ressalta a importância do papel da equipe de saúde para o estreitamento e manutenção do vínculo da criança e da família com os serviços de saúde, a fim de propiciar oportunidades de abordagem para a promoção da saúde, de hábitos de vida saudáveis, vacinação, prevenção de problemas e agravos, provendo o cuidado em tempo oportuno. O MS ainda destaca, que a abordagem da criança pela equipe de saúde deve enfatizar a importância dos hábitos alimentares e incentivar ações de promoção à saúde e prevenção da desnutrição, como orientação alimentar para as famílias, acompanhamento pré-natal, incentivo ao aleitamento materno, orientação no desmame, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, uso do ferro profilático e vitaminas para RN pré-termo e de baixo peso, suplementação medicamentosa de vitamina A em áreas endêmicas, suplementação alimentar para gestantes desnutridas, nutrízes e crianças em risco nutricional. O MS também preconiza

que as equipes de saúde deverão estar preparadas para avaliar o Cartão da Criança em todos os atendimentos, promover atividades educativas, identificar e captar gestantes desnutridas, crianças em risco nutricional e/ou desnutridas, realizar acompanhamento e tratamento segundo protocolo específico, manter arquivo atualizado de crianças cadastradas e fazer a busca ativa de faltosos ao calendário de acompanhamento proposto (BRASIL, 2002; 2004b; LUQUE, 2008; ROCHA et al., 2008).

O **Programa Nacional de Imunização (PNI)** foi instituído em 1973 pelo MS, e é responsável pela implementação do calendário básico de vacinação, ação fundamental para o controle epidemiológico de doenças imunopreveníveis de interesse prioritário, disponibilizados à população, desde o nascimento até a terceira idade, e distribuídos gratuitamente pela rede pública de saúde. No âmbito internacional, o PNI é parte integrante do Programa Ampliado de Imunizações (PAI), da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), ajustando-se, assim, aos seus objetivos e diretrizes técnicas de atuação. O UNICEF participa também do Programa com apoio técnico, operacional e financeiro. A Coordenação do PNI tem como objetivo contribuir para o controle, eliminação e/ou erradicação das doenças imunopreveníveis, utilizando estratégias básicas de vacinação de rotina e campanhas anuais desenvolvidas de forma hierarquizada e descentralizada. O desenvolvimento do Programa é orientado por normas técnicas estabelecidas nacionalmente, no que se refere à conservação, manipulação, transporte e à aplicação dos imunobiológicos, assim como aos aspectos de programação e avaliação. Essas normas são estabelecidas com a participação dos órgãos responsáveis pela operacionalização e de outras instituições, assegurando, dessa forma, a sua aceitação e uniformidade de uso em todo o país. As ações de vacinação para as crianças têm contribuído para reduzir a morbimortalidade por doenças imunopreveníveis, melhorando a qualidade de vida, principalmente nos menores de cinco anos de idade (BRASIL, 2001; 2003a).

O **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)** foi criado na década de 70 pelo MS, mas somente na década de 90 assume a nível nacional, identidade própria, habilitando-se, de início, a atuar no combate aos distúrbios nutricionais como responsabilidade do setor saúde. Como um sistema de informação consiste em um processo de transformação de dados em informações que são destinados ao diagnóstico descritivo e analítico da situação alimentar e nutricional da população brasileira, contribuindo para que se conheça a natureza e a magnitude dos problemas de nutrição, identificando áreas geográficas, segmentos sociais e grupos populacionais de maior risco aos agravos nutricionais. Outro objetivo é avaliar o estado nutricional de indivíduos para obter o diagnóstico precoce dos

possíveis desvios nutricionais, seja o baixo peso ou sobrepeso/obesidade, evitando as consequências decorrentes desses agravos à saúde. A população atendida é formada por indivíduos, de qualquer fase do ciclo de vida (criança, adolescente, adulto, idoso e gestante) que procurar por demanda espontânea um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) ou que é assistida pelo PSF e pelo PACS e outros vinculados ao SUS. A referência para o diagnóstico do estado nutricional de crianças menores de sete anos no SISVAN é a curva de crescimento do Cartão da Criança, instrumento que auxilia na articulação de todas as ações de saúde e nutrição na infância. A informação gerada pelo SISVAN constitui em um poderoso instrumento político para auxiliar no controle social, pois fornece o diagnóstico da situação de saúde e nutrição de grupos populacionais específicos ou da população em geral. Assim, a depender deste diagnóstico é possível verificar a extensão e o efetivo impacto das políticas públicas (BRASIL, 2004c).

Com o objetivo de complementar o diagnóstico nutricional do indivíduo, o **aleitamento materno** também é recomendado pelo SISVAN e preconizado pelo MS nas suas várias ações de incentivo como: Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM), Rede de Bancos de Leite Humano, Projetos Carteiro Amigo e Bombeiros da Vida, Semana Mundial da Amamentação e a Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL) (LUQUE, 2008).

A amamentação é a maneira natural de alimentar o bebê nos primeiros meses de vida, visto que o aleitamento materno apresenta inúmeras vantagens como sua composição rica em nutrientes que acompanha as necessidades da criança durante seu crescimento, contém agentes imunológicos provenientes da mãe, que protegem a criança de doenças infecciosas e diarreicas, fortalece a musculatura da face e da boca do bebê, o que previne futuros problemas na fala e na oclusão dos dentes. A OMS e o MS recomendam que o bebê seja amamentado exclusivamente ao seio até os seis meses de vida. Depois deste período, deve-se começar a alimentação complementar com a introdução de novos alimentos, sem, no entanto, abandonar o aleitamento materno, que deve prosseguir até os dois anos de idade ou mais. As evidências científicas atuais comprovam que o leite humano proporciona um melhor desenvolvimento infantil. Por essas e outras razões é prioridade o desenvolvimento das várias ações de promoção da amamentação (BRASIL, 2004a; 2004c; 2008a).

O MS salienta que a visita domiciliar dos agentes comunitários de saúde, no último mês de gestação e na primeira semana de vida da criança, é uma ação prioritária de vigilância à saúde da mãe e do bebê e de fundamental importância para o incentivo, orientação e apoio à

amamentação. O RN deve ser acolhido na Unidade Básica de Saúde para checagem dos cuidados, ressaltando-se a importância dessa abordagem na primeira semana de vida e primeiro mês, quando ocorre a maioria dos problemas que culmina no desmame precoce (BRASIL, 2004a).

Considerando todos esses pressupostos, torna-se necessária a realização de diagnósticos comunitários de saúde infantil para identificar a eficácia e efetividade das ações que integram o conjunto de políticas traçadas para a infância. Identificando as variáveis associadas e ambientes negativos, é possível programar ações orientadas para os principais problemas de saúde de uma população específica.

Conhecer a situação de saúde e dos riscos a que as crianças estão expostas, é fundamental para que as equipes e os gestores da saúde possam planejar e executar ações baseadas no enfoque no modelo de vigilância da saúde, otimizando os serviços prestados ao RN e à criança menor de um ano, além de contribuir para a garantia do seu crescimento e desenvolvimento saudável.

Através da análise da adequação da assistência prestada às crianças de risco podem ser apontadas falhas e dificuldades para esse atendimento, propondo-se modificações ou adaptações no modelo (PATELLA, 2001). Analisar o processo de assistência do Programa de Vigilância ao RN de Risco, é necessário para que sejam feitos diagnóstico e avaliação do seu impacto, assim como, contribuir para o direcionamento de políticas de saúde fornecendo subsídios para as ações de promoção à saúde e enfrentamento da morbimortalidade infantil.

Em síntese, as questões-problema que nortearam e justificaram a realização deste estudo foram: Como está a situação de saúde das crianças de risco acompanhadas pelo PVRNR? Que impacto o processo de assistência dispensado à criança de risco está causando no PVRNR?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o Programa de Vigilância ao Recém-nascido de Risco (PVRNR) do município de Maringá-PR, em seu componente de processo e resultado com base no ano de 2007.

2.2 Objetivos específicos

1. Verificar o processo de assistência realizado comparando com o preconizado pelo próprio PVRNR e pelo Ministério da Saúde para seguimento da criança de risco no primeiro ano de vida;
2. Aprender as ações e os procedimentos realizados na assistência às crianças de risco a partir das informações registradas nas Fichas de Acompanhamento e prontuários das Unidades Básicas de Saúde;
3. Verificar a validade dos critérios de risco utilizados para inclusão das crianças no PVRNR;
4. Avaliar o impacto do PVRNR sobre as condições de saúde das crianças de risco por ocasião da alta do Programa aos 12 meses de idade por meio de uma proposta metodológica;
5. Conhecer o nível de satisfação das mães em relação à assistência prestada pelo PVRNR.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal descritivo analítico, com abordagem quantitativa inserido no campo da avaliação de serviços de saúde, focado nos componentes de processo e resultados. Esta pesquisa também está voltada para o campo da epidemiologia analítica pelo seu caráter investigativo para examinar a existência de associação entre a exposição, a doença ou condição relacionada à saúde (LIMA DA COSTA, 2003).

O estudo faz parte do projeto intitulado “Condições de vida e saúde de bebês de risco em Maringá – PR, ao longo do primeiro ano de vida” aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no edital nº 15/2007, coordenado pelo Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

De acordo com Almeida Filho e Rouquayrol (2006), estudos de corte transversal são investigações que produzem “instantâneos” da situação de saúde de uma população, com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo; ou seja, são estudos epidemiológicos nos quais fatores e efeitos são observados em um mesmo momento histórico, reproduzindo, por conseguinte, indicadores globais de saúde. Estes estudos são utilizados para a realização de diagnósticos comunitários da situação local de saúde, assim como para os estudos analíticos constituem alternativas do método epidemiológico para testar hipóteses elaboradas geralmente durante estudos descritivos (WALDMAN, 1998).

3.2 Local do estudo

O município de Maringá está situado na região Noroeste do Paraná, a 93 km de Londrina, 420 km de Foz do Iguaçu e 434 km de Curitiba. É cidade-pólo da Microrregião 9, que abrange 29 municípios do total de 399 municípios de todo o Estado. Está dividida em 29 Unidades Administrativas Autônomas e por aproximadamente 20 distritos administrativos (MARINGÁ, 2006).

É considerada a terceira maior cidade do Estado do Paraná e o 66º município mais populoso do País, com uma população residente no município de 325.968 habitantes, sendo 48% do sexo masculino e 52% do sexo feminino (IBGE, 2008). A população rural representa 1,6% do total de habitantes. A densidade demográfica de 589 hab/km², índice de

desenvolvimento humano (IDH) de 0,840 e uma taxa de crescimento de 1,86% ao ano (PNUD, 2003; 2009; IBGE, 2009).

A base produtiva e econômica do município é proveniente do setor primário, que oferece uma agricultura diversificada e mecanizada de soja, algodão, cana-de-açúcar e milho, sendo que no setor terciário, destacam-se como atividades econômicas importantes do município o comércio varejista e a prestação de serviços, que representam respectivamente 43,4% e 46,4% da economia. (MARINGÁ, 2004).

3.3 Organização do sistema de saúde no município de Maringá

O município é sede da unidade administrativa da Secretaria do Estado de Saúde do Paraná, a 15ª Regional de Saúde e encontra-se na Gestão Plena do Sistema Municipal desde maio de 1998 (MARINGÁ, 2001). A rede hospitalar composta por sete hospitais privados, dois filantrópicos, um de emergência psiquiátrica, um municipal e um universitário, totalizando doze hospitais e 1116 leitos para internação. Destes leitos, 703 (63%) são disponibilizados ao Sistema Único de Saúde (SUS) (DATASUS, 2009). O município possui 150 estabelecimentos de saúde cadastrados no IBGE, destes 78 atendem o SUS. Com duas policlínicas, um pronto-atendimento (PA) 24 horas no Hospital Municipal, um pronto-socorro (PS) 24 horas no Hospital Universitário de Maringá (HUM), um Centro Integrado de Saúde Mental (CISAM), um Centro de Atendimento Psicossocial para álcool e drogas (CAPS ad), um Centro de Atendimento Psicossocial para portadores de doença mental (CAPS II) e uma Emergência Psiquiátrica (DATASUS, 2009b; IBGE, 2009).

Em 2007, a rede básica de saúde do município era constituída por 23 UBS. Foram criadas ao longo deste ano duas novas UBS, localizadas no Jardim Olímpico e outra no Jardim Aclimação e que respectivamente foram inauguradas em fevereiro de 2008 e junho de 2007 totalizando 25 UBS. Ressalta-se que estas novas UBS foram incluídas no estudo, pois as crianças que outrora pertenciam à área de abrangência das suas respectivas UBS de origem foram transferidas para estas novas UBS antes do período da coleta de dados do presente estudo (Figura 1).

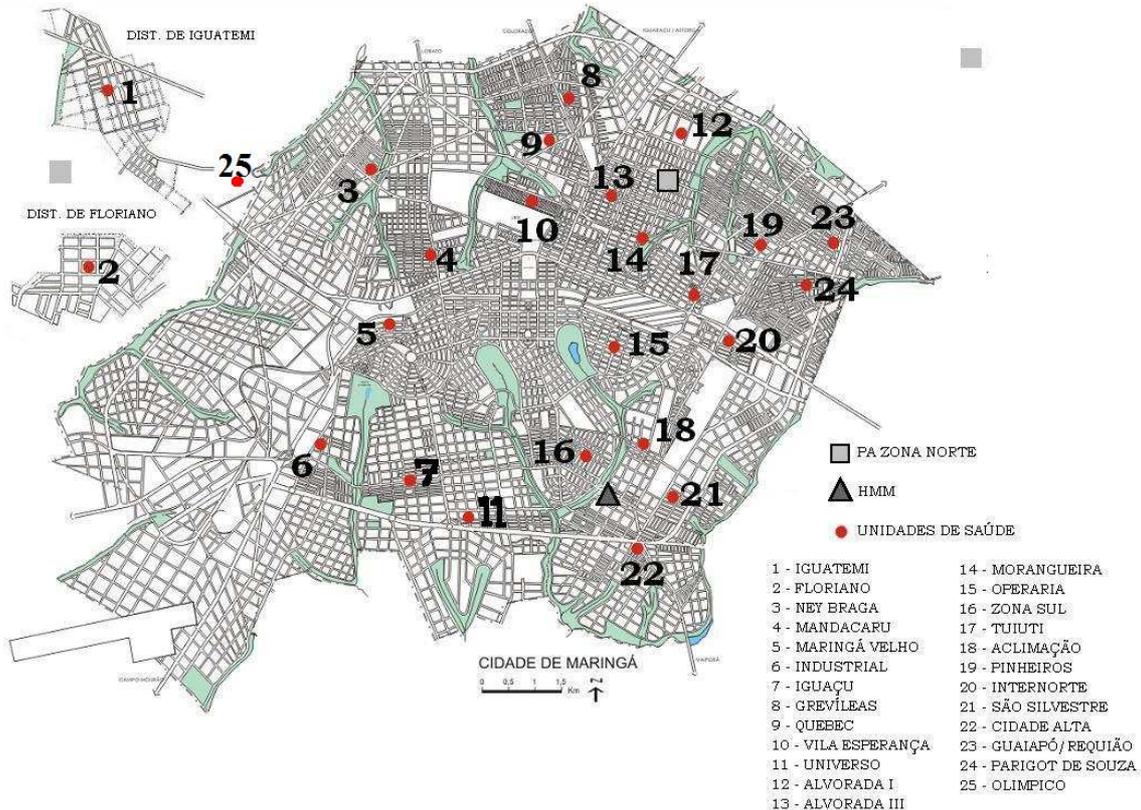


Figura 1: Mapa da distribuição das Unidades Básicas de Saúde, Pronto Atendimento e Hospital Municipal. Maringá – PR, 2009.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2008.

3.4 Indicadores de saúde infantil no município de Maringá-PR: nascimento, morbidade e mortalidade

Em relação ao número de nascidos vivos no município de Maringá no período de 1998 a 2007, houve ocorrência inversamente proporcional entre residentes e não residentes a partir do ano 2000. Anteriormente ao ano 2000, o número de não residentes era menor com aumento a partir deste ano. O crescimento proporcional do número de nascidos vivos não residentes a partir do ano 2000 apresentou 2,3% e em 2007 atingiu 36,9% (MELO et al., 2009).

Este aumento sugere que a procura do serviço de saúde pública para a especialidade de obstetrícia a partir do ano 2000 ocorreu devido ao atendimento de gestantes e parturientes residentes em municípios vizinhos pertencentes à região metropolitana de Maringá como Sarandi e Paiçandú. Em 1998, ocorreram 4494 nascimentos, sendo que 4455 eram de mães residentes no município de Maringá, pressupondo que 39 mães residentes tiveram seus filhos em outros municípios. No ano 2000 iniciou o processo inverso, dos 4627 nascimentos, 106 eram provenientes de outros municípios, e em 2007, dos 5714 nascimentos 1539 eram de não residentes no município de Maringá (MELO et al., 2009).

Sobre a morbidade das crianças menores de um ano residentes em Maringá no ano de 2007 houve 672 internamentos que correspondeu a 3% de todos os internamentos do município. A média de permanência foi de 9,1 dias de internação com um gasto total de R\$ 1.074.381,40. A evolução da morbidade entre os anos de 1998 a 2007 apontam que os números de internações e a média de permanência de internação mantiveram-se em proporções regularmente constantes durante o período, exceto sobre o valor médio do custo das Autorizações de Internações Hospitalares (AIH) que se apresentaram progressivamente elevados. Nota-se que há discreta redução do número de internamentos, porém o custo com as AIH vem aumentando (MELO et al., 2009).

Sobre a mortalidade ocorreram 32 óbitos, perfazendo uma taxa de mortalidade de 4,76%. Durante o período de 1998 a 2007, a mortalidade neonatal precoce que é o óbito com 0 a 6 dias foi mais prevalente no município com 59,1%, seguida da mortalidade pós-neonatal (7 a 28 dias) com 24,5% e da mortalidade neonatal tardia (8 a 28 meses) com 16,3% (MELO et al., 2009). A determinação dos fatores socioeconômicos na mortalidade neonatal precoce reflete, principalmente, no diferencial de acesso e de assistência à saúde com qualidade. A ocorrência da redução de óbitos neste período é menor em países que tiveram sucesso na redução das desigualdades sociais (LANSKI et al., 2002).

3.5 O Programa de Vigilância ao Recém-Nascido de Risco em Maringá

O Programa de Vigilância ao Recém-nascido de Risco (PVRNR) foi criado pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Maringá, no ano de 2000, sendo inicialmente intitulado “Nascer na cidade canção é uma emoção” (MARINGÁ, 2000; 2004). Neste estudo optou-se em denominar apenas como PVRNR, por observar a não utilização do referido nome inicial nos próprios registros do Programa.

O objetivo do PVRNR é acompanhar todas as crianças nascidas em Maringá através do sistema de saúde a partir de 01/01/2000, visando à identificação e a intervenção nos fatores de risco que influenciam na morbimortalidade infantil (MARINGÁ, 2000; 2004).

Os critérios de inclusão que definiram o ingresso dos RN de risco no PVRNR no município de Maringá foram: idade materna menor ou igual a 17 anos, peso ao nascer menor que 2500g, idade gestacional menor de 37 semanas, valor do Apgar no 5º minuto menor ou igual a 7, presença de anomalia congênita, mãe HIV(+) e outros critérios considerados relevantes ou graves. Para este estudo, foram considerados os mesmos critérios de inclusão preconizados pelo PVRNR do município de Maringá, a fim de garantir maior exequibilidade e

rigor metodológico entre os objetivos iniciais propostos e os resultados a serem alcançados (MARINGÁ, 2000; 2004).

Quanto às ações executadas pelo PVRNR, foi preconizado pela Secretaria Municipal de Saúde identificar na maternidade e berçário, através das declarações de nascidos vivos, as crianças com fatores de risco para mortalidade infantil (neonatal ou infantil tardia) com acompanhamento precoce pelo sistema de saúde, visita às puérperas nas maternidades com entrega e orientações da “Pasta do Bebê”, a qual contém um “Manual de Instrução do Bebê”, “Cartão da Criança” e “Agendinha do Bebê”. Os filhos de mães residentes no município de Maringá que nascem em outros municípios recebem visita domiciliar, após o repasse da via rosa da DN pela 15ª Regional de Saúde para avaliação do risco e entrega da “Pasta do Bebê” (MARINGÁ, 2000; 2004). Não foram encontradas preconizações oficiais do PVRNR que abordassem a conduta para o nascimento dos RN de risco não residentes no município de Maringá-PR.

Quanto à organização e controle das notificações, a equipe da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá realiza visita às maternidades e berçários para verificar as DN e detecção de RN de risco. Estas visitas são diárias nos dias úteis da semana. Quando é detectado algum caso de RN de risco, o profissional dirige-se até a parturiente ou puérpera para entrega do kit “Pasta do Bebê”, fornece orientações e executa o agendamento da primeira consulta com o pediatra na rede básica de abrangência daquele RN. É entregue à mãe da criança o cartão de agendamento da consulta para um prazo máximo de sete dias (MARINGÁ, 2000; 2004).

A coordenação do PVRNR preconiza que a UBS é responsável pelo acompanhamento da criança durante o primeiro ano de vida, garantindo uma consulta mensal e visitas domiciliares quando se julgar necessário, além da busca ativa para os faltosos. Preconiza também que todos os RN de risco façam parte do SISVAN (MARINGÁ, 2000; 2004).

No prontuário do RN de risco é inclusa a “Ficha de Acompanhamento do RN de Risco” (“Ficha laranja”), que contém os dados de identificação, condições de nascimento, critério(s) de inclusão e um espaço destinado para registro do acompanhamento e das evoluções médicas e de enfermagem durante as 12 consultas preconizadas no primeiro ano de vida. Após a criança completar um ano de idade é preenchida a “Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco” (“Ficha verde”) que é encaminhado pela UBS ao setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde (MARINGÁ, 2000; 2004).

Sobre os critérios de alta, o PVRNR considera como alta a criança que completa um ano de idade considerando as situações habituais como saudável, abandono, mudança de

endereço e óbito. Ao receber alta a criança passa a ser atendida dentro da rotina da sua UBS de abrangência, juntamente com as demais crianças que não foram incluídas no Programa (MARINGÁ, 2000; 2004).

3.6 População e amostragem

No ano de 2007, o total de nascidos vivos foi de 4.175 crianças, sendo que desta população 710 (17%) foram considerados RN de risco por apresentarem um ou mais critérios de inclusão pelo PVRNR (MARINGÁ, 2008; DATASUS, 2009a).

Para seleção dos sujeitos, optou-se pela amostragem aleatória. Considerando as perdas observadas em estudos anteriores que apontaram elevados índices de mudança de endereços ou da não localização dos sujeitos, e das informações obtidas pela Secretaria Municipal de Saúde, optou-se em diminuir o erro padrão amostral de 5% para 1% com objetivo de compensar as eventuais perdas, e assim do total de 710, a amostra ficou constituída de 505 crianças, observando que este total foi estratificado proporcionalmente conforme o número de crianças cadastradas em cada uma das 25 UBS (Tabela 1).

A amostragem para a entrevista foi realizada através da taxa de prevalência obtida com base no número de RN de risco do ano de 2007 (710) e a população de nascidos vivos residentes no mesmo ano (4.175 nascimentos), perfazendo uma taxa de 17%, a qual foi empregada para realizar a estratificação proporcional nas 25 UBS totalizando 85 mães usuárias selecionadas aleatoriamente (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição da população e amostragem dos RN de risco segundo a UBS. Maringá-PR, 2007.

25 UBS	População RN de Risco	Amostragem RN de Risco	Amostra p/ Entrevistas
Parigot de Souza	18	13	2
Pinheiros	81	57	9
Alvorada I	26	21	3
Cidade Alta	41	32	5
Floriano	2	-	-
Grevíleas	22	19	4
Iguaçu	28	17	3
Iguatemi	27	21	2
Industrial	18	15	1
Internorte	19	10	5
Mandacaru	49	34	4
Maringá Velho	40	28	2
Morangueira	19	11	4
Ney Braga	38	25	9
Quebec	66	57	5
São Silvestre	19	16	2
Tuiuti	18	15	1
Universo	10	9	2
Vila Esperança	21	14	3
Vila Operaria	30	16	4
Zona Sul	39	26	5
Olímpico	2	-	-
Guaiapó-Requião	38	24	5
Alvorada III	31	23	4
Aclimação	7	2	1
Total	710	505	85

3.7 Procedimentos para a coleta dos dados

A coleta de dados ocorreu no período de março a julho de 2009, e dividiu-se em três fases. A primeira fase foi o período de identificação da população, amostra e coleta de dados das Fichas de Acompanhamento do PVRNR na Secretaria Municipal de Saúde, a segunda fase foi a coleta dos dados secundários em prontuários nas 25 UBS de Maringá-PR e a terceira fase foi a coleta dos dados primários através das entrevistas realizadas com as mães usuárias do Programa.

Na primeira fase realizou-se a identificação e a caracterização epidemiológica dos RN de risco referente ao ano 2007, utilizando-se os dados secundários da Secretaria Municipal de Saúde e da Vigilância Epidemiológica através das Fichas de Acompanhamento do RN de risco, as quais estavam preenchidas com os dados de identificação e endereço, condições do nascimento, critérios de inclusão no Programa e relatórios mensais de acompanhamento até o

primeiro ano de vida da criança. O SINASC foi importante instrumento para verificação, comparação e posterior *linkage* com outros bancos de dados construídos posteriormente e que foram resultantes dos demais instrumentos utilizados para coleta de informações. “*Linkage*” consiste na ligação de dois ou mais bancos de dados independentes, que possuem variáveis comuns entre si, sendo possível, por meio de uma ou mais destas variáveis, identificar os indivíduos que fazem parte dos dois bancos de dados. Após esta ligação, passa-se a ter um único banco de dados, constituído de variáveis provenientes dos dois bancos de dados utilizados (ALMEIDA, 1995).

Após a identificação da população e seleção das amostras para o estudo, procedeu-se à coleta de dados secundários, constituindo a segunda fase da coleta de dados. Nesta fase, as informações da Ficha de Acompanhamento do RN de risco foram coletadas nas dependências da Secretaria Municipal de Saúde e as informações dos prontuários foram coletadas nas 25 UBS do município, utilizando instrumentos específicos para as respectivas fontes.

Os dados secundários estão sendo amplamente utilizados nos últimos anos para a pesquisa em saúde. Observa-se o crescimento da difusão da tecnologia para os sistemas de informação em saúde, sobretudo nas bases de dados com informações variadas e desagregadas sobre registros de nascidos vivos, mortalidade, doenças de notificação, internações hospitalares, entre outras. Para Barros (2004) o avanço da cobertura e da qualidade dos bancos nacionais de dados de saúde no Brasil é uma das conquistas significativas na construção do SUS. Quando analisados isoladamente ou relacionados entre si, esses bancos de dados representam importantes fontes que podem ser empregadas rotineiramente na pesquisa científica no campo da saúde pública, especialmente no campo da epidemiologia e avaliação dos serviços e Programas de Saúde (MEDRONHO et al., 2006d).

A disponibilidade, ampla e oportuna, dos dados desses bancos possibilita aos gestores dos diferentes níveis do sistema o uso de instrumentos qualificados de diagnóstico e de avaliação (BARROS, 2004).

A terceira fase foi a coleta dos dados primários, a qual utilizou-se um roteiro para entrevista semiestruturada destinada às mães usuárias do PVRNR (Apêndice A). Esta entrevista continha perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico, condições maternas, condições obstétricas e neonatais, dados referentes ao processo de assistência à criança a qual foram incorporados indicadores de acessibilidade, efetividade, resolutividade, humanização e nível de satisfação da mãe usuária referente ao atendimento recebido.

A entrevista é um instrumento privilegiado de coleta de informações para as ciências sociais, instrumento que pode ser revelador de condições estruturais, de sistemas de valores,

normas e símbolos (sendo ela mesma um deles) e, ao mesmo tempo, transmitir pelo portavoiz, as representações de grupos determinados, em condições históricas, socioeconômicas e culturais específicas (MINAYO, 2004).

Para efetivação do registro das entrevistas, optou-se pela transcrição das respostas no próprio instrumento da entrevista. Destaca-se que as respostas *sine qua non* foram apenas assinaladas no instrumento e para as respostas que exigiam uma ou mais palavras foram transcritas de acordo com a fala do entrevistado para posterior categorização e tabulação para o banco de dados. Ressalta-se que houve um primeiro contato com a mãe via telefone para o agendamento da entrevista e confirmação dos dados como identificação e endereço, isto foi válido somente para aquelas em que se encontrou o número de telefone correto e atualizado, caso contrário, o primeiro contato aconteceu exatamente no momento da entrevista *in loco*.

Para estudar a acessibilidade do serviço foram elaboradas questões que envolveram o processo de atendimento inicial como a priorização no atendimento. Para estudar a efetividade ou resolutividade as questões relacionavam-se ao desenrolar no processo de assistência em procedimentos rotineiros, informações, recomendações e prescrições, orientações recebidas e apreendidas sobre as ações de atenção à saúde voltada à criança de risco, resolução de problemas e integralidade do tratamento. Para estudar a humanização, as questões referiam-se à relação equipe de saúde/usuário e grau de confiança do usuário depositado na equipe de saúde (Apêndice A).

Starfield (2002) ressalta que a atenção no primeiro contato envolve a acessibilidade as UBS, disponibilidade, meio de acesso; a longitudinalidade envolve conhecimento dos usuários acerca do programa e a regularidade do uso e interações com os profissionais envolvidos; a integralidade da atenção envolve a adequação de recursos humanos, tecnológicos e de serviços de apoio além de uma coordenação da atenção com sistema organizado para encaminhamento e localização de informações, possibilitando a continuidade do profissional ou equipe.

3.8 Fonte de dados

Os dados secundários foram coletados em formulários pré-elaborados os quais contemplavam as informações específicas para cada fonte de dados descritos a seguir.

3.8.1 Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

O SINASC foi disponibilizado pelo setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde do município de Maringá. Além da contagem do número de nascidos vivos, o SINASC contém dados referentes às características sociodemográficas maternas, dados da gestação, do parto e do RN (BRASIL, 2005b). O SINASC possibilita o monitoramento da mortalidade Infantil, colabora na avaliação dos sistemas de informação em saúde materno-infantil, possibilita o perfil dos nascimentos em várias regiões geográficas e períodos apresentando direções à equipe de saúde no monitoramento da realidade local e no planejamento das intervenções de acordo com as necessidades da população, bem como a delimitação de conglomerados das áreas de risco em saúde materno-infantil (SILVA, 2008a).

Em Maringá, a implantação do SINASC ocorreu em 1993 (MARAN; UCHIMURA, 2008). Estudo recente avaliou as informações sobre nascimentos ocorridos no Estado do Paraná e constatou uma excelente qualidade das informações e da potencialidade do SINASC como fonte de informação (SILVA, 2008a) e outro estudo realizado no Estado do Rio de Janeiro obteve semelhante constatação (THEME FILHA et al., 2004).

As primeiras vias das DN são preenchidas nos hospitais e recolhidas pelos profissionais do Departamento de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde, conferidas em relação ao preenchimento e às informações presentes em cada campo da DN, e se houver necessidade de correção, são devolvidas ao estabelecimento responsável.

3.8.2 Ficha de Acompanhamento Mensal e Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco.

A Ficha de Acompanhamento do PVRNR é composta por duas partes, uma chamada de Ficha de Acompanhamento Mensal (“Ficha Laranja”) e a outra Ficha de Avaliação de Alta do RN de risco (“Ficha Verde”). Após o nascimento e alta hospitalar, a “Ficha Laranja” permanece no prontuário da criança, na UBS, para o registro mensal dos atendimentos realizados à criança, e a “Ficha Verde” é encaminhada à Secretaria Municipal de Saúde no setor de Vigilância Epidemiológica onde permanecerá arquivada, sendo preenchida na alta da criança quando esta completar 12 meses de idade. Estas fichas são semelhantes entre si na composição das informações, sendo diferenciadas apenas no local a que se destinam e nos dados de acompanhamento mensal presente na “Ficha Laranja” e dados da alta presente na “Ficha Verde” (Anexo A, B e C). Ambas contém informações sobre os dados da mãe, das condições de nascimento, critérios de inclusão, uma tabela para o preenchimento do

acompanhamento mensal da criança até os 12 meses de idade pela equipe de saúde e dados da alta do programa quando a criança completar 12 meses de idade (Anexo A, B e C).

3.8.3 Prontuário

O Conselho Federal de Medicina (CFM), pela Resolução n.º 1.638/02, define prontuário como “documento único, constituído por um conjunto de informações, sinais e imagens registrados, gerados a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo”. Resumidamente, prontuário é o conjunto de informações relativos à assistência prestada a um paciente (CRM-DF, 2006).

Os prontuários são universalmente identificados como uma das fontes mais importantes de registro, bem como constituem ferramenta importante na análise de um serviço de saúde, pois permitem interrogar quanto a equipe tem considerado o grau de autonomia, as condições de vida e mesmo a garantia de acesso a todas as tecnologias para uma determinada pessoa (CECÍLIO, 2001).

Foram coletados do prontuário dados referentes ao processo da assistência à criança do nascimento até o primeiro ano de vida como a frequência e o tipo de atendimento médico e de enfermagem, orientações ofertadas, encaminhamentos realizados, dados antropométricos e de imunização da criança. Importante ressaltar que foram inclusos os prontuários das crianças que não utilizavam o sistema público de saúde, visto que o protocolo elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde exige a inscrição e o acompanhamento de todos os RN de risco pelo programa mesmo que estes utilizem os serviços de saúde particulares ou suplementares (MARINGÁ, 2000).

3.8.4 Entrevista

Optou-se pela entrevista estruturada por apresentar uma relação padronizada e fixa de perguntas através de questionário ou formulário, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados, que geralmente, são em grande número. A entrevista estruturada permite o tratamento quantitativo dos dados (GRESSLER, 2004). As questões elaboradas estavam relacionadas sobre as condições gestacionais maternas, as condições de nascimento do RN, a situação socioeconômica, a assistência prestada ao longo do primeiro

ano de vida da criança pela rede de saúde pública ou privada e o grau de satisfação da mãe/usuária em relação ao atendimento prestado pelos profissionais de saúde (Apêndice A).

3.8.5 Observação

As observações foram realizadas durante todo o processo de coleta de dados e registradas diariamente pelo pesquisador de forma cronológica em formato de um diário de campo. Dentre os aspectos observados, incluí-se o processo de trabalho realizado nos locais de coleta de dados como Secretaria Municipal de Saúde, Vigilância Epidemiológica do município, nas 25 UBS e em todos os domicílios visitados onde as mães usuárias do programa foram entrevistadas. Incluiu-se no roteiro de observação, as atividades e procedimentos realizados pela equipe de saúde das UBS, registros e sistemas de informação utilizados, organização e formas de controle das atividades e informações referentes à criança de risco. A observação em pesquisa é utilizada para aproximar a realidade ambiental e comportamental dos sujeitos inseridos no campo da pesquisa e por permitir estudar uma diversidade de acontecimentos e atitudes comportamentais (GRESSLER, 2004; DANNA; MATOS, 2006).

3.9 As variáveis estudadas

3.9.1 Variáveis maternas:

- **Idade materna:** As categorias da idade materna foram consideradas conforme preconizado pelo MS e igualmente pelo PVRNR para RN de risco (BRASIL, 2004; 2006), sendo adolescentes < 18 anos; adultas de 18 a 34 anos e tardias \geq 35 anos. Para as análises estatísticas, esta variável foi dicotomizada em < 18 anos e \geq 18 anos. Salienta-se que o município de Maringá considerou a idade materna < 18 anos como critério de inclusão do PVRNR;
- **Tipo de gravidez:** Gravidez única que equivale para a gestação de um único filho e gravidez múltipla para gestação de dois ou mais filhos;
- **Consultas de pré-natal:** Número absoluto de consultas pré-natal realizadas desde o início da gravidez até o momento do parto. Categorizadas em < 6 consultas e \geq 6 consultas (BRASIL, 2006);
- **Tipo de parto:** Parto vaginal e cesáreo;

- **Grau de instrução:** Variável registrada em períodos de estudos, apresentando-se pré-codificada em: analfabeta, básico completo (1ª a 4ª série), básico incompleto ou fundamental completo (5ª a 8ª série), fundamental incompleto ou médio completo (1º ao 3º ano), médio incompleto, superior completo, superior incompleto, pós-graduação. Para as análises estatísticas a variável foi dicotomizada em < 8 e ≥ 8 anos de estudos (BRASIL, 2004b);
- **Estado civil:** Categorizada conforme formato da DN em solteira, casada, união consensual, separada e viúva. Para as análises estatísticas foi dicotomizada em casada e não casada;

3.9.2 Variáveis neonatais:

- **Sexo:** Masculino ou feminino;
- **Idade gestacional:** Expressa no total das semanas completadas até o nascimento sendo classificada: < 37 semanas (premature), 37 a 41 semanas (a termo) e ≥ 42 semanas (pós-termo). Dicotomizada, para análises estatísticas, em < 37 semanas e ≥ 37 semanas (BRASIL, 2004b);
- **Escore de Apgar:** Apgar no 1º e no 5º minuto categorizados em presença de asfixia ≤ 7 (leve, moderada ou grave) e ausência de asfixia >7 (MARINGÁ, 2000). Salienta-se que para esta variável, o PVRNR adotou ponto de corte diferenciado do preconizado pelo MS;
- **Anomalia Congênita:** Sim/não;
- **Peso ao nascer:** < 1500 g muito baixo peso ao nascer; 1500 a 2499g baixo peso ao nascer; 2500 a 3999g peso normal e ≥ 4000 g peso elevado (DISTRITO FEDERAL, 2008). Dicotomizada em < 2500 g para baixo peso ao nascer e ≥ 2500 g para peso normal BRASIL, 2004b);
- **Estatura ao nascer:** Foi dicotomizada como risco ao apresentar estatura < 47 cm e como não risco quando apresentava ≥ 47 cm;
- **Óbito:** (Sim/não). Para a idade ao morrer, foi utilizada a classificação que abrange as seguintes categorias de idade para os óbitos: neonatal precoce para < 7 dias de vida; neonatal tardio para 7 a 27 dias de vida e infantil tardia ou pós-neonatal para acima de 28 dias a 1 ano;
- **Classificação do risco:** (Sim/não). Foram considerados critérios isolados e/ou quando associados entre si, sendo idade materna $<$ que 18 anos, peso ao nascer < 2500 g, idade gestacional < 37 semanas, valor do Apgar no 5º minuto ≤ 7 , presença de anomalia congênita, mãe HIV(+) e outros critérios considerados relevantes ou graves;

3.9.3 Variáveis assistenciais:

Incluíram-se as variáveis relacionadas especificamente aos componentes de processo e resultado da assistência a saúde prestada aos RN de risco do nascimento até o primeiro ano de vida pelo PVRNR (DONABEDIAN, 1982).

- **Atendimentos médicos:** Foi quantificado o número absoluto de atendimentos médicos realizados no primeiro ano de vida. Estabelecido o ponto de corte de 12 atendimentos médicos por ser esta a quantidade preconizada pelo PVRNR (MARINGÁ, 2000);
- **Atendimentos, procedimentos e consultas de enfermagem:** Considerou-se o número absoluto de atendimentos realizados pela equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem). Foram inclusos, nesta variável, todos os procedimentos, consultas e as orientações realizadas pela equipe de enfermagem. Ressalta-se que a consulta de enfermagem, assim como a puericultura, é uma atividade de atuação exclusiva do enfermeiro e como critério para distinguir os relatórios das consultas de enfermagem, foi considerado como consulta ou puericultura quando houvesse indícios de um ou mais componentes que constituem a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). A consulta de enfermagem no atendimento de seus pressupostos compreende a entrevista para a coleta de dados, o exame físico, o estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem, a prescrição, a implementação dos cuidados e a orientação das ações relativas aos problemas detectados (OLIVEIRA; CADETE, 2007);
- **Medidas antropométricas:** Equivale ao número de verificações realizadas pela equipe multiprofissional para o peso (em gramas) e a medição do comprimento (em centímetros) da criança;
- **Visitas domiciliares:** (Sim/não). Número de visitas domiciliares realizadas com a identificação dos profissionais visitantes;
- **Encaminhamentos:** (Sim/não). Considerado como encaminhamento quando médico encaminhou para ou outro serviço fora da UBS local ou para o serviço de Odontologia da UBS de origem ou de outra UBS de referência;
- **Hospitalização:** (Sim/não). Número de hospitalizações ocorridas no período de 12 meses;
- **Imunização:** Quantificação do número de comparecimentos à UBS pela criança durante o primeiro ano de vida para receber as imunizações segundo o calendário vacinal preconizado para a idade. Ao longo do primeiro ano de vida, é preconizado que a criança receba o total de 12 doses de vacinas, visto que para algumas datas do calendário vacinal há coincidências na

aplicação de mais de uma dose na mesma data somando-se, portanto, 7 comparecimentos à UBS ou 7 registros vacinais neste período. A seguir, o Quadro 1 apresenta o calendário vacinal conforme preconizado pelo MS e apresentado na Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2007a) com a previsão do número de comparecimento à UBS para o recebimento das vacinas durante o primeiro ano de vida.

Nº de comparecimento à UBS	IDADE	VACINAS	DOSES	DOENÇAS EVITADAS
1 (somente a BCG)	Ao nascer	BCG-ID	Dose única	Formas graves de tuberculose
		Vacina contra hepatite B	1ª dose	Hepatite B
2	1 mês	Vacina contra hepatite B	2ª dose	Hepatite B
3	2 meses	VORH (vacina oral de rotavírus humano)	1ª dose	Diarreia por Rotavírus
		VOP (vacina oral contra pólio)	1ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
		Vacina tetravalente (DTP + Hib)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenza</i> tipo b
4	4 meses	VORH (vacina oral de rotavírus humano)	2ª dose	Diarreia por Rotavírus
		VOP (vacina oral contra pólio)	2ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
		Vacina tetravalente (DTP + Hib)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
5	6 meses	VOP (vacina oral contra pólio)	3ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
		Vacina tetravalente (DTP + Hib)	3ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
		Vacina contra hepatite B	3ª dose	Hepatite B
6	9 meses	Vacina contra febre amarela	Dose inicial	Febre amarela
7	12 meses	SRC (tríplice viral)	1ª dose	Sarampo, rubéola e caxumba
OBS: Total de 7 comparecimentos à UBS no 1º ano de vida da criança para recebimento de 12 doses de vacinas.				

Quadro 1: Calendário básico de vacinação e a previsão do número de comparecimentos à UBS local.
Fonte: Ministério da Saúde (2007a).

3.9.4 Variáveis das entrevistas com as mães usuárias

As variáveis procedentes das entrevistas realizadas com as mães usuárias do PVRNR estavam relacionadas aos dados sociodemográficos, gestacionais, ao nível de satisfação com a assistência segundo o sistema de saúde da mãe usuária.

- **Idade materna:** <18 e ≥ 18 anos;
- **Estado civil:** Dicotomizada em casada e não-casada;
- **Grau de instrução:** Dicotomizada em < 8 e ≥ 8 anos de estudos (BRASIL, 2004b);
- **Renda familiar:** Categorizada pela quantidade de salário mínimo (SM). Sem renda, <1 SM, mais de 1 a 2 SM, mais de 2 a 3 SM, mais de 3 a 5 SM, mais de 5 a 10 SM, mais de 10 a 20 SM e mais de 20 SM (IBGE, 2009). Salienta-se que o SM vigente no ano de 2007 era de R\$ 380,00;
- **Nível de satisfação com o atendimento dos profissionais médicos e enfermagem:** Para mensuração do grau de satisfação pelos serviços médicos e de enfermagem pela mãe usuária do PVRNR, as escalas de nível foram categorizadas como muito satisfeita, satisfeita, insatisfeita e muito insatisfeita, sendo, posteriormente, dicotomizadas em satisfeita e não satisfeita (BRASIL, 2004a);
- **Nível de confiança na equipe de saúde:** Verificação da presença ou não de respeito, interesse dos profissionais dos serviços em relação aos usuários, da presença ou não de confiança em relação aos profissionais e aos serviços e às orientações por eles ofertados (Sim/não) (BRASIL, 2004a);
- **Principal cuidador:** Refere-se à identificação do principal cuidador da criança em domicílio. As categorias foram classificadas como mãe, avó, tia e irmãos. Também foi incluso o ingresso nas instituições educacionais como creches, com a idade da criança representada em meses quando iniciou;
- **Plano de saúde:** Atribuiu-se ao plano de saúde utilizado pela mãe durante a gestação, parto e assistência à criança durante seu primeiro ano de vida. Pré-codificado em SUS, convênio e particular. Dicotomizadas em SUS e Não-SUS;
- **Tempo de espera:** (Sim/não). Considerado o tempo de espera em minutos que a mãe referiu ter gasto para aguardar atendimento na UBS para qualquer ou quaisquer procedimentos;
- **Dificuldade de acesso ao serviço de saúde:** (Sim/não). Para os casos afirmativos para as dificuldades de acesso, as repostas foram categorizadas como: turno/horário não adequado para disponibilidade, demora no aprazamento de horários de consultas, UBS muito distante do domicílio, necessidade de transporte coletivo (BRASIL, 2004a);

3.10 Proposta metodológica para avaliação do processo de assistência do PVRNR e da saúde das crianças de risco

Considerando o caráter epidemiológico e avaliativo do presente estudo que se propôs a avaliar a assistência prestada a crianças de risco, é oportuno destacar que a metodologia epidemiológica pode ser empregada na avaliação de programas, atividades e procedimentos preventivos e terapêuticos, tanto no que se refere aos sistemas de prestação de serviços quanto ao impacto das medidas de saúde na população (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006). Donabedian (1980; 1982) adverte que o processo da assistência é avaliado em um conjunto de atividades que são desenvolvidas entre os profissionais de saúde e pacientes, segundo critérios e padrões considerados adequados, e os resultados compreendem a mudança no estado de saúde atual ou futuro do paciente que possa ser atribuído aos cuidados de saúde recebido previamente.

O PVRNR considera a alta da criança de risco quando a mesma atinge 12 meses de idade (MARINGÁ, 2000).

O registro da alta é realizado em duas vias, na Ficha de Acompanhamento Mensal (“Ficha Laranja”) que permanece no prontuário da UBS e na Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco (“Ficha Verde”) que é arquivada na Secretaria Municipal de Saúde. Os dados da alta registrados na Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco (“Ficha Verde”) incluem registros das medidas antropométricas, do estado vacinal e seis opções que indicam o tipo de alta para ser assinalado: saudável, mudança de endereço, inclusão em Programas, óbito, não avaliado e outros (Anexo C).

Desta forma, para representar as crianças que foram ou não avaliadas pelo PVRNR optou-se em classificar os tipos de alta em dois grupos considerando o primeiro grupo “**Acompanhado**”, para as altas que foram assinaladas nos registros com o termo “saudável”, independentemente se isolado ou associado a outro termo (Saudável/mudança de endereço, saudável/ inclusão em Programas, saudável/não avaliado e saudável/outro) e “inclusão em Programas” de forma isolada, e o segundo grupo “**Não-acompanhado**”, para as altas cujos registros de alta que, isoladamente ou associadamente, não constavam o termo “saudável”, exceto “inclusão em Programas” (mudança de endereço, óbito, não avaliado, outros, mudança de endereço/inclusão em Programas, mudança de endereço/não avaliado e não registrado) (Anexo C).

A alta atribuída pelo PVRNR corresponde simplesmente ao término do acompanhamento da criança sem designar as suas condições de saúde no momento da saída

do Programa, evidenciando-se a inexistência de um critério avaliativo das reais condições de saúde dessas crianças após completarem seu primeiro ano de vida a partir dos próprios dados da alta registrados pelo PVRNR.

Baseando-se nos subsídios teóricos (DONABEDIAN 1980; 1982; ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006) e da necessidade de conhecer o impacto do PVRNR na saúde das crianças de risco após completar um ano de vida, optou-se em elaborar um modelo que avalie as condições de saúde da criança após a alta, relacionando-o com a assistência recebida do Programa. Acredita-se que desta forma, uma proposta metodológica de avaliação, além de avaliar a real situação de saúde da criança pós-alta avaliará o próprio PVRNR no seu processo de assistência e nos seus resultados de impacto.

Desta forma construiu-se uma variável que indicasse o desfecho da criança por ocasião de sua alta do PVRNR e que classificasse a assistência dispensada como **desfecho adequado e inadequado**.

O primeiro ano de vida da criança é uma fase de crescimento e desenvolvimento, e o peso e o comprimento são variáveis fundamentais para se avaliar o estado nutricional de uma criança e, dessa maneira, monitorar o seu processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial (MARQUES et al., 2004).

Segundo o MS, eutrofia significa adequação nutricional detectado pelo método antropométrico (BRASIL, 2002; 2004c). Para identificar a eutrofia utilizou-se o índice nutricional Peso/Idade (P/I) adotado pelo MS, por expressar a massa corporal para a idade cronológica da criança e ser considerado muito adequado para o acompanhamento do crescimento infantil, refletindo a situação global da criança (BRASIL, 2002, 2004c). O ponto de corte preconizado pelo SISVAN aos 12 meses de idade para eutrofia é acima do percentil 10 com valores para o sexo masculino $\leq 8.800g$ e para o feminino $\leq 8.200g$ (BRASIL, 2004c).

O número de consultas médicas foi o critério utilizado para avaliar o acompanhamento da criança pela atenção básica de saúde, visto que uma consulta mensal é o critério de assistência mínimo assegurado pelo PVRNR e MS para os RN de risco durante o primeiro ano de vida (MARINGÁ, 2000; BRASIL, 2004c). Para definir o número de consultas que melhor avalia as crianças após a alta do PVRNR (desfecho adequado e inadequado), foi necessário verificar o ponto de corte, pois a linha de investigação de interesse é identificar qual o número de consultas médicas adequadas para esta amostra.

Pontos de corte são limites estabelecidos (inferiores e superiores) que delimitam, com clareza, o intervalo de normalidade (BRASIL, 2004c) utilizando-se desta forma a técnica da

Curva ROC (*Receiver operator characteristic*). A curva ROC é uma forma de expressar graficamente a relação entre sensibilidade e especificidade para auxiliar na identificação do melhor ponto de corte de um determinado teste (MEDRONHO et al., 2006a). A partir do cálculo de sensibilidade e especificidade nos percentis 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 encontrou-se o ponto de equilíbrio entre sensibilidade e especificidade, considerando como “doentes” as crianças não eutróficas e “não doentes” as crianças eutróficas na alta do PVRNR (Figura 2).

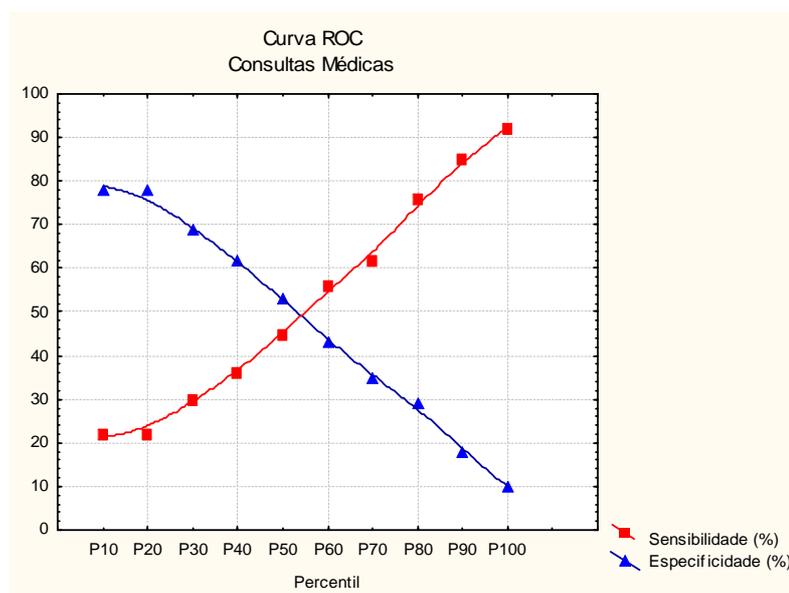


Figura 2: Curva ROC da sensibilidade e especificidade do ponto de corte para número de consultas médicas no PVRNR. Maringá-PR, 2007.

De acordo com o resultado encontrado pela Curva ROC, adotou-se o ponto de corte no percentil 55 que corresponde a 5 consultas médicas (Figura 2). Este resultado infere que 5 consultas médicas é o ponto de equilíbrio para que esta população tenha o mínimo de assistência médica para ser considerada suficiente ou adequada.

Por fim, para analisar o processo da assistência e os resultados do PVRNR definiu-se a variável desfecho, considerando-se **desfecho adequado** a criança eutrófica e que recebeu 5 ou mais consultas médicas durante o primeiro ano de vida, e **desfecho inadequado** a criança não eutrófica independente do número de consultas recebidas.

Os casos com ausência de informações em uma das variáveis (peso e número de consultas médicas) foram excluídos (255 – 49,5%) perfazendo o total de 250 (50,5%) casos, salientando que o número de prontuários não localizados e a falta de registro do peso na alta da criança constituíram o maior motivo de perdas (Figura 3).

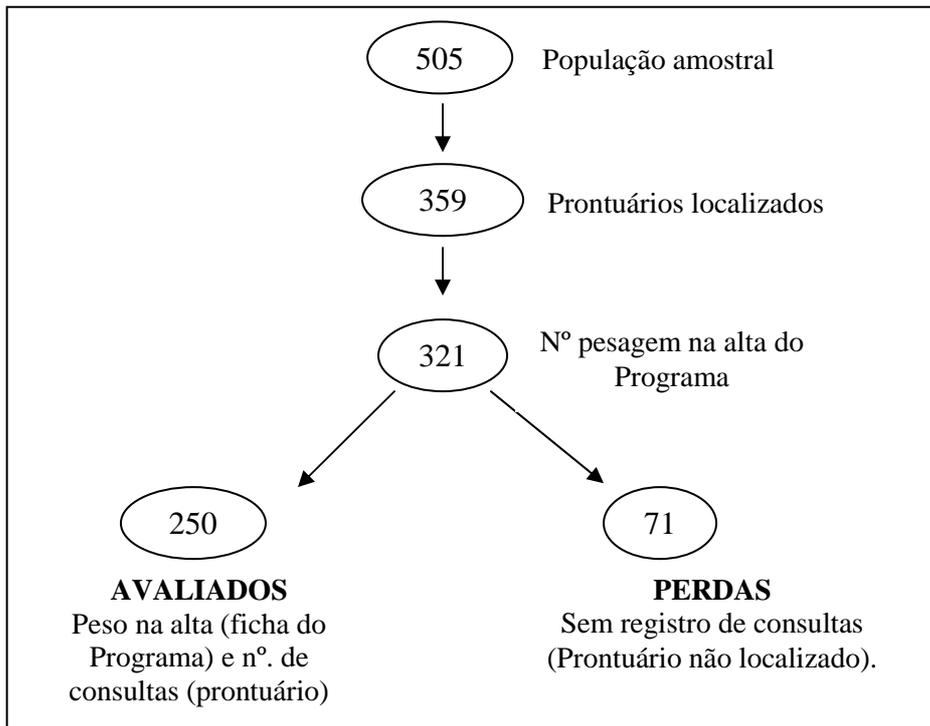


Figura 3: Fluxograma de inclusão de crianças para avaliação da assistência do PVRNR.

É importante ressaltar que, mesmo com elevado número de perdas, não houve comprometimento da representatividade da amostra, por ter adotado o erro padrão amostral de 1% considerando que 5% é o limite tolerável de erro amostral aceito estatisticamente e que para este estudo corresponderia a 249 casos (MEDRONHO et al., 2006b; 2006c).

Embora a variável consulta/atendimento de enfermagem não tenha sido utilizada para indicar o desfecho da criança de risco aos 12 meses de idade e, acrescido da escassez de referências que definissem um ponto de corte para esta variável, optou-se, também, por utilizar a técnica da Curva ROC para obter o ponto de corte de consultas de enfermagem ideal para esta amostra (Figura 4).

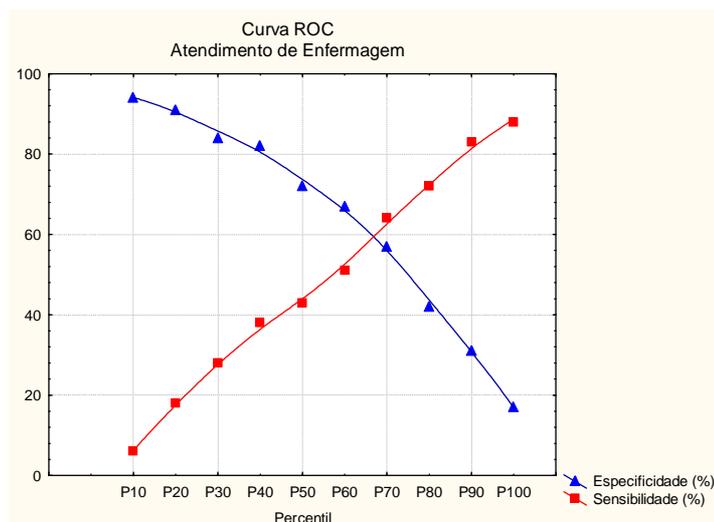


Figura 4: Curva ROC da sensibilidade e especificidade do ponto de corte para atendimentos de enfermagem no PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Através do cálculo da sensibilidade e especificidade nos percentis 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100 encontrou-se o ponto de corte entre os percentis 65 a 70, que correspondeu a 11 consultas/atendimentos de enfermagem. Deste modo, considerou-se como número de atendimento de enfermagem suficiente quando ≥ 11 e insuficiente quando < 11 (Figura 4).

3.11 Procedimentos para a análise dos dados

A análise estatística foi constituída pelos testes de sensibilidade e especificidade, valores preditivos positivos e negativos, análise univariada, bivariada e multivariada.

Avaliou-se a sensibilidade, a especificidade, os valores preditivos positivos e negativos dos critérios de inclusão do PVRNR, sendo eles idade materna < 18 anos, peso ao nascer $< 2500g$, idade gestacional < 37 semanas, apgar no 5º minuto ≤ 7 e presença de anomalia congênita tendo como padrão ouro o ponto de corte estabelecido pelo próprio Programa, que por sua vez, foi embasado pelo MS (BRASIL, 2004b) exceto para Apgar no 5º minuto conforme discutido anteriormente.

A sensibilidade é a proporção de indivíduos que apresentam a doença e que são corretamente identificados pelo teste, indicando a eficácia deste em identificar a doença em questão. Por outro lado, a especificidade é a proporção de indivíduos sem a doença e que são corretamente identificados pelo teste. Este terá validade perfeita se for capaz de selecionar todos os doentes de uma população e se não incluir algum sujeito sadio entre os casos suspeitos (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006).

Valor preditivo positivo (VPP) é a proporção de verdadeiros positivos entre todos os indivíduos com teste positivo e o valor preditivo negativo (VPN) é a proporção de verdadeiros negativos entre todos os indivíduos com teste negativo (MEDRONHO et al., 2006a).

O objetivo de analisar a sensibilidade foi verificar para cada critério de inclusão a proporção de verdadeiros positivos entre os RN de risco, ou seja, a probabilidade do critério de inclusão detectar o RN de risco quando de fato ele é risco. Quanto à especificidade, foi verificar a proporção da probabilidade do critério de inclusão afastar o risco do RN quando de fato ele está ausente. O valor preditivo positivo (VPP) expressa a probabilidade do critério de inclusão detectar um RN de risco ter de fato o risco, e o valor preditivo negativo (VPN) expressa a probabilidade do critério de inclusão detectar RN com risco ausente não ter, de fato, o risco (MEDRONHO et al., 2006a; 2006b). Os valores preditivos, neste contexto, testam os critérios de inclusão do PVRNR para os RN considerados de risco, levando em consideração seu desfecho, o peso destas crianças aos 12 meses de idade.

A análise univariada consta da verificação da base de dados e da observação da distribuição das variáveis (estatística descritiva) (CUNHA et al., 2002; MEDRONHO et al. 2006b). Foi realizada a análise descritiva das tabelas de frequências, com distribuições percentuais para as variáveis qualitativas e com o cálculo de medidas de tendência central como médias, medianas e desvios padrão para as variáveis quantitativas.

A análise bivariada consta da observação da associação de cada uma das variáveis independentes, (variáveis sociodemográficas maternas, obstétricas, neonatais e assistenciais) com a variável dependente ou desfecho (RN com melhor ou pior desfecho). Os testes estatísticos utilizados na análise bivariada incluíram o teste do qui-quadrado (χ^2), a qual optou-se pelo Teste Exato de Fisher. As medidas de associação permitem conhecer o grau de dependência entre variáveis, de modo que se possa prever melhor o resultado de uma quando se conhece outra (BUSSAB; MORETTIN, 2004; MEDRONHO et al., 2006b).

Considerando que todas as variáveis independentes e dependentes foram dicotomizadas, verificou-se a presença ou não de associação entre as variáveis independentes e a variável desfecho estimando-se a *odds ratio* (OR) ajustada para cada associação de interesse.

E, por último, ajustou-se um modelo de regressão logística múltipla envolvendo as variáveis que, na análise bivariada, apresentaram um valor de $p > 0,25$ (HOSMER; LEMESHOW, 2000) para os testes de associação com a variável desfecho. Ao utilizar o modelo de regressão logística, estima-se a prevalência e o controle das variáveis de confusão.

Para todas as análises estatísticas realizadas foi considerado o intervalo de confiança de 95% e o nível de significância de 5%.

Para selecionar as variáveis a serem utilizadas no modelo de regressão logística, optou-se pela Técnica de Seleção de Variáveis *Stepwise Forward Selection* conforme recomendações apresentadas por Hosmer e Lemeshow (2000). O processo de seleção foi realizado através do *Software Statistica 7.1* (STATSOFT, 2006).

Luhm (2001), ao avaliar o modelo preditivo para mortalidade infantil pós-neonatal em Programa destinado à RN de risco de Curitiba-PR, utilizou a mesma técnica para selecionar variáveis para a modelagem de regressão logística definindo-a como sendo a estratégia de adição das variáveis uma a uma, do modelo mais simples para o mais complexo.

Inicialmente, todos os dados coletados foram arquivados no Programa Excel e para a realização das análises estatísticas supracitadas foram utilizados os *softwares Epi info* versão 3.4 (CENTER FOR DISEASE CONTROL, 2007) e *Statística 7.1*. (STATSOFT, 2006).

3.12 Procedimentos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado mediante o Parecer 069/2009 (Anexo D). Para a coleta dos dados secundários no setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal e das 25 UBS do município foi encaminhado o pedido de autorização informando sobre os objetivos e os procedimentos a serem adotados no estudo ao Centro de Capacitação Permanente dos Trabalhadores da Saúde (CECAPS) tendo-se obtido parecer favorável através do ofício nº 859/2008 (Anexo E).

Para realização das entrevistadas foram aplicados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) às mães das crianças usuárias do PVRNR, que continha informações sobre os objetivos e o método da participação requerida das mães para o estudo (Apêndice B). Foram informadas às mães que a participação era voluntária, não implicava em desconforto ou risco e que a desistência lhe era permitida a qualquer momento em que lhe aprouvesse. A assinatura em duas vias, do TCLE pelo pesquisado também foi uma condição *sine qua non*, com a guarda de uma cópia pelo pesquisador e a outra pelo entrevistado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos serviços de saúde tem sido foco de interesse, nos últimos anos, viabilizando o conhecimento e aprimoramento das atividades realizadas no setor saúde, bem como fornecer subsídios para a melhoria na qualidade da assistência prestada ao usuário. A busca de estratégias avaliativas que produzem retratos desta realidade representa contribuições relevantes para o planejamento, gestão e avaliação da atenção à saúde (TANAKA; ESPÍRITO SANTO, 2008).

A identificação das condições biológicas, socioeconômicas e culturais, que envolvem o RN de risco, são medidas importantes para elaborar o perfil destas crianças e instrumentalizar os profissionais da área de saúde, proporcionando uma assistência efetiva às mulheres que possuem problemas decorrentes na gestação e durante o parto (BRASIL, 2004b).

Na análise dos dados, foi possível conhecer o processo da assistência prestada a criança de risco desde o nascimento até completar seu primeiro ano de vida, dentro da esfera da atenção básica a saúde.

Inicialmente, serão apresentados dados referentes à população em estudo, seguida da distribuição da população entre as UBS. Realizar-se-á uma caracterização da amostra selecionada para o estudo através das Fichas de Acompanhamento do RN de Risco (Ficha Laranja), consideradas como padrão ouro para esta finalidade, por conter informações essenciais da população em estudo. Finalmente, serão realizadas as análises dos dados oriundos dos prontuários e as descrições das entrevistas.

O PVRNR foi criado pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Maringá no ano de 2000, sendo, inicialmente intitulado “Nascer na cidade canção é uma emoção”, mas observou-se nos impressos do Programa o nome “Programa de Vigilância ao Recém Nascido de Risco – PVRNR” ao que se preferiu denominar neste estudo (MARINGÁ, 2000; 2004).

As bases constitucionais que estruturaram este Programa baseiam-se em objetivo, nas ações a serem executadas, na organização, no controle das notificações e nos critérios de alta. As fontes de informações deste Programa encontram-se publicadas no formato de apostila e livro de protocolo da atenção básica elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR.

Para a organização das informações coletadas, optou-se pela construção de três bancos de dados, ou seja, um banco específico para cada instrumento de pesquisa. Após procedimentos de ordenação e classificação dos dados numéricos e categóricos estes dados

foram transcritos para o Programa Excel no qual foram trabalhados a partir da categorização, codificação e tabulação das informações. O banco de dados nomeado de “Fichas de Acompanhamento” foi constituído pelos dados oriundos das Fichas de Acompanhamento dos RN de Risco (“Ficha Laranja” e “Ficha Verde”), resultando em 107 variáveis. O banco de dados dos “Prontuários” englobou os dados coletados dos prontuários resultando em 58 variáveis, e por último, o banco de dados das “Entrevistas” com 50 variáveis.

4.1 Caracterização da população de estudo

No ano de 2007 ocorreram 4.175 nascimentos cujas mães eram residentes no município de Maringá. O PVRNR considerou como risco 710 RN (17%). A população amostral para este estudo constituiu-se de 505 RN dos quais 248 (49%) eram do sexo masculino e 257 (51%) do sexo feminino.

Do total de crianças de risco, 445 (88%) dos nascimentos ocorreram em hospitais privados e 60 (12%) nos hospitais públicos. Três dos seis hospitais particulares do município eram prestadores de serviços para o SUS. O Hospital Municipal de Maringá e o Hospital Universitário de Maringá são os hospitais que atendem exclusivamente usuários do SUS e somente este último oferece o serviço de Obstetrícia. Verificou-se que a grande parte da demanda dos atendimentos obstétricos concentra-se nos hospitais privados prestadores de serviços para o SUS, sendo que nos hospitais públicos supracitados estão voltados para os casos de emergências, traumas e demais ocorrências clínicas de risco. Esta classificação de atendimentos configurou em acordo realizado entre as instituições por intermédio da Secretaria Municipal de Saúde, sugerindo ser este o motivo de haver menor ocorrência obstétrica nos hospitais públicos comparados aos hospitais privados prestadores de serviços do SUS (MARINGÁ, 2000; SAPATA et al., 2006).

Quanto aos critérios de inclusão, o PVRNR considerou os riscos biológicos relacionados à mãe e ao RN podendo os mesmos estar isolados ou associados entre si (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição do número e percentagem de crianças segundo os critérios de inclusão do PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Critérios de Inclusão	N	%
Quantidade de critérios de inclusão		
Único	319	63,2
Dois	159	31,4
Três ou mais	27	5,4
Total	505	100
Critérios de inclusão isolados		
Idade materna < 18 anos	115	36,0
Peso < 2500g	92	28,8
Idade gestacional < 37 semanas	72	22,6
Apgar 5ºmin ≤ 7	19	6,0
Presença de anomalia	14	4,4
Outros (Mãe HIV+, sífilis e toxoplasmose)	7	2,2
Total	319	63,2
Dois critérios de inclusão associados		
Idade materna/Peso	6	3,8
Idade materna/Idade gestacional	10	6,3
Idade materna/Apgar	2	1,3
Idade materna/Anomalia	1	0,6
Idade materna/Outros	1	0,6
Peso/Idade gestacional	126	79,2
Peso/Apgar	5	3,1
Idade gestacional/Apgar	5	3,1
Idade gestacional/Outros	1	0,6
Apgar/Anomalia	1	0,6
Presença de anomalia/Outros	1	0,6
Total	159	31,4
Três critérios de inclusão associados ou mais		
Idade materna/Peso/Idade gestacional	6	22,2
Idade materna/Idade gestacional/Apgar	1	3,7
Peso/Idade gestacional/Apgar	16	59,3
Peso/Idade gestacional/Anomalia	1	3,7
Peso/Idade gestacional/Outros	1	3,7
Idade materna/Peso/Idade gestacional/Apgar	1	3,7
Anomalia/Peso/Idade gestacional/Apgar	1	3,7
Total	27	5,4

A presença de apenas um dos critérios de inclusão logo considerava o RN como risco e o inseria no PVRNR, fato que ocorreu na maioria dos casos (63,2%) (Tabela 2). A idade materna foi o critério isolado mais prevalente com 115 casos (36,0%) seguido de baixo peso ao nascer com 92 casos (28,8%) e prematuridade com 72 casos (22,6%). Dos RN que apresentaram dois critérios de inclusão associados surgiram 11 subgrupos com seus pares de critérios sendo o subgrupo do baixo peso ao nascer e a prematuridade predominante com 126 RN (79,2%) seguido do subgrupo idade materna e a prematuridade com 10 RN (6,3%). A presença de três critérios de inclusão ou mais ocorreram em 27 RN (5,4%) surgindo 7

subgrupos com três e/ou quatro critérios, sendo que o subgrupo prevalente foi do baixo peso ao nascer, prematuridade e Apgar ≤ 7 no quinto minuto com 16 RN (59,3%). Acredita-se que a fixação do ponto de corte para a idade materna menor que 18 anos preconizado pelo MS (BRASIL, 2004b; 2005a) e pela Secretaria Municipal de Saúde de Maringá (MARINGÁ, 2000) para inclusão de RN de risco, provavelmente foi o fator que contribuiu para a prevalência deste critério de inclusão no PVRNR, pois ao comparar com outros estudos semelhantes percebe-se que o critério de inclusão prevalente foi o baixo peso ao nascer, ressaltando que todos eles adotaram o ponto de corte para idade materna conforme preconizado pela OMS que é da idade menor que 20 anos (PATELLA, 2001; ALVES, 2005; SLOMP, 2005; ROSSETO; PIZZO, 2007).

Ao comparar os critérios de inclusão para a vigilância do RN de risco preconizados pelo MS com aqueles adotados pela Secretaria Municipal de Saúde do município de Maringá para o PVRNR, notou-se diferenças presentes no ponto de corte para alguns dos critérios e na distribuição dos tipos de riscos biológicos e riscos sociais, sendo os riscos sociais não adotados pela Secretaria Municipal de Saúde conforme demonstra o Quadro 2.

Critérios de risco comuns	
Ministério da Saúde* / Secretaria Municipal de Saúde**	
<ul style="list-style-type: none"> • Baixo peso ao nascer (< 2.500 g); • Prematuros (< 37 semanas de idade gestacional); • RN de mãe adolescente (< 18 anos); • Crianças internadas ou com intercorrências na maternidade ou em unidade de assistência ao RN; • Mãe HIV(+); 	
Critérios de risco não comuns	
Ministério da Saúde*	Secretaria Municipal de Saúde**
• Asfixia grave (Apgar < 7 no 5.º minuto de vida)	• Asfixia grave (Apgar < ou = 7 no 5.º minuto de vida);
• Orientações especiais à alta da maternidade/unidade de cuidados do recém-nascido;	• Ausente;
• RN de mãe com baixa instrução (< 8 anos de estudo)***;	• Ausente;
• História de morte de crianças < 5 anos na família***;	• Ausente;
• Residente em área de risco***;	• Ausente;
• RN de família sem fonte de renda***;	• Ausente;
• RN manifestamente indesejado***;	• Ausente;
• Ausente.	• Presença de anomalia congênita.

Quadro 2: Quadro comparativo entre os critérios de inclusão para RN de risco propostos pelo Ministério da Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR, 2007.

* Fontes: Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução a mortalidade infantil, 2004. Manual Técnico Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada, 2006.

** Fonte: Programa de Vigilância ao RN de Risco do Município de Maringá-PR, 2007.

***Riscos sociais (PAIVA, 2002; SLOMP, 2005; MANOEL, 2006; LUQUE, 2008).

Durante a tabulação dos dados, observou-se não concordância com o ponto de corte de alguns dos critérios de inclusão impressos na Ficha de Acompanhamento do PVRNR com os que foram efetivamente coletados pelo próprio Programa (Anexo A, B e C). Estes achados foram encontrados na idade materna, onde se lê “Idade materna < 17 anos” foram considerados e coletados pelo Programa < 18 anos; na idade gestacional, onde se lê “Idade gestacional < 36 semanas” foram considerados e coletados < 37 semanas e no Apgar, onde se lê “Apgar no 5º minuto < 7” foram considerados e coletados Apgar ≤ 7. Verificou-se a ocorrência destas discordâncias gráficas em 100% dos casos para estas variáveis. Salienta-se que, embora para o Apgar apresentasse o ponto de corte impresso corretamente na Ficha de Acompanhamento, a coleta deste dado foi realizada incorretamente ao constatar que foram

incluídos 30 (5,6%) RN que apresentaram escore de valor 7 como categoria de risco (Anexo A, B e C). A partir destas observações, sugere-se que a existência de erros de impressão gráfica nas Fichas de Acompanhamento do RN de risco podem influenciar negativamente na interpretação e coleta das informações desses RN devido ao fator de confusão que podem surgir entre os parâmetros indicados pelo impresso com o que está preconizado pelo Programa e também com o que está sendo registrado de fato pelos profissionais.

Com relação à idade materna dos RN de risco, a média encontrada foi de $24,2 \pm 7,3$ anos, a mediana 23 e a moda 17 anos, sendo a mínima encontrada de 13 e a máxima de 47 anos (Tabela 3). O percentual de mães adolescentes menores de 18 anos neste grupo (28,5%) indica índice elevado de inclusão de RN de risco, quando comparado com os demais critérios de inclusão ressaltando que para a classificação do RN de risco o MS adotou o ponto de corte das adolescentes para < 18 anos (BRASIL, 2005a; BRASIL, 2004b). Na comparação da idade materna, adolescente categorizada pela OMS (< 20 anos) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000) com a idade materna adotada pelo PVRNR (< 18 anos), 30 RN (6%) deixaram de ser inclusos para este critério por não ter sido adotada a categorização da OMS. A diminuição no ponto de corte para a idade materna pelo PVRN, logicamente, pode ter resultado em um índice menor de inclusão de crianças para este critério (Tabela 3).

A idade materna é um dos fatores biológicos de destaque para caracterização de risco gestacional, sendo as faixas etárias abaixo de 20 e acima de 34 anos, consideradas fatores de risco associados ao baixo peso de nascimento e à mortalidade infantil (Brasil, 2000b). A adolescência é considerada pela OMS como período entre 10 a 19 anos de idade e subdivide-se em dois subperíodos: de 10 a 14 anos (adolescência precoce) e de 15 a 19 anos (adolescência tardia) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000). A adolescência precoce apresenta de duas a cinco vezes mais riscos de mortalidade materna do que mulheres com idade de 18 a 25, devido ao trabalho de parto prolongado, hemorragia e outros fatores (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

Tabela 3: Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis sociodemográficas maternas. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Sociodemográficas Maternas	N	%
Idade Materna		
< 18	144	28,5
≥ 18 a 34	308	61,0
≥ 35	53	10,5
Escolaridade (anos de estudo)		
Analfabeta	1	0,2
1 a 3	5	1,0
4 a 7	104	20,6
8 a 11	316	62,5
12 e mais	79	15,7
Estado Civil		
Solteira	286	56,6
Casada/União consensual	216	42,8
Viúva	1	0,2
Separada	2	0,4
Ocupação		
Dirigentes de organizações	13	2,6
Profissionais das ciências e artes	39	7,7
Serviços administrativos	32	6,3
Técnicos de nível médio	9	1,8
Vendedores do comércio em lojas e mercados	92	18,2
Produção de bens e serviços industriais	39	7,7
Manutenção e reparação	2	0,4
Estudante*	63	12,5
Dona de casa*	216	42,8
Total	505	100

*Grupo de ocupação não remunerado.

O aumento da fecundidade na adolescência é uma das consequências da sociedade moderna, caracterizada pela dissociação da sexualidade com casamento. A queda da fecundidade ocorreu em todos os grupos de idades, mas foi menos intensa entre as mulheres de 15 a 19 anos. Em 1992, para cada 1000 adolescentes, verificou-se 91 filhos nascidos vivos. Em 2007, esta taxa se reduziu a 70 filhos nascidos vivos por 1000 adolescentes (IBGE, 2007).

A tabela 3 indica que 110 mães (21,8%) possuíam baixa escolaridade, ou seja, menor que oito anos de estudo. Esse resultado aponta que o município de Maringá apresentou nível de escolaridade melhor quando comparado com estudos semelhantes relacionados à avaliação de Programas ou do processo da assistência ao RN de risco. Estudo de 2003 no município de Porto Alegre-RS verificou que o índice de baixa escolaridade foi de 68,8% (MACHADO, 2003), no mesmo estado, no município de Rio Grande, em 2005, foi encontrado um índice de 52,5% (ALVES, 2005). Em Guarapuava-PR, no ano de 2005, encontrou-se índice de 51,1% e em 2008 no município de Botucatu-SP, 36% das mães de RN de risco tinham baixa

escolaridade (SLOMP, 2005). Para o grupo de 15 a 20 anos de idade, no qual também se esperariam altas porcentagens de frequência à escola, observou-se que cerca de 40% desta população não frequentava a escola e que isso ocorreu de Norte a Sul do Brasil, para homens e mulheres, em áreas urbanas e rurais (BRASIL, 2008b).

A Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) realizada em 2006 apontou que os diferenciais por nível de instrução das mães estão associados à assistência ao pré-natal, parto e puerpério, assim como na opção pela assistência do sistema público ou privado no momento do parto e na saúde infantil (BRASIL, 2008b). Sugere-se que o índice de escolaridade materna em Maringá esteja relacionado ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município que, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), alcançou o valor 0,840 (dados do ano de 2000). O IDH mede a qualidade de vida de um determinado lugar. O índice varia de zero até 1, sendo considerado baixo, entre 0 e 0,499; médio, de 0,500 a 0,799 e elevado, quando maior ou igual a 0,800. Desta forma, o município classificou-se no sexto lugar a nível estadual e 65º lugar a nível federal no ranking do IDH dos municípios (PNUD, 2009). Acrescente-se que a taxa de alfabetização de adultos foi de 94,6% e a taxa bruta de frequência escolar de 92,2%, acreditando que, juntos, contribuíram para este bom índice de escolaridade (IBGE, 2009; IPARDES, 2009).

Quanto ao estado marital, as mães sem companheiro predominaram com 57,2%, considerando como parte deste grupo as solteiras, viúvas e as separadas judicialmente. As mães com companheiro, a qual fez parte somente a categoria casada, representou 42,8%. Comparando com estudos semelhantes, este resultado apresentou-se elevado visto que Alves (2005) encontrou 16,4% e Patella (2001) 37,6% de mães de RN de risco sem companheiros.

Observando os dados oficiais do país, nota-se, também, diferença dos resultados obtidos quando comparados com o presente estudo. As informações do Relatório Final do PNDS (BRASIL, 2008b) apontam que 64% das mulheres se encontraram em união estável (36,7% formal e 27,3% informal), sendo apenas 25,8% solteiras. Em relação às mulheres unidas formalmente, nota-se um crescimento gradativo à medida que a idade aumenta. Verificou-se também o aumento do número de viúvas, separadas, divorciadas e desquitadas (BRASIL, 2008b).

Com relação às atividades ocupacionais, houve prevalência para aquelas que apresentavam atividade não-remunerada, pertencentes às categorias “dona de casa” e “estudantes” totalizando 279 (55,3%) das mães (Tabela 3). Das ocupações remuneradas 92 (18,2%) pertenciam ao grupo classificado pelo Ministério do Trabalho como trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados. Este grupo compreende as

ocupações cujas tarefas principais requerem, para seu desempenho os conhecimentos e a experiência necessários para as prestações de serviços às pessoas, serviços de proteção e segurança ou a venda de mercadorias em comércio e mercados. Tais atividades consistem em serviços relacionados a viagens, trabalhos domésticos, restaurantes e cuidados pessoais, proteção às pessoas e bens e à manutenção da ordem pública, venda de mercadorias em comércio e mercados (BRASIL, 2009).

Estudos têm revelado a influência da ocupação materna na saúde infantil, bem como a precariedade do trabalho de algumas categorias profissionais, que nem sempre obedecem à legalidade trabalhista. (FRANÇA, et al., 2001). Neste estudo, observou-se que a maioria das mães 279 (55,3%) não possuía emprego remunerado, sugerindo um maior tempo disponível para o filho, descartando o risco de presença da associação entre situação de risco na saúde da criança com a qualidade dos cuidados maternos oferecidos, dados confirmados em estudo realizado em Salvador, revelou que a ocupação materna apresentou uma associação mais forte que a do peso ao nascer, fazendo supor que a pouca disponibilidade de tempo em casa também influencia na qualidade dos cuidados maternos para essas crianças (NASCIMENTO et al., 2008).

O acompanhamento ao pré-natal tem impacto na redução da mortalidade materna e perinatal (VICTORIA; BARROS, 2001). A atenção pré-natal tem como objetivos principais: assegurar a evolução normal da gravidez do início ao fim, assegurando o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem estar materno e neonatal; identificar o mais rápido possível às situações de risco. Essas medidas possibilitam a prevenção das complicações mais frequentes da gravidez e do puerpério (BRASIL, 2005a; COSTA et al., 2005).

Para este estudo, constatou-se que 69,5% das mães apresentaram número de consultas adequado, ou seja, sete ou mais consultas pré-natais e 30,5% apresentaram número de consultas inadequado (Tabela 4). Este resultado mostrou-se satisfatório quando comparado com estudos de Coimbra et al. (2003), que verificaram a inadequação do pré-natal em São Luís no Maranhão, atingindo 49,2%, e que mulheres atendidas em serviços públicos de saúde, de baixa escolaridade e baixa renda familiar, sem companheiro ou com doença durante a gravidez, tiveram maiores percentuais de inadequação. Costa et al. (2005) apontam melhoria na atenção pré-natal do país, entretanto destacam que há lacunas e desafios relacionados à oferta e qualidade da atenção ao pré-natal. Estudo realizado em Maringá avaliou a atenção pré-natal e demonstrou resultado superior aos parâmetros nacionais recomendados, pois verificou que as consultas de pré-natal foram garantidas, com número médio de 9,8 consultas por gestante (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2006).

Tabela 4: Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis obstétricas. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Obstétricas	N	%
Pré-Natal (Nº de Consultas)		
Nenhuma	9	1,8
1 a 3	26	5,1
4 a 6	119	23,6
7 e mais	351	69,5
Tipo de Gravidez		
Única	441	87,3
Múltipla	64	12,7
Tipo de Parto		
Vaginal	175	34,6
Cesária	330	65,4
Total	505	100

O percentual encontrado de 12,7% de gravidezes múltiplas entre os RN de risco é considerado alto se comparado com o total de nascimentos gemelares do município de Maringá que, em 2007, foi de 2,6% (DATASUS, 2009a). Ao analisar o número de gravidezes múltiplas do total de nascimentos ocorridos em 2007, através do teste de qui-quadrado de *Yates*, verificou-se significância estatística ($p < 0,05$) desta variável com idade materna, peso ao nascer, tipo de parto, número de pré-natal, Apgar no 5º minuto e presença de anomalias congênitas (dados não apresentados). Um estudo semelhante realizado no sul do país, além de encontrar índice elevado de 8,5%, aponta que a generalidade está diretamente relacionada ao baixo peso ao nascer (MACHADO, 2003). Estudo recente no município de Londrina-PR apontou forte significância estatística entre nascimentos de gestações múltiplas e prematuridade ($p < 0,000$) (SILVA, 2008b). No município de Maringá-PR, Maran e Uchimura (2008) verificaram que os neonatos provenientes de gestações múltiplas apresentaram um risco 6,86 vezes maior de morrer do que os neonatos de gestações únicas, confirmando a associação entre o tipo de gravidez e óbitos neonatais ($p < 0,001$).

Destacou-se no presente estudo o elevado número de cesarianas (65,4%) (Tabela 4) quando comparado a dois estudos realizados em Botucatu-SP nos anos de 2006 e 2008 relacionados ao Programa de Vigilância ao RN de Risco daquele município encontrando uma proporção de cesarianas de 33,7% e 37,3% respectivamente (MANOEL, 2006; LUQUE, 2008). No município de Santos-SP em estudo que também analisou o Programa de RN de Risco houve 39% de cesarianas (PATELLA, 2001). Estudo realizado no município de Maringá no ano de 1995, por Isolani (1997), apresentou proporções de 66,5% de cesariana em

relação à duração da gestação, em neonatos pré-termo e 78,7% em neonatos a termo, confirmando um histórico de índices elevados de cesarianas no município.

Para a OMS, a taxa de cesárea deve estar entre 10 a 15% do total de partos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1985), porém, de acordo com as estatísticas mais recentes sobre a proporção de cesarianas, o Brasil apresentou, no ano de 2005, um índice de 44,2%, o Estado do Paraná 50,45% e a região metropolitana de Maringá 70,79% (DATASUS, 2009a). Embora, estatisticamente, haja alguma redução em algumas regiões do Brasil no período entre 1996 e 2000, a proporção de cesarianas cresce nas regiões do Centro-Sul do país, onde ultrapassou 40%, chegando a atingir 50% na região Sudeste, em 2004, mantendo-se em patamares muito elevados, acima dos padrões internacionais (OPAS, 2008a).

Morais e Barros (2000) asseguraram que a cesariana pode apresentar efeito protetor sobre a mortalidade neonatal, principalmente devido a sua maior concentração, no Brasil, em hospitais privados, cuja população, de melhor nível socioeconômico, detém outras características, favoráveis à sobrevivência no período neonatal. Serafim (2002) também encontrou maior risco de óbito infantil nas crianças nascidas de parto normal. Acredita-se que as gestantes que realizam o parto normal são aquelas que possuem menor poder aquisitivo, com potencial para acompanhamento pré-natal inefetivo e realização do parto por profissionais que não participaram das consultas de pré-natal, fatos que resultam num maior risco de morbimortalidade materno-fetal (MARAN; UCHIMURA, 2008). Outra explicação sugerida seria que, quando detectadas precocemente, as gestações classificadas como de risco e as complicações surgidas no momento do nascimento são eventos que poderão levar o profissional obstetra a optar pela cesariana ao invés do parto normal como medida profilática, para assegurar a integridade do binômio mãe e filho. Acredita-se que esta medida faz aumentar o número de cesarianas, principalmente para o grupo de RN de risco procedente ou não de uma gravidez de risco.

Com relação às variáveis neonatais, encontrou-se número ligeiramente maior de RN de risco do sexo feminino (50,9%) (Tabela 5). Por outro lado observou-se em outros estudos nacionais houve prevalência para o sexo masculino (MACHADO, 2003; MANOEL et al., 2006; BALDIN et al., 2008; LUQUE, 2008; SILVA, 2008a; SILVA, 2008b). No ano de 2007, 49,1% dos nascimentos ocorridos e residentes no município de Maringá-PR foram do sexo masculino acompanhando os índices nacionais (SINASC, 2009). Dados da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) mostram um diferencial de nascimentos segundo sexo, ocorrendo, sempre, um maior número de nascimentos do sexo masculino, qualquer que seja o

nível de desenvolvimento da área estudada e os nascimentos do sexo masculino sobrepujam os femininos em cerca de 5% (OPAS, 2008a) (Tabela 5).

Tabela 5: Distribuição do número e percentagem dos RN de risco segundo as variáveis neonatais. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Neonatais		N	%
Sexo			
	Masculino	248	49,1
	Feminino	257	50,9
Peso ao nascer			
	< 1500g	33	6,5
	1500 a 2499g	221	43,8
	2500 a 3999g	243	48,1
	≥ 4000g	8	1,6
Estatura (cm)			
	< 47	84	16,7
	≥ 47	72	14,2
	Sem informação	349	69,1
Idade Gestacional (Semanas)			
	22 a 27	6	1,2
	28 a 31	33	6,5
	32 a 36	211	41,8
	37 a 41	250	49,5
	≥ 42	5	1,0
Apgar 1º min			
	≤ 7	143	28,3
	> 7	362	71,7
Apgar 5º min			
	≤ 7	49	9,7
	> 7	456	90,3
Raça/Cor			
	Branco	467	92,5
	Preto	5	1,0
	Amarelo	2	0,4
	Pardo	31	6,1
Anomalia congênita			
	Sim	21	4,2
	Não	484	95,8
Total		505	100

Em relação ao peso ao nascer, evidenciou-se que 254 (50,3%) dos RN de risco apresentaram baixo ao peso (<2.500g) (Tabela 5). Considera-se o número de baixo peso ao nascer elevado quando comparado com estudos realizados no município de Porto Alegre-RS

com 34,3% (MACHADO, 2003) e no interior do Estado de São Paulo com 31,6%; (LUQUE, 2008). No ano de 2007, 8,8% dos nascimentos ocorridos em Maringá apresentaram baixo peso (SINASC, 2009) e para o ano de 1998 o percentual observado foi de 6,4% (UCHIMURA, 2001). O baixo peso ao nascer está fortemente associado com a prematuridade e baixo número de consultas pré-natal conforme demonstram diversos estudos sobre fatores de risco relacionados ao baixo peso ao nascer (NASCIMENTO, 2001; ALVES, 2005; GIGLIO et al., 2005; MARAN; UCHIMURA, 2008; TIAGO et al., 2008). Alves (2005) encontrou 60,7% de baixo peso ao nascer entre as crianças internadas em unidade de terapia intensiva neonatal e 78,6% dos óbitos neonatais ocorreram nesse grupo.

Quanto à estatura ao nascer, a baixa estatura (< 47 cm) foi verificada em 84 RN (16,7%) (Tabela 5). Ressalta-se que a estatura foi a variável que apresentou maior índice de sub-registros (69,1%), e por esta razão, a amostra para esta variável não é representativa o que consequentemente impediu de utilizá-la como variável independente para a realização dos testes estatísticos, para conhecer a sua relação com as demais variáveis e de comparar resultados com outros estudos. Ao adotar o ponto de referência utilizado por Romero e Cunha (2007) para avaliar o nível de qualidade de informação para esta variável e ao considerar os campos em branco, observou que o grau de incompletitude para esta variável foi classificado como muito ruim (ROMERO; CUNHA, 2007). A evolução do comprimento na infância, como relatado por Brandt et al. (2005), não é preditor da estatura na idade adulta e não se associa a atrasos no desenvolvimento e por isso, a análise da estatura é dispensável para esta finalidade.

A prematuridade foi verificada em 250 (49,5%) dos RN estudados. Estudos relacionados ao RN de risco também encontraram resultados semelhantes como no município de Rio Grande-RS com 49,2% (ALVES, 2005) e Porto Alegre-RS com 47,3% casos de prematuros dentro dos seus respectivos Programas destinados à vigilância do RN de risco (MACHADO, 2003).

Estudos revelaram associação estatisticamente significativa entre prematuridade com alterações de desenvolvimento em crianças de alto risco e a mortalidade neonatal (ALMEIDA et al., 2008; MARAN; UCHIMURA, 2008; RESEGUE et al., 2008). A realização de um estudo de caso-controle para identificar fatores de risco associados ao nascimento prematuro no município de Florianópolis-SC verificou que o grupo de prematuros mostrou-se mais prevalente entre as mães adolescentes, brancas, com menor escolaridade, ocupação não-remunerada, baixo peso e estatura maternos, reduzido número de pré-natal, tabagistas, etilistas e história prévia de prematuridade (MILANEZ, 2005).

O índice de Apgar ≤ 7 no primeiro minuto foi observado em 143 RN (28,3%) e, no quinto minuto, em 49 RN (9,7%) (Tabela 5). Estes índices foram semelhantes aos encontrados por Luque (2008) sendo 21,4% no primeiro minuto e 7,8% no quinto minuto. Em 1953 e 1958, Virginia Apgar propôs uma avaliação clínica do RN para verificar a vitalidade do mesmo quando aplicada com um minuto de vida e novamente com cinco minutos. O índice de Apgar baixo é útil para identificar as crianças que necessitam de cuidados adicionais, mesmo na ausência de dados laboratoriais (CUNNINGHAN, 2001). Há um consenso de que um índice de Apgar de 7-10 significa um bebê sadio que, provavelmente, não terá problemas futuros, já o índice de Apgar inferior a 7 é sinal de alerta para atenção especial (CUNHA et al., 2004). Estudo realizado no Rio de Janeiro-RJ revelou associação do índice de Apgar baixo com os seguintes fatores de risco: antecedente de natimorto, ameaça de parto prematuro, caracterizada pela existência de contrações uterinas não típicas de trabalho de parto, baixo peso do RN inferior a 2.500 g, antecedente de cesariana (CUNHA et al., 2004). Salienta-se que o ponto de corte utilizado pelo PVRNR para Apgar (≤ 7) difere da preconização do MS (<7) conforme já mencionado no Quadro 2.

Sobre a variável raça/cor houve predominância da raça branca com 467 (92,5%) e 38 (7,5%) de não-branca, que inclui a raça/cor preta, parda, amarela e indígena (Tabela 5). A predominância da raça/cor branca pode ser compreendida ao considerar os nascimentos ocorridos em Maringá no mesmo ano que representaram 93,2% brancos e 6,8% não-brancos, confirmando a prevalência da raça/cor branca no município (DATASUS, 2009a). Em 2006, no Estado do Paraná, dos nascimentos ocorridos 93,6% eram da raça/cor branca apresentando proporção semelhante de Maringá (DATASUS, 2009a). A distribuição da população segundo raça/cor no Estado do Paraná também tem predomínio da raça/cor branca com 83,9% e não-branca 16,1% (IBGE, 2009). A partir do censo de 2000 é possível assegurar que tanto o município de Maringá como o Estado do Paraná diferem da proporção nacional referente à distribuição da população segundo raça/cor a qual 53,4% da população brasileira é branca, 38,9% parda, 6,1% preta, 0,5% amarela e 0,4% indígena (IBGE, 2009).

Verificou-se que 21 RN (4,2%) apresentaram anomalia congênita (Tabela 5). Dos tipos de anomalias congênitas encontradas, a fenda labial e palatina e as malformações do sistema nervoso apresentaram seis casos para cada tipo (28,6%), seguida das deformações congênitas do aparelho osteomuscular com quatro (19%), anomalia cromossômica com dois (9,5%), e onfacelite e as malformações do aparelho circulatório todas com um caso para cada tipo (4,8%). Este resultado é considerado elevado quando comparado com o estudo de Luque (2008) que constatou 2% de anomalias congênitas. Maran e Uchimura (2008) ao investigarem

os fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Maringá-PR detectaram que as anomalias congênitas ocuparam o segundo lugar das causas básicas do óbito mais frequente (16,1%), precedida apenas pelas afecções originadas no período perinatal (82,1%) e observou que há um risco 23,06 vezes maior de óbito nos neonatos com malformações congênitas após verificar a associação entre a presença de malformação congênita e a mortalidade neonatal.

A partir de 1999, o MS introduziu um campo específico (campo 34) para malformações congênitas e/ou anomalias cromossômicas e seu código correspondente no Capítulo XVII da Classificação Internacional das Doenças (CID 10) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000). Essas informações, entretanto, encontram-se ainda subestimadas, pois as mais graves, incompatíveis com a vida, vão ocorrer nas perdas fetais, enquanto outras, mesmo permitindo que o conceito nasça com vida, por serem internas e de mais difícil diagnóstico, podem não ser percebidas no momento do nascimento (OPAS, 2008b). Destaca-se que, dentre os RN de risco estudados, não houve qualquer registro de óbito por anomalia congênita, porém, ao verificar todos os óbitos infantis ocorridos em 2007 no município de Maringá, constatou-se uma mortalidade de 14 crianças (33,3%), sendo a segunda causa principal de óbito infantil, perdendo somente para as afecções originadas do período perinatal que foram de 24 crianças (57%) (DATASUS, 2009a). Ressalta-se que estas crianças portadoras de anomalias congênitas, não inclusas neste estudo, faleceram no período perinatal, antes de serem incluídas no PVRNR.

4.2 Caracterização da atenção básica e UBS

Segundo dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no ano de 2007, o município de Maringá possuía 35 equipes do PSF, 15 equipes do PSF com saúde bucal modalidades I e II e 12 equipes de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) totalizando 62 equipes de saúde e destas 50 equipes de PSF distribuídas nas 25 UBS (DATASUS, 2009b). O número de habitantes do município estimado pelo IBGE para 2007 era de 325.968 habitantes (IBGE, 2009). Com base nestes dados, conclui-se que para a população de Maringá a cobertura pelo PSF é insuficiente visto que há uma equipe disponível de PSF para cada 6.519 habitantes, sendo preconizado pelo MS uma equipe para no máximo 4.000 habitantes, com média recomendada de 3.000 habitantes, com jornada de trabalho de 40 horas semanais para todos os seus integrantes e composta por, no mínimo, médico, enfermeiro, auxiliar ou técnico de enfermagem e ACS (BRASIL, 2007b). Além disso, nota-se que o total da população de abrangência das UBS não corresponde ao número de habitantes do município

sendo confirmado pelo DATASUS (2009d) onde a população coberta pelo PSF e PACS no município corresponde a 180.680 (54,8%) no ano de 2007. A tabela 6 representa a distribuição da população geral, população dos nascidos vivos, população e a prevalência de RN de risco de acordo com a abrangência de cada UBS, bem como amostragem selecionada para a realização do presente estudo.

Tabela 6: Distribuição da população, amostra e proporção dos bebês de risco por UBS em Maringá-PR, 2007.

UBS	População de Abrangência*	Nascidos vivos**	População RN Risco	Proporção RN Risco/UBS***	Amostra do estudo
Parigot de Souza	11.686	107	18	16,8	13
Pinheiros	29.817	322	81	25,2	57
Alvorada I	12.857	319	26	16	21
Cidade Alta	12.408	191	41	21,5	32
Floriano	1.340	17	2	11,8	0
Grevíleas	10.086	104	22	21,2	19
Iguaçu	15.464	96	28	29,2	17
Iguatemi	7.884	142	27	19	21
Industrial	6.108	138	18	13	15
Internorte	10.078	88	19	21,6	10
Mandacaru	15.710	223	49	22	34
Maringá Velho	12.456	132	40	30,3	28
Morangueira	15.207	450	19	4,2	11
Ney Braga	17.858	131	38	29	25
Quebec	18.622	341	66	19,4	57
São Silvestre	8.270	81	20	24,7	16
Tuiuti	12.078	76	18	23,7	15
Universo	3.426	81	10	12,3	9
Vila Esperança	6.877	71	21	29,6	14
Vila Operária	11.119	123	30	24,4	16
Zona Sul	12.981	386	39	10,1	26
Olímpico	8.512	219	2	0,9	-
Guaiapó-Requião	8.682	175	38	21,7	24
Alvorada III	10.474	39	31	15,9	23
Aclimação	5.221	49	7	14,3	2
Total	285.221	4101	710	17,3	505

Fontes: *CIS – Centro de Informação em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR, 2009.

** SINASC e Secretaria Municipal de Saúde.

*** Razão entre número de bebês de risco e nascidos vivos X 100.

As UBS que apresentaram maior população de abrangência foram Pinheiros, Quebec, Ney Braga e Mandacaru, diferindo desta ordem as UBS com maior proporção de RN de risco que foram Maringá Velho, Vila Esperança, Iguaçu e Ney Braga. Já as UBS que apresentaram menor proporção foram Olímpico, Morangueira, Zona Sul e Industrial (Tabela 6).

4.3 O processo da atenção dispensada à criança de risco pelo PVRNR

É importante salientar que a maior parte das informações, referentes à atenção ao RN ou criança de risco durante seu primeiro ano de vida pelo PVRNR, foram obtidas nos registros encontrados nas respectivas UBS de abrangência das crianças e do total das 510 crianças estudadas 359 (71,1%) prontuários foram localizados. A perda relativa de 28,9% dos prontuários não interferiu na representatividade da amostra obtida, visto que, ao planejar a população amostral, considerou-se erro de 1%.

A Tabela 7 demonstra a assistência dispensada ao RN de risco pela equipe multiprofissional, salientando que, para visita domiciliar (VD), pode incluir-se médico, equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) e os ACS e não necessariamente neste conjunto, mas também de forma isolada com apenas uma das categorias profissionais.

Tabela 7: atendimentos prestados a criança de risco menor de um ano pela equipe multiprofissional na atenção básica de saúde. Maringá-PR, 2007.

Assistência multiprofissional à criança de risco	N = 505	%
Visita domiciliar registrada		
Nenhuma	417	82,6
1 a 3	80	15,8
4 a 7	5	1,0
8 e +	3	0,6
Total	505	100
Visita domiciliar referida*		
Nenhuma	24	35,3
1 a 3	23	33,9
4 a 7	6	8,8
8 e +	15	22,0
Total**	68	13,4
Atendimentos médicos		
Nenhum	82	22,2
1 a 3	94	26,2
4 a 7	95	26,5
8 a 11	56	11,1
12 ou +	32	8,9
Total**	359	71,1
Atendimentos enfermagem		
Nenhum	24	6,7
1 a 3	44	12,3
4 a 7	95	26,5
8 a 11	88	24,5
12 ou +	108	30,1
Total**	359	71,1

* Entrevista realizada com a mãe da criança.

** As diferenças do N correspondem aos prontuários não localizados.

Constatou-se que, ao longo do primeiro ano de vida, a maioria das crianças não recebeu VD (82,6%). Ter recebido apenas uma VD constituiu-se a moda (10,5%) e o número máximo de VD recebido foi oito em apenas três crianças (0,6%). Enquanto os prontuários indicavam que apenas 17,4% das crianças de risco receberam uma ou mais VD, 64,7 % das mães entrevistadas referiram tê-las recebido (Tabela 7). Esta divergência entre o número de VD registrado em prontuário com as informações referidas pela mãe da criança evidencia a presença de sub-registros das ações desenvolvidas na atenção à criança de risco.

Considerando que as crianças faltosas às consultas médicas devem receber VD para a busca ativa, verificou-se que apesar das mães relatarem um número superior de VD ao comparar com a quantidade de VD registradas nos prontuários das crianças, essa assistência realizada na forma de VD não foi concretizada. Destaca-se que na Estratégia de Saúde da Família (ESF), o profissional médico também executa a atividade de VD e de acordo com o PVRNR o número ideal de atendimentos médicos é 12 e somente 8,9% das crianças obtiveram 12 ou mais atendimentos demonstra que 91,1% necessitariam receber VD para suprir estas faltas (Tabela 7). Segundo Donabedian (1988) a qualidade de registros efetuados é reflexo da qualidade da assistência prestada.

A Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil (2004) do MS afirma que a responsabilidade das Equipes de Saúde da Família (ESF) se mantém sobre a população de crianças de risco, prevendo acompanhamento mensal, controle de peso, altura, avaliação clínica, participação em grupos educativos, busca ativa e orientação nutricional. As crianças de risco devem ser priorizadas para o desenvolvimento das ações de vigilância à saúde, na captação precoce e busca ativa para a manutenção do calendário de atenção à saúde da criança e no cumprimento da proposta de acompanhamento do seu crescimento e desenvolvimento (BRASIL, 2004b). A Secretaria Municipal de Saúde de Maringá preconizou que seria responsabilidade de cada UBS o acompanhamento da criança até completar um ano de vida garantindo-lhe uma consulta ao mês e VD quando houvesse necessidade de busca ativa aos faltosos (MARINGÁ, 2000).

Com relação aos atendimentos de enfermagem, percebe-se que se fossem considerados como parâmetro preconizado pelo Programa, estes seriam suficientes para a assistência da criança, não havendo necessidade da realização de VD.

Em relação aos atendimentos médicos e de enfermagem dispensados aos RN de risco notou-se uma divergência inversamente proporcional entre seus dois extremos no número destas ocorrências. Dos RN que não receberam qualquer atendimento, 82 (22,2%) foram por falta de atendimento médico, enquanto 24 (6,7%) por falta de atendimento da enfermagem, e

dos RN que receberam 12 ou mais atendimentos, 32 (8,9%) foram por atendimento médico enquanto 108 (30,1%) pela enfermagem (Tabela 6). A proporção de crianças não atendidas por profissional médico foi 3 vezes maior que a proporção não atendida pela equipe de enfermagem. Melhores resultados foram verificados em estudo realizado na região metropolitana de São Paulo, onde cerca de 80% das crianças menores de um ano eram acompanhadas em algum serviço de saúde e, aproximadamente, 50% com atendimento eventual, isto é, consulta não marcada (PUCCINI et al., 2002).

Quanto à oferta de orientações pela equipe de saúde aos responsáveis pelas crianças, optou-se em quantificá-las e verificar a sua natureza, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8: Distribuição da quantidade e natureza das orientações ofertadas aos responsáveis pelos RN de risco. Maringá – PR, 2007.

Orientações ofertadas ao responsável da criança de risco	N	%
Quantidade de orientações (N=359)		
Nenhuma	119	33,1
Uma	145	40,4
Duas	62	17,3
Três	20	5,6
Quatro ou mais	13	3,6
Natureza das orientações (N=507)*		
Nenhuma	119	23,5
Higienização	23	4,5
Imunização	25	4,9
Aleitamento materno	26	5,1
Alimentação	29	5,7
Desenvolvimento psicomotor	195	38,5
Outras	16	3,2
Sem definição por extenso	74	14,6

* Total considerando as orientações associadas.

Sobre a quantidade de orientações recebidas verificou-se que 119 (33,1%) não receberam orientações e 240 (66,9%) receberam uma ou mais orientações (Tabela 8).

Considera-se que as orientações são ações fundamentais realizadas pelos profissionais de saúde para prevenção de agravos e promoção das ações essenciais para a manutenção da saúde, principalmente àqueles grupos considerados mais vulneráveis ou pertencentes a uma situação de risco. Desta forma, identificou-se que as orientações relacionadas ao desenvolvimento psicomotor da criança ocorreram com maior frequência (195 casos – 38,5%) e as demais orientações com média de 4% de frequência foram relacionadas à imunização, aleitamento materno e alimentação da criança. Ressalta-se o percentual de 33,1% de crianças que não receberam orientações de nenhuma natureza (Tabela 8).

Na análise do cuidado às crianças menores de um ano pelo PSF, Vasconcelos et al. (2009) observaram que a preocupação com o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento que a equipe tinha para este cuidado era consonante, porém em nenhum momento, houve alusão à necessidade de orientações antecipatórias com relação ao desenvolvimento, e até mesmo ao cuidado, com a detecção de sinais de alerta para distúrbios do desenvolvimento e da constituição psíquica, principalmente pelo risco social em que as mesmas estavam submetidas.

Com relação aos encaminhamentos e hospitalizações, levou-se em consideração o sistema de referência e contrarreferência, pois se acredita que está intimamente ligado às questões de acessibilidade, universalidade e integralidade da assistência que é um dos pontos importantes para viabilizar a implantação do SUS, uma vez que é a partir da sua estruturação que o encaminhamento de pacientes aos diversos níveis de atenção torna-se possível (JULIANI; CIAMPONE, 1999).

Das 115 (32,0%) crianças encaminhadas, 74 (20,3%) foram destinadas ao Hospital Municipal de Maringá (Tabela 9).

Tabela 9: Distribuição dos encaminhamentos e hospitalizações realizadas durante o processo de assistência ao RN de risco. Maringá-PR, 2007

Encaminhamentos e hospitalização à criança de risco		N	%
Número de encaminhamentos			
	Nenhum	244	68
	Uma	81	22,6
	Duas	22	6,1
	Três ou mais	12	3,3
	Total	359	100
Destino dos encaminhamentos			
	Hospital Municipal	74	20,3
	Hospital Universitário	6	1,6
	Saúde bucal	12	3,3
	Outras UBS	20	5,5
	Não encaminhado	252	69,2
	Total*	364	100
Hospitalização			
	Sim	21	5,8
	Não	338	94,2
	Total	359	100

* Total considerando as crianças com mais de um encaminhamento.

Explica-se o motivo deste destino devido ao Hospital Municipal ser referência para atender a demanda em forma de plantão, quando as UBS não estão em horário de expediente,

já os encaminhamentos destinados a outros serviços são decorrentes da falta de especialidade médica ou serviços de que o RN necessitaria em sua UBS de abrangência tendo que ser encaminhado para outros serviços.

Segundo relato dos responsáveis das crianças, todas elas frequentavam a UBS para diversas situações, entretanto, quando surgia necessidade de hospitalização, verificou-se que 11 (16,1%) optaram pelos serviços particulares e 10 (14,7%) mantiveram-se no sistema público de saúde. A opção pelo serviço privado para hospitalização sugere que as famílias considerem maior resolutividade para os casos julgados mais graves de alteração da saúde da criança. Nesta mesma percepção, Peccuni et al. (2002) verificaram que as UBS foram mais utilizadas para vacinação (97,4%) e acompanhamento de saúde (79,0%) e os outros serviços de saúde para consultas não marcadas, com maior procura por serviços privados/convênios.

Scochi et al. (2008), no estudo sobre o conhecimento e utilização de serviço de atenção básica em saúde por famílias em município da região Sul do Brasil, observaram que tanto a equipe da UBS quanto os usuários privilegiavam o atendimento médico individual embasado em prática medicamentosa e curativa em detrimento da prática promotora de saúde pelo qual originalmente o PSF foi concebido.

A antropometria é considerada pelo MS um método de investigação em nutrição baseado na medição das variações físicas e na composição corporal global, sendo aplicável em todas as fases do ciclo de vida que permite a classificação de indivíduos e grupos segundo o seu estado nutricional (BRASIL, 2002; 2004c). Desta forma, verificou-se o número de pesagens e de medições dos comprimentos, bem como a legibilidade e a presença de assinaturas nos registros das crianças de risco conforme demonstrado na Tabela 10.

Tabela 10: Distribuição do número e percentagem dos dados antropométricos dos RN de risco. Maringá – PR, 2007.

Assistência à criança de risco na antropometria		N	%
Número de pesagens			
	Nenhum	36	10,0
	1 a 4	100	27,9
	5 a 8	91	25,3
	9 a 11	65	18,1
	≥ 12	67	18,7
Legibilidade registros de pesagem			
	Todos legíveis	311	86,6
	≥1 Ilegível	6	1,7
	Não registrado*	36	10
	Ignorado	6	1,7
Número de medições do comprimento			
	Nenhum	49	13,6
	1 a 4	98	27,3
	5 a 8	94	26,2
	9 a 11	54	15,0
	≥ 12	64	17,8
Legibilidade dos registros de comprimento			
	Todos legíveis	299	83,3
	≥1 Ilegível	6	1,7
	Não registrado*	49	13,6
	Ignorado	5	1,4
Assinatura dos registros antropométricos			
	Todos assinados	217	60,4
	≥ 1 não assinado	90	25,1
	Não Registrados*	39	10,9
	Não Assinados	13	3,6
	Total**	359	100

* Não registrado – por não ter sido pesado ou medido o comprimento.

** Número de prontuários encontrados para as 505 crianças.

Verificou-se a realização de 2.512 registros de pesagens e 2.363 registros de medições de comprimento durante o período, sendo que das crianças que apresentaram frequência maior que 12 destas práticas foram 18,7% para pesagem e 17,8% para medição de comprimento. Percebeu-se que a frequência dos procedimentos antropométricos foi insuficiente, não cumprindo a meta do Programa, pois o ideal (12 pesagens e 12 medições do comprimento durante o primeiro ano de vida) para as 359 crianças seria de 4.308 para cada medida, porém o encontrado correspondeu a 2.512 (58,3%) pesagens e 2.363 (54,8%) medições de comprimentos (Tabela 10). A média de realização destas medidas por criança variou de $7 \pm 5,3$ para a pesagem e $6,5 \pm 5,3$ para medição de comprimento. O valor mínimo e a moda foi

zero e 27 o valor máximo encontrado de pesagem e de medições de comprimento realizadas em uma criança.

Verificou-se que os procedimentos antropométricos foram realizados e registrados por profissionais médicos e pela equipe de enfermagem com frequência equiparada para ambas as categorias e a qualidade destes registros apontou média de 85% de legibilidade (Tabela 10). Constatou-se também que 60,4% dos prontuários continham a assinatura dos profissionais para todos os procedimentos realizados. Os demais prontuários (28,7%) continham as medidas antropométricas registradas, porém estavam sem as respectivas assinaturas (Tabela 10).

Os resultados encontrados neste estudo foram inadequados apresentando semelhanças quando comparados ao estudo realizado no Estado de Pernambuco no ano de 2008, que, ao analisar as ações de acompanhamento do crescimento de crianças menores de um ano revelou que, aproximadamente, a metade das crianças estudadas foram pesadas e apenas 21% haviam sido medidas em comprimento (CARVALHO et al., 2008).

Com relação à cobertura vacinal, entende-se por esquema completo a aplicação de todas as vacinas preconizadas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI), cujas doses foram aplicadas nas idades corretas (adequação epidemiológica) e com os intervalos corretos (adequação imunológica) (FUNASA, 2001). Para a faixa etária menor de um ano, o calendário básico de vacinação da criança preconiza a administração de sete vacinas distribuídas em 14 doses, resultando, no mínimo, em sete comparecimentos à UBS ou sete registros em prontuário (BRASIL, 2007a).

Os registros nos prontuários revelaram que 71 (19,8%) crianças apresentaram sete ou mais registros referentes à imunização, inferindo, para este grupo um esquema de imunização completo e a maioria, 266 (74%) apresentou ter de 1 a 6 registros de comparecimento e 22 (6,1%) crianças não possuíam registros de imunização. Quanto à qualidade destes registros, encontrou-se 91,1% de legibilidade e 85% de registros assinados (Tabela 11). Pode-se afirmar que estas percentagens foram regulares ao comparar com estudo realizado em Belo Horizonte-MG, que encontrou 95% das crianças pesquisadas com as vacinas em dia e devidamente registradas (ALVES et al., 2009).

Tabela 11: Distribuição do número, percentagem, legibilidade e assinaturas dos dados referentes a imunização dos RN de risco. Maringá – PR, 2007.

Assistência à criança de risco na Imunização	N	%
Nº comparecimentos para imunização		
Nenhum	22	6,1
1 a 3	67	18,6
4 a 6	199	55,4
7 ou +	71	19,8
Total	359	100
Legibilidade registros de imunização		
Todos legíveis	327	91,1
≥ 1 ilegível	10	2,8
Não registrado	22	6,1
Total	359	100
Assinatura registros imunização		
Todos assinados	305	85
≥ 1 não assinado	23	6,4
Não Registrados	22	6,1
Não Assinados	9	2,5
Total	359	100

Embora este estudo não objetivasse analisar a cobertura vacinal, bem como de identificar as causas da incompletude do esquema vacinal nas crianças menores de um ano, sugere-se que a os atrasos vacinais e os sub-registros das informações referentes à imunização explicam a deficiência encontrada na cobertura vacinal. Estas inferências fundamentam-se em estudo que analisou a situação vacinal infantil no interior de São Paulo a qual observou grave disparidade entre as informações registradas daquelas encontradas nas carteiras de vacinação das crianças (MOLINA et al., 2007). Os autores acrescentaram ainda que os registros na carteira de vacinação indicaram maior atraso das vacinas contra o sarampo, *Haemophilus influenza* tipo b (HiB3) e a tuberculose (Bacilo de Calmette-Guérin “BCG”). Inversamente, os menores índices de atraso ocorreram nas vacinas aplicadas aos seis primeiros meses de vida (Tríplice bacteriana “DPT”, Anti-pólio “Sabin” e Anti-hepatite B “HB”). Os autores observaram associação significativa entre a ocorrência de vacinação em atraso e a falta de informações prestadas na sala de vacina, tais como tipo de vacina e reações adversas ou agendamento da próxima dose (MOLINA et al., 2007). Em estudo desenvolvido para verificar a assistência às crianças de risco em Botucatu-SP, revelou que houve cobertura vacinal inadequada para todas as vacinas, com exceção da BCG, destacando cobertura mais baixa para vacina anti-sarampo (MANOEL et al., 2006).

Estudo de Moraes et al. (2003) demonstrou a real cobertura vacinal de quatro municípios paulistas, afirmando existir diferença significativa entre doses aplicadas e doses corretas decorrente do fato de que, para as vacinas de dose única, não há erros, pois não há intervalo entre as doses, já para as vacinas com doses múltiplas constatou-se superestimação da cobertura, possivelmente pelo adiamento de doses agendadas ou no encurtamento do intervalo entre as doses, em função dos dias nacionais de vacinação.

4.4 Critérios de alta das crianças acompanhadas pelo PVRNR

A alta denota o término do acompanhamento da criança incluindo as prerrogativas que estavam relacionadas às práticas de seguimento do seu crescimento e desenvolvimento próprio do PVRNR. Após a alta, a criança passa ser inserida nas ações básicas de atenção de sua UBS de abrangência juntamente com as demais crianças de sua faixa etária.

Verificou-se que, para 96 casos (19,9%) de alta, foram assinaladas mais que uma opção (Tabela 12).

Tabela 12: Distribuição dos critérios de alta pelo PVRNR segundo classificação de acompanhamento das crianças de risco. Maringá-PR, 2007.

Tipo de alta segundo o PVRNR	N	%
Grupo Acompanhado		
Saudável	259	51,3
Saudável/Mudança endereço	11	2,2
Saudável/Inclusão Programas	59	11,7
Saudável/Não avaliado	9	1,8
Saudável/Outro	1	0,2
Inclusão em Programas	12	2,4
Subtotal	351	69,5
Grupo Não-acompanhado		
Mudança de endereço	68	13,5
Óbito	12	2,4
Não avaliado	33	6,5
Outros	3	0,6
Mudança endereço/Inclusão Programas	2	0,4
Mudança endereço/Não avaliado	14	2,8
Não registrado	22	4,4
Subtotal	154	30,5
Total	505	100,0

A classificação dos tipos de alta para o grupo “Acompanhado” deu-se a partir da verificação dos registros da assistência prestada à criança na Ficha de Acompanhamento

Mensal, Ficha de Avaliação de Alta do PVRNR e no prontuário da UBS. Para os tipos de alta classificados no grupo “Não-acompanhado”, verificou-se que não constavam registros de assistência prestada à criança mesmo se acompanhada em outro serviço, deixando uma lacuna de improbabilidade de assistência (Tabela 12).

Através dos tipos de alta definidos pelo PVRNR, observou-se predomínio do grupo Acompanhado com 351 (69,5%) crianças com a maior frequência do tipo de alta definido como “saudável” de forma isolada (51,3%). O tipo de alta “inclusão de programas” nas formas isolada e associada inseriu 14 crianças (2,8%) em outros Programas sociais e da saúde como o Programa do Leite, SISVAN e o Programa Bolsa Família, ressaltando que duas dessas crianças (0,4%) não foram acompanhadas pelo PVRNR. “Mudança de endereço” na forma isolada foi o tipo de alta pertencente ao grupo não acompanhado com a maior proporção (13,5%) notificada pelo PVRNR (Tabela 12).

A proporção de crianças acompanhadas pelo PVRNR mostra-se satisfatória ao comparar como o realizado em Santos-SP, que constatou 20,4% do total das crianças de risco acompanhadas pelo Programa de Recém-nascido de Risco local, salientando-se que a autora considerou como grupo não acompanhado os RN sem registro de assistência (PATELLA, 2001). Estudo realizado em Porto Alegre-RS classificou como criança acompanhada aquela que retornou ao serviço de saúde no mínimo sete vezes, pesada, medida ou consultada durante o primeiro ano de vida e encontrou 53,9% de crianças acompanhadas pelo programa local de vigilância à criança de risco (MACHADO, 2003). Em Botucatu-SP, 61,1% das crianças de risco foram acompanhadas pelo Programa local, sendo este o percentual encontrado que mais se aproximou ao do presente estudo (MANOEL et al., 2006).

Em relação aos 12 óbitos ocorridos na população de RN de risco, ressalta-se que não fizeram parte da amostra selecionada para este estudo, sendo que oito deles ocorreram no período pós-neonatal (7 a 28 dias), três no período neonatal tardio (1 a 11 meses) e um no período neonatal precoce (0 a 6 dias). Destaca-se que estes RN foram hospitalizados em unidade intensiva neonatal após o nascimento por afecções decorrentes do período perinatal e quatro chegaram a ser atendidos na UBS com menos de 5 atendimentos médicos ou de enfermagem antes do falecimento.

4.5 Teste de validação dos critérios de inclusão do PVRNR

Considerando que os estudos epidemiológicos permitem mensurar a validade operacional dos seus instrumentos (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006;

MEDRONHO et al., 2006), optou-se em testar os instrumentos de inclusão e alta utilizados pelo PVRNR através dos testes de diagnósticos de sensibilidade e especificidade por distinguirem “doentes” e “não-doentes” e aos valores preditivos positivos e negativos (VPP e VPN) por estimarem a validade de instrumentos em condições reais de pesquisa.

Com relação aos critérios de inclusão, nenhum apresentou sensibilidade ou seja, os percentuais apresentados pelo teste de sensibilidade não são adequados sugerindo que isoladamente estes não conseguem identificar a criança doente (Tabela 13).

Tabela 13: Testes de validação dos critérios de inclusão do PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Variáveis	Sensibilidade* (%)	Especificidade* (%)	VPP* (%)	VPN* (%)
Idade materna	20	70	9	85
Peso ao nascer	54	50	14	88
Idade gestacional	54	52	15	88
Apgar 5º minuto	23	92	30	89
Anomalia congênita	8	87	26	87

* Valor de referência para todos os testes: $\geq 80\%$.

O Apgar no 5º minuto e anomalia congênita apresentaram especificidade satisfatória ($\geq 80\%$), inferindo que o Programa só consegue reconhecer as proporções de indivíduos sadios nestas duas variáveis sendo confirmado pelo VPN, que demonstrou valores satisfatórios para todas as variáveis, inferindo que os critérios de inclusão são testes apropriados somente para detectar as crianças sadias, neste caso, aquelas que estão fora de situações de risco (Tabela 13).

Os resultados obtidos por meio dos testes diagnósticos, bem como a ausência de parâmetros assistenciais prestadas à criança de risco durante seu primeiro ano de vida, motivaram a propor uma nova metodologia de avaliação das condições de saúde dessas crianças após a alta no PVRNR cujas associações realizadas entre as variáveis estão descritas a seguir.

4.6 Fatores associados ao desfecho das crianças de risco no PVRNR: análises estatísticas

Salienta-se que os resultados estão relacionados, estritamente, ao grupo acompanhado pelo PVRNR, sobretudo nas 250 crianças conforme explicado anteriormente (Figura 3) e que, por este motivo, as frequências absolutas e relativas da população descrita a partir deste ponto podem-se encontrar diferenciadas da população descrita no subitem 4.1.

Com a criação da variável dependente (desfecho), realizou-se a análise bivariada para identificar as variáveis maternas, neonatais e assistenciais que apresentassem associação estatística com o desfecho do PVRNR a qual foi proposto (Tabela 14).

Tabela 14: Análise bivariada das variáveis maternas segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Maternas	Desfecho Inadequado		Desfecho Adequado		Total		OR*	IC**	p***
	N	%	N	%	N	%			
Idade materna									
<18 anos	40	16,0	37	14,8	77	30,8	0,50	0,28 - 0,91	0,0160
≥18 anos	118	47,2	55	22,0	173	69,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Escolaridade materna									
<8 anos	38	15,2	19	7,6	57	22,8	0,73	0,42 - 1,28	0,2893
≥8 anos	120	48,0	73	29,2	193	77,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Estado civil									
Sem companheiro	86	34,4	57	22,8	143	57,2	0,73	0,42 - 1,28	0,2893
Com companheiro	72	28,8	35	14,0	107	42,8			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Ocupação									
Não remunerada	80	43,0	58	31,1	138	74,1	0,51	0,23 - 1,11	0,0844
Remunerada	35	18,9	13	7,0	48	25,9			
Total	115	61,8	71	38,1	186	100			
Pré-natal									
≤ 6 consultas	47	18,8	23	9,2	70	28,0	1,27	0,68 - 2,37	0,4669
> 6 consultas	111	44,4	69	27,6	180	72,0			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Tipo gravidez									
Múltipla	20	8,0	14	5,6	34	13,6	0,81	0,36 - 1,80	0,5714
Única	138	55,2	78	31,2	216	86,4			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Tipo de parto									
Cesária	109	43,6	53	21,2	162	64,8	1,64	0,93 - 2,89	0,0755
Vaginal	49	19,6	39	15,6	88	35,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			

*OR = Odds Ratio (Razão de chance)

**IC = Intervalo de Confiança (95%)

***p = Nível descritivo do Teste Exato de Fisher.

Dentre as crianças acompanhadas pelo PVRNR, verificou-se que na ocasião da alta, 158 (63,2%) apresentaram desfecho inadequado, enquanto que, para 92 (36,8%), o desfecho foi adequado (Tabela 14). Estes valores são considerados elevados e simultaneamente

preocupantes ao serem comparados com os resultados inversamente proporcionais encontrados no estudo de Luque (2008), que avaliou o processo da atenção ao RN de risco verificando que 67,8% das crianças apresentaram desfecho adequado, considerando a eutrofia e não ter sido hospitalizada, comparados a 32,2% de crianças com desfecho inadequado com as crianças com duas ou mais consultas e baixo peso no primeiro ano de vida. Com resultados mais equilibrados e também melhores que o presente estudo, Machado (2003) encontrou 53,9% de desfecho adequado ao considerar que as crianças deste grupo receberam ≥ 7 consultas médicas acompanhadas das verificações de peso e medidas, e como desfecho inadequado encontrou 46,1% que foram consideradas as crianças com número de consultas insuficientes, ou que foram atendidas conforme a livre demanda dos serviços devido a problemas clínicos eventuais ou que não foram na forma programada. Contrariando os resultados do presente estudo e dos que foram anteriormente referidos (LUQUE, 2008; MACHADO, 2003), Patella (2001) encontrou 80% de crianças com assistência inadequada, salientando que a autora considerou assistência inadequada a criança sem consulta médica até o décimo dia após o nascimento, não ter recebido visita domiciliar e < 7 consultas médicas durante o primeiro ano de vida.

Observou-se pela análise bivariada que ser mãe adolescente é fator de proteção para o desfecho inadequado da criança no PVRNR com significância estatística (OR = 0,50; $p=0,0160$) (Tabela 14). Provavelmente o número reduzido de mães adolescentes (77 – 30,8%) comparado com as mães adultas (173 – 69,2%) pode ter motivado para que esta faixa etária seja proteção às crianças de pertencer ao desfecho inadequado do Programa. Senesi et al. (2004), em estudo que avaliou a morbimortalidade neonatal relacionado à idade materna, concluíram que existe maior morbidade neonatal em RN de gestantes com idade de 35 anos ou mais, independente da paridade. Alguns estudos internacionais relacionados à idade materna verificaram que no grupo < 16 anos houve maior frequência de baixo peso ao nascer, prematuridade e mortalidade infantil quando comparado com as adolescentes > 16 anos, sugerindo esta idade da adolescente como ponto de corte para que fosse considerada risco (JOLLY et al., 2000; PHIPPS; SOWERS, 2002).

Comparando com outros estudos, como o de Porto Alegre-RS, em que 45,3% das crianças de risco eram filhos de mães adolescentes, o que motivou a inclusão no Programa de RN de risco local (MACHADO, 2003). Resultado mais próximo do presente estudo foi encontrado em Botucatu-SP, com 28,3% de mães adolescentes (LUQUE, 2008) e também em Cascavel-PR, mesmo aumentando o ponto de corte das mães adolescentes para < 20 anos encontrou-se 29,5% (PAIVA et al., 2002). Em Guarapuava-PR, foram encontrados

percentuais menores de mães adolescentes (17,8%) em estudo que avaliou a assistência ao RN em unidade de PSF (SLOMP, 2005).

As demais variáveis maternas não apresentaram associações estatisticamente significativas, porém algumas merecem destaque como a escolaridade que apresentou baixo percentual de mães com menos de oito anos de estudo (22,8%) (Tabela 14). Estudo realizado em Maringá-PR sobre fatores de risco associados à mortalidade neonatal encontrou percentagem similar (22,3%), confirmando a boa taxa de escolaridade presente no município de estudo (MARAN; UCHIMURA; 2008). Em outras regiões e estados brasileiros verificou-se números consideravelmente elevados, como estudo realizado no Estado de Pernambuco que, ao avaliar o acompanhamento do crescimento em 816 crianças menores de um ano, encontrou 75,9% das mães com menos de oito anos de estudo (CARVALHO et al., 2008). Em Rio Grande-RS, estudo sobre os fatores que influenciavam o RN de risco necessitar de cuidados intensivos constatou 52,5% de baixa escolaridade entre as mães (< 8 anos de estudo) (ALVES, 2005). Em Botucatu-SP, 36% de mães das crianças de risco inseridas em um Programa apresentaram oito anos de estudo incompletos (LUQUE, 2008).

Com relação ao estado marital, observou-se maior frequência de mães sem companheiros (57,2%), com a maior proporção presente no grupo com o desfecho inadequado do Programa, embora esta variável não tenha sido determinante para influenciar no desfecho inadequado do Programa por não ser estatisticamente significativa (Tabela 14). No mesmo sentido, em estudo realizado no município de Teresina-PI, sobre fatores influenciadores da gestante para o baixo peso ao nascer, também não foi encontrada relação de dependência com o estado civil (LIMA; SAMPAIO, 2004). Luque (2008) verificou 40,2% de mães de crianças de risco sem companheiros, não encontrando associação com o estado marital das mesmas.

Quanto à atividade ocupacional materna, ainda que 74,1% apresentaram atividade não remunerada, ou seja, donas de casa ou estudantes, não houve significância estatística. Para Pontes (2004), os efeitos da ocupação materna sobre as condições de nascimento geram controvérsia entre os autores, já que alguns sustentam que as mães que possuem ocupação remunerada mantêm um padrão de vida melhor em função do aumento da renda, proporcionando condições melhores de nascimento aos filhos. Por outro lado, outros acreditam que a mãe exercendo atividades fora de casa apresenta maiores chances de terem filhos com desfechos inadequados.

Verificou-se que 72% das mães dos RN de risco apresentaram número de consultas de pré-natal satisfatório ao comparar com os 32,1% encontrados em Porto Alegre-RS entre as mães das crianças de risco com número adequado de pré-natal (MACHADO, 2003). Estudo

realizado no município de Rio Grande-RS encontrou 59,6% de mães de RN com número de consultas pré-natais inadequados (ALVES, 2005) e, no ano de 2006, no município de Maringá-PR, Maran e Uchimura (2008) encontraram 81,4% de consultas adequadas do total de nascidos vivos, confirmando o histórico de adequação do município para esta variável, porém desta população de crianças de risco, cujas mães tiveram número de consultas pré-natais inadequado, faleceram 46,4%, apresentando um risco relativo 3,78 vezes maior de ir a óbito para os RN de mães que realizaram menos que sete consultas durante a gestação, sendo este risco estatisticamente significativo, o que foi confirmado pelo teste de associação entre o número de consultas de pré-natal e mortalidade neonatal ($p < 0,001$). Importante salientar que não somente a quantidade de consultas no pré-natal, mas a qualidade destas consultas é fundamental para um adequado acompanhamento de pré-natal e assistência ao parto e ao RN, para garantir a qualidade da assistência e a sobrevivência do mesmo.

Com relação ao tipo de gravidez, 13,6% foram de gravidezes múltiplas sem apresentar associação com o desfecho do Programa (Tabela 14), provavelmente porque esta variável implica como critério de risco para entrada no Programa, caracterizando-a mais como critério de inclusão e não necessariamente como fator determinante das condições de saúde da criança após seu primeiro ano de vida e, também, no desfecho adequado ou inadequado do PVRNR. Salienta-se que o tipo de gravidez, quando caracterizada como múltipla, a literatura é concernente ao apontá-la como fator de risco para morbimortalidade materna e neonatal (ALMEIDA; BARROS, 2004; MARAN; UCHIMURA, 2008; SOUZA et al., 2009).

O predomínio do tipo de parto cesáreo, mesmo com percentual elevado (64,8%), não exerceu relação de dependência com o desfecho do PVRNR, possivelmente por desempenhar fator de proteção aos RN de risco. Estudo sobre mortalidade neonatal entre RN de risco verificou que aqueles que nasceram de parto vaginal apresentaram risco 2,83 vezes maior de morrer do que os RN nascidos de parto cesário (SERAFIM, 2002; MARAN; UCHIMURA, 2008).

A medida de associação bivariada entre as variáveis neonatais e o desfecho do PVRNR revelou *Odds ratio* significativamente maior entre os RN que apresentaram baixo peso ao nascer (OR=2,07), idade gestacional < 37 semanas (OR=1,75) e RN com mais de um critério de inclusão associado (OR=1,77) (Tabela 15).

Tabela 15: Análise bivariada das variáveis neonatais segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Neonatais	Desfecho Inadequado		Desfecho Adequado		Total		OR*	IC**	p***
	N	%	N	%	N	%			
Sexo									
Masculino	84	33,6	43	17,2	127	50,8	1,29	0,75 - 2,24	0,3597
Feminino	74	29,6	49	19,6	123	49,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Peso ao nascer									
<2500 g	92	36,8	37	14,8	129	51,6	2,07	1,19 - 3,62	0,0085
≥2500 g	66	26,4	55	22,0	121	48,4			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Estatura ao nascer									
<47 cm	35	40,7	12	14,0	47	54,7	2,03	0,74 - 5,61	0,1660
≥47 cm	23	26,7	16	18,6	39	45,3			
Total	58	67,4	28	32,6	86	100			
Idade gestacional									
<37 semanas	80	32,0	34	13,6	114	45,6	1,75	1,00 - 3,07	0,0480
≥37 semanas	78	31,2	58	23,2	136	54,4			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Apgar 1º min									
≤7	43	17,2	22	8,8	65	26	1,19	0,63 - 2,25	0,6542
>7	115	46,0	70	28,0	185	74			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Apgar 5º min									
≤7	16	6,4	6	2,4	22	8,8	1,62	0,57 - 4,82	0,3662
>7	142	56,8	86	34,4	228	91,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Raça/Cor									
Não branco	14	5,6	10	4,0	24	9,6	0,8	0,32 - 2,04	0,4669
Branco	144	57,6	82	32,8	226	90,4			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Anomalia Congênita									
Sim	6	2,4	4	1,6	10	4	0,87	0,21 - 3,78	1,0000
Não	152	60,8	88	35,2	240	96,0			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Critério de risco									
Associado	65	26,0	26	10,4	91	36,4	1,77	0,98 - 3,21	0,0424
Isolado	93	37,2	66	26,4	159	63,6			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			

*OR = Odds Ratio (Razão de chance)

**IC = Intervalo de Confiança (95%)

***p = Nível descritivo do Teste Exato de Fisher.

Os percentuais referentes ao gênero dos RN de risco apresentaram distribuição semelhante a outros estudos dentre os quais, o número de crianças do sexo masculino é ligeiramente superior a do sexo feminino sem apresentar associações com as demais variáveis estudadas (MACHADO, 2003; MANOEL et al., 2006; BALDIN; NOGUEIRA, 2008; CARVALHO et al., 2008; LUQUE, 2008; MARAN; UCHIMURA, 2008).

Percebeu-se que 129 crianças constatadas como baixo peso ao nascer 76 (59%) crianças eram prematuras, a associação destas duas variáveis demonstrou ser estatisticamente significativa ($p < 0,001$) através do teste qui-quadrado Exato de Fisher (dados não apresentados). Estudos semelhantes constataram esta mesma associação. Em Porto Alegre – RS a distribuição das crianças de risco com baixo peso ao nascer correspondeu a 62,3%, dentre as quais 37,7% eram prematuros (MACHADO, 2003).

Estudo realizado em 3.933 crianças nascidas na região Norte do Estado de Minas Gerais avaliou os fatores de risco associados ao baixo peso ao nascer e verificou que o fumo e a prematuridade mostraram ser fatores de risco para o baixo peso ao nascer, enquanto os aspectos socioeconômicos e de assistência ao pré-natal não mostraram relevância (TIAGO et al., 2008).

A prematuridade predominou em 45,6% dos RN de risco, estando associada ao desfecho inadequado no PVRNR conforme demonstrado na análise univariada (Tabela 15), assemelhando-se aos estudos realizados com crianças de risco no Estado do Rio Grande do Sul, no município de Porto Alegre com 47,3% e no município de Rio Grande com 49,2% de prevalência de prematuridade (MACHADO, 2003; ALVES, 2005). Em contrapartida, menor proporção de prematuros foi encontrada em Botucatu-SP, com 31,5% (LUQUE, 2008).

Estudos confirmam que a prematuridade é importante fator de risco para mortalidade neonatal assim como um indicador de risco ou modelo preditivo que inclui a criança no grupo de maior vulnerabilidade (LUHM, 2001; ALMEIDA et al., 2002; MARAN; UCHIMURA, 2008).

Os índices de Apgar ≤ 7 dos RN de risco estudados mantiveram-se em 26% no 1º minuto e 8,8% no 5º minuto, não apresentando associação com o desfecho do PVRNR, possivelmente pelos baixos índices encontrados (Tabela 15) comparados ao estudo referente aos RN de risco, a qual encontrou 47,6% de Apgar < 7 no 1º minuto e 24,6% no 5º minuto (ALVES, 2005).

Relacionando o Apgar com a mortalidade neonatal, um estudo encontrou dentre os neonatos que faleceram, Apgar < 7 no 1º minuto em 78,2% dos RN e no 5º minuto 43,6% (MARAN; UCHIMURA, 2008). Serafim (2002) constatou em seu estudo em Maringá-PR um

percentual significativo de óbitos neonatais com o escore de Apgar < 7 , tanto para o Apgar no 1º minuto (78,8%) como no 5º minuto de vida (61,8%). Martins e Velásquez-Meléndez (2004), em seu estudo realizado em Montes Claros-MG sobre determinantes da mortalidade neonatal, afirmaram que quanto menor o escore de Apgar no 1º e 5º minutos de vida, tanto menores foram às chances de sobrevivência do RN.

Com relação à raça/cor a população não-branca correspondeu a 24 crianças (9,6%) (Tabela 15) representando um percentual expressivamente pequeno quando comparado com outras fontes. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população declarada não-branca no Estado do Paraná para o ano de 2008 correspondeu a 28,2% (IBGE, 2009). No Estado do Rio Grande do Sul 31,6% das crianças de risco foram declaradas como “não-branca” (ALVES, 2005), embora naquele Estado a população não branca é menor comparado com o Estado do Paraná com 19,1% (IBGE, 2009).

Percebeu-se a escassez de estudos que relacionasse, especificamente, a variável raça/cor e a assistência ao RN de risco. No Estado de Santa Catarina, um estudo que objetivou estimar a prevalência da prematuridade e identificar os fatores associados aos nascimentos prematuros concluiu que a taxa de prematuridade não esteve associada à cor da pele, porém observou que a porcentagem de prematuros nascidos por cesarianas entre os indivíduos não-brancos (8%) foi estatisticamente maior do que entre os brancos (6,5%) e quando analisado o parto vaginal, essa taxa (5,6%) mostrou-se semelhante entre os dois grupos (CASCAES et al., 2008).

Do grupo acompanhado pelo PVRNR, 10 (4%) das crianças de risco eram portadoras de anomalia congênita (Tabela 15). Em estudo semelhante foi encontrada proporção significativamente menor de 2% de anomalia congênita no município de Botucatu-SP (LUQUE, 2008). Em estudo sobre morbidades de RN de risco em Rio Grande-RS, uma proporção de 3,3% foi encontrada sendo ligeiramente menor que do presente estudo (ALVES, 2005). Outros dois estudos sobre os fatores de risco para mortalidade neonatal realizados, um em Maringá-PR e outro em Santos-SP, encontraram resultados idênticos de crianças portadoras de anomalia congênita (16%) e em ambos os estudos houve significância estatística para a mortalidade neonatal ($p < 0,001$) (BALDIN; NOGUEIRA, 2008; MARAN; UCHIMURA, 2008).

Quanto ao número de critérios presentes na inclusão do RN no PVRNR predominaram os critérios isolados com 159 casos (63,9%). Ressalta-se que todos os critérios de inclusão considerados pelo PVRNR são do tipo biológico (idade materna, peso ao nascer, prematuridade, Apgar ≤ 7 no 5º minuto e presença de anomalia congênita) e que quando

assinalado mais que um destes critérios foi denominado como critério associado. A associação de critérios demonstrou significância estatística com a variável desfecho do Programa, inferindo que há mais chances do RN de risco ter desfecho inadequado do PVRNR quando possui critério de inclusão associado (Tabela 15). O mesmo resultado foi verificado em estudo sobre a assistência as crianças de risco ao nascer em um Centro de Saúde Escola de Botucatu-SP, que também encontrou associação entre critérios associados ($p=0,001$) (MANOEL et al., 2006). Observou-se resultado idêntico em estudo sobre Programa de Vigilância ao Recém-nascido de Risco nos municípios de Porto Alegre-RS e Londrina-PR quanto à forma de classificação (MACHADO, 2003; ROSSETO; PIZZO, 2007).

Verificaram-se em estudos relacionados à avaliação de Programas destinados aos RN de risco que consideravam como critério de inclusão o RN com pelo menos um risco biológico e um risco social associado (CURITIBA, 2000; PATELLA; 2001; SLOMP, 2005; MANOEL et al., 2006; LUQUE, 2008). Estes mesmos estudos contêm especificações idênticas entre si sobre a definição dos tipos de riscos sendo considerado como **risco biológico**, o baixo peso ao nascer, a prematuridade, o Apgar <7 no 5º minuto, a presença de anomalia congênita, a necessidade de internação hospitalar, a mãe com sorologia positiva para HIV ou outras doenças transmissíveis e a mãe portadora de doença mental; como **risco social** foi considerado mãe analfabeta, parto extra-hospitalar, número de irmãos vivos ≥ 3 , número de irmãos mortos ≥ 1 , chefe de família desempregado, mãe sem companheiro, residente em área de risco (bairros periféricos com urbanização precária e deficiência de acesso aos serviços de saúde, precariedade no saneamento básico), mãe com pré-natal sem seguimento, um dos pais com dependência a drogas lícitas e ilícitas (CURITIBA, 2000; PATELLA; 2001; SLOMP, 2005; MANOEL et al., 2006; LUQUE, 2008).

Acredita-se que a classificação contendo os critérios dos riscos biológicos e sociais conjuntamente, organizaria de forma mais equitativa o enfoque de risco dirigido aos RN de risco, pois associar os fatores socioculturais, biológicos e os problemas primários de saúde da criança como violência, pobreza, precariedade de habitação e saneamento básico de forma conjunta poderia determinar, com eficiência, as condições de saúde das crianças, conforme verificado e confirmado por alguns estudos sobre a mesma temática (CURITIBA, 2000; PATELLA; 2001; SLOMP, 2005; MANOEL et al., 2006; LUQUE, 2008). A identificação de grupos expostos a fatores de risco deve ser objeto de atenção especial pelos serviços de saúde, principalmente na atenção primária à saúde, aos quais devem organizar estratégias para concentrar esforços dirigidos aos grupos que apresentem maior risco considerando que a

exposição ao risco pode influenciar o padrão saúde-doença da criança atribuindo um risco maior de morbidade e mortalidade futuramente (MANOEL et al., 2006).

A medida de associação através da análise da bivariada realizada entre as variáveis assistenciais e a variável desfecho do PVRNR apresentou um *Odds ratio* significativamente maior para o atendimento médico < 12 consultas (OR=8,50), para < 11 atendimentos de enfermagem (OR=2,38), para a criança que não recebeu nenhuma orientação (OR=3,23), a criança que apresentou o número de pesagens e de medições de comprimento inferiores a 12 verificações (OR=3,44 e OR=3,82 respectivamente) e a criança que apresentou menos de sete registros de imunização durante o primeiro ano de vida (OR=2,11) (Tabela 16).

Tabela 16: Análise bivariada das variáveis assistenciais segundo o desfecho proposto para o PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Variáveis Assistenciais	Desfecho Inadequado		Desfecho Adequado		Total		OR*	IC**	p***
	N	%	N	%	N	%			
Visita Domiciliar									
Nenhuma	123	49,2	76	30,4	199	79,6	0,74	0,36 - 1,49	0,4180
1 ou mais	35	14,0	16	6,4	51	20,4			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Atendimento médico									
< 12	153	61,2	72	28,8	225	90	8,50	2,86 - 27,04	<0,0000
≥ 12	5	2,0	20	8,0	25	10			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Atendimento enfermagem									
< 11	92	36,8	34	13,6	126	50,4	2,38	1,36 - 4,18	0,0015
≥ 11	66	26,4	58	23,2	124	49,6			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Orientações ofertadas									
Nenhuma	58	23,2	14	5,6	72	28,8	3,23	1,61 - 6,57	0,0002
1 ou mais	100	40,0	78	31,2	178	71,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Internações									
Sim	7	2,8	4	1,6	11	4,4	1,02	0,26 - 4,28	1,0000
Não	151	60,4	88	35,2	239	95,6			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Pesagens									
<12	135	54,0	58	23,2	193	77,2	3,44	1,79 - 6,65	<0,0001
≥12	23	9,2	34	13,6	57	22,8			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Medições de comprimento									
<12	137	54,8	58	23,2	195	78	3,82	1,96 - 7,50	<0,0001
≥12	21	8,4	34	13,6	55	22			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			
Registro imunização									
<7	132	52,8	65	26,0	197	78,8	2,11	1,09 - 4,08	0,0240
≥7	26	10,4	27	10,8	53	21,2			
Total	158	63,2	92	36,8	250	100			

*OR = Odds Ratio (Razão de chance)

**IC = Intervalo de Confiança (95%)

***p = Nível descritivo do Teste Exato de Fisher.

Neste estudo contactou-se que 51 (20,4%) crianças apresentaram uma ou mais VD (Tabela 17). Embora não tenha apresentado significância estatística a VD é considerada ação fundamental para a busca ativa dos RN faltosos às consultas agendadas nas UBS, além de

verificar novas situações de risco biológicos ou sociais que, eventualmente, a criança esteja vivenciando (Tabela 16) (MARINGÁ, 2000; BRASIL, 2004b). Manoel et al. (2006) constataram 8,2 % de VD realizadas no Programa do RN de Risco em Botucatu-SP, sendo a maior parte destas (55,4%) devido à falta de comparecimento da criança no serviço de saúde. Segundo os mesmos autores, a VD realizada precocemente na primeira semana de vida do RN de risco configura como uma estratégia adequada para minimizar as dúvidas e necessidades assistenciais neste período. Estudo recentemente realizado no mesmo município de Botucatu-SP avaliou o Programa do RN de Risco e constatou que 55,9% das crianças receberam VD, porém apenas 21,1% foram realizadas no prazo preconizado pelo Programa (décimo dia após o nascimento) e as crianças consideradas como “pior desfecho” na alta daquele Programa, receberam significativamente mais VD e mais atendimentos nas UBS quando comparadas às crianças com “melhor desfecho” (LUQUE, 2008).

Na VD, a mãe e/ou familiares recebem orientações sobre cuidados básicos com a criança e recebem orientação para procurarem os serviços de saúde para receber atendimento como as consultas de enfermagem/puericultura controle de peso e imunização. Neste contexto, o PSF pode ser visto como uma experiência inovadora e uma oportunidade que gera uma nova prática (SLOMP et al., 2007).

Com relação ao atendimento médico prestado, verificou-se que 225 (90%) das crianças não receberam o total de 12 consultas no seu primeiro ano de vida ou uma consulta mensal conforme preconização do próprio PVRNR e do MS (MARINGÁ, 2000; BRASIL, 2004b). A média encontrada de consultas foi cinco, coincidente com o ponto de corte encontrado pela curva ROC, o menor número foi zero e o maior 23 consultas realizadas em uma criança, totalizando 1.280 consultas médicas realizadas na população acompanhada pelo PVRNR. Chama a atenção o percentual insuficiente de consultas ao término do acompanhamento da criança pelo Programa, visto que, na análise bivariada, esta variável apresentou significância estatística com o desfecho da criança no PVRNR (OR=8,50; $p<0,001$) (Tabela 16). Considerando isoladamente a variável atendimento médico, pode-se inferir que a criança de risco que recebeu menos de 12 consultas médicas no seu primeiro de vida tem 8,5 chances de ter um desfecho inadequado no PVRNR.

O atendimento de enfermagem prestado às crianças acompanhadas pelo PVRNR no seu primeiro ano de vida, quantitativamente, foi superior ao atendimento médico, totalizando 2.789 atendimentos com média de 11 sendo zero o mínimo e 33 o máximo de atendimentos realizados em uma criança. Diferentemente destes resultados, Manoel et al. (2006) verificaram predomínio da assistência médica (57,3%) caracterizando a centralização neste

profissional comparando com o de outros profissionais. Para Lima e Melo (2004), a prática de enfermagem na assistência à criança deve avançar como elo entre a criança, a família e profissionais de saúde, buscando promover e estimular os pais a oferecer condições mais satisfatórias para que a criança possa crescer e se desenvolver adequadamente. A consulta de enfermagem é uma estratégia de atendimento direcionada ao acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento da criança por meio de consultas mensais, o que possibilita a diminuição da morbimortalidade em menores de 6 anos de idade (SANTIAGO; MADEIRA, 2002).

Verificou-se expressivo equilíbrio entre o número de crianças com atendimentos de enfermagem suficientes (124 – 49,6%) com os insuficientes (126 – 50,4%), percebendo, neste último grupo, proporção ligeiramente superior ao primeiro (Tabela 16). Ao analisar a variável atendimento de enfermagem isoladamente, ou seja, sem considerar a influência exercida pelas demais variáveis, verificou-se que a criança de risco que recebeu menos de 11 atendimentos de enfermagem durante seu primeiro ano de vida tem 2,38 chances de ter um desfecho inadequado no PVRNR (Tabela 16).

Lima e Melo (2004), ao caracterizar o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças menores de um ano de idade no município de Ribeirão Preto–SP, observaram que o atendimento de enfermagem em pré e pós-consulta é rápido, fragmentado, com ausência de aspectos sobre o seguimento da criança e sobre educação em saúde, e que a pré-consulta tem a finalidade de obtenção de dados antropométricos, sinais vitais e preparo da criança para a consulta médica e a pós-consulta restringe-se a agendamento de retorno, encaminhamento à farmácia para aquisição de medicamento com poucas orientações.

Com relação às orientações ofertadas pela equipe multidisciplinar da atenção básica à saúde, 178 (71,2%) crianças receberam ao menos uma orientação relacionada à saúde independente da natureza (Tabela 16). Embora a maioria das crianças tenha recebido ao menos uma orientação durante o primeiro ano de vida, o número de não orientados exerceu relação de dependência com o desfecho do Programa, o que foi confirmado pelo teste estatístico de análise bivariada ($p < 0,001$) (Tabela 16). Importante salientar que as informações sobre orientações ofertadas foram coletadas do prontuário e ficha do PVRNR da criança, sendo assim, supõe-se que grande parte das orientações ofertadas principalmente aquelas que ocorrem no momento em que a criança comparece ao serviço de saúde para ser atendida pela equipe multidisciplinar, não são registradas em sua totalidade como uma ação desenvolvida de promoção à saúde.

O número de crianças de risco hospitalizadas durante o primeiro ano de vida foi 11(4,4%) (Tabela 16), considerado como número aceitável quando comparado com estudos semelhantes. Luque (2008) encontrou 4,7% de crianças hospitalizadas; Machado (2003) 33,7% e Patella (2001) 51%. Luque (2008) argumenta que as taxas de hospitalização se mostram desigualmente distribuídas nos diferentes segmentos sociais afetando, sobretudo, crianças pertencentes às famílias de menor poder aquisitivo que, por ter acesso reduzido aos serviços de saúde, retardam a procura por atendimento adequado, favorecendo, assim, o agravamento das doenças e conseqüentemente maiores riscos de hospitalização. Sugere-se que outros fatores também possam contribuir para o aumento do número de hospitalizações como o medo de prejudicar o andamento profissional devido às ausências ao trabalho ao encaminharem os filhos aos serviços de saúde ou pelo desconhecimento em identificar os sinais e sintomas das doenças culminando no adiamento à UBS ou a demais serviços de saúde para atendimento.

O número de medidas antropométricas realizadas foi insuficiente tanto para pesagem quanto para as medições de comprimento, pois verificou-se que essas ações não atingiram o mínimo de 12 verificações por criança conforme preconiza o PVRNR obtendo-se para a pesagem 193 (77,2%) crianças e para as medidas no comprimento 195 (78%) (Tabela 16). A insuficiência destas medidas foi confirmada através da análise bivariada que demonstrou forte significância estatística ($p < 0,001$) inferindo que o número de pesagens e de medições de comprimento quando insuficientes são fatores preditores para um desfecho inadequado da criança de risco, com 3,44 chances de ocorrência para número de pesagens e 3,82 para número de medições de comprimento (Tabela 16).

Importante salientar que na entrevista realizada 61 (89,7%) mães relataram que os profissionais removiam as roupas da criança antes da realização das medidas antropométricas, sugerindo que a qualidade destes procedimentos foi assegurada para a maioria dos casos.

Ao analisar 408 consultas médicas pelo PSF no Estado da Bahia, Lima et al. (2007) relatam que a avaliação do peso é um procedimento realizado sistematicamente na grande maioria das consultas médicas na qual a atenção deste profissional é orientada para o diagnóstico de desnutrição. A partir dos achados destes autores, supõe que o número de pesagens e medidas de comprimento pode estar estritamente associado ao número de consultas médicas prestadas à criança.

Estudo realizado em Porto Alegre-RS em 2003 sobre crianças de risco encontrou 91,4% delas com posse do Cartão da Criança, porém apenas 45,6% tinham algum registro do

peso no último trimestre de seu primeiro ano de vida e 13,7% destas encontravam-se abaixo do limite inferior da curva de crescimento (MACHADO, 2003).

O número de comparecimentos inadequados para imunização registrados em prontuário atingiu 197 (78,8%) das crianças de risco (Tabela 16). Considera-se esta proporção insuficiente ao comparar com a cobertura de 95% do esquema básico para as crianças menores de um ano preconizado pelo MS (BRASIL, 2004b). Acredita-se que o número insuficiente de comparecimentos aos serviços de saúde para imunização está associado ao comprometimento das condições de saúde da criança, principalmente no que se refere às doenças imunopreveníveis devido à incompletude do esquema vacinal. A análise bivariada confirmou estatisticamente essa associação ao apontar que o número insuficiente de comparecimentos para imunização influencia no desfecho do Programa ($p=0,0240$) tendo 2,11 chances a mais para um desfecho inadequado (Tabela 16).

Ao comparar com estudos relacionados com a cobertura vacinal em menores de um ano, verificou-se resultado inferior na Região Metropolitana de São Paulo-SP em estudo sobre condições de saúde e utilização dos serviços de saúde pela população infantil com uma cobertura vacinal de 70,6% para todas as vacinas pertencentes ao esquema básico destinado às crianças menores de um ano (PUCCINI et al., 2002). Em Curitiba-PR, no ano de 2005, a cobertura vacinal para o tipo imunológico BCG representou 87,6%, para Hepatite B 80,5% e, para a poliomielite, 103,2% apontando percentagens superiores ao do presente estudo, porém sem alcançar a meta de 95% de cobertura vacinal conforme preconização ministerial (SLOMP, 2005). Machado (2003) encontrou 83,1% de cobertura vacinal entre as crianças de risco estudadas. A mesma autora enfatiza que são perdidas as oportunidades de atualização do esquema vacinal quando a criança retorna ao serviço de saúde em função de algum problema clínico.

O MS afirma em diversas citações que as equipes de saúde devem se organizar para acompanhar a cobertura vacinal das crianças de sua área, realizar o controle e a busca ativa de faltosos e que a continuidade do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança nos serviços de saúde possibilita ampliar a cobertura de vacinação (BRASIL, 2002; 2003a; 2003b; 2004b; 2006; 2007a).

4.6.1 Análise de regressão logística múltipla

Para explorar as relações entre as variáveis de maneira conjunta e afastar a possibilidade de variáveis de confundimento empregou-se o modelo de regressão logística múltipla. As variáveis selecionadas para aplicação da análise de Regressão Logística Múltipla foram peso ao nascer, idade gestacional, consultas médicas, número de orientações, número de pesagens e imunização (Tabela 17).

Tabela 17: Análise de regressão logística, das variáveis selecionadas para modelar o desfecho do PVRNR. Maringá-PR, 2007.

Variáveis	OR*	IC**	p***
Intercepto	0,05	0,01 - 0,18	0,0000
Peso ao nascer	2,30	1,25 - 4,23	0,0075
Idade Gestacional	1,55	0,84 - 2,87	0,1613
Consultas médicas	7,11	2,34 - 21,63	0,0005
Nº orientações	2,49	1,24 - 5,01	0,0105
Nº pesagens	2,05	1,01 - 4,15	0,0454
Imunização	1,68	0,85 - 3,33	0,1366

*OR = *Odds Ratio* (Razão de chance)

**IC = Intervalo de Confiança (95%)

***p = Nível descritivo do teste de Wald.

Dentre as variáveis identificadas no modelo de regressão logística que apresentaram significância estatística ao desfecho do PVRNR foram: peso ao nascer, número de consultas médicas, número de orientações e número de pesagens (Tabela 17).

O RN com baixo peso ao nascer apresentou 2,30 chances de pertencer ao grupo do desfecho inadequado do PVRNR ao atingir 12 meses de idade. Esta variável está fortemente associada com a prematuridade e baixo número de consultas pré-natal, conforme demonstram diversos estudos sobre fatores de risco ao baixo peso ao nascer (NASCIMENTO, 2001; GIGLIO, et al., 2005; ALVES, 2005; MARAN; UCHIMURA, 2008; RESEGUE et al., 2008; TIAGO et al., 2008).

Diversos estudos têm avaliado o impacto do baixo peso ao nascer sobre o desenvolvimento, crescimento e a morbimortalidade da criança no primeiro ano de vida (UCHIMURA, 2000; NASCIMENTO, 2001; PATELLA, 2001; MACHADO, 2003; GIGLIO, et al., 2005; LUQUE, 2008; OPAS, 2008b; TIAGO et al., 2008).

Baldin e Nogueira (2008), ao verificar os fatores de risco para mortalidade infantil dentre as crianças inclusas em Programa de RN de Risco da Secretaria Municipal de Santos-

SP, também revelaram associação significativa do baixo peso ao nascer com o óbito neonatal. No município de Rio Grande-RS, em estudo que identificou os fatores pré e perinatais que influenciaram as condições de nascimento levando à necessidade de internação do RN, revelou que das crianças internadas, 60,7%, apresentaram peso inferior à 2500g atribuindo a influência do baixo peso à prematuridade (ALVES, 2005). Backes (2004) encontrou associação entre o baixo peso ao nascer com histórias prévias de natimortos e baixo peso ao nascer com prematuridade durante o primeiro ano de vida da criança.

Estudo realizado em Maringá-PR, além de revelar associação entre baixo peso ao nascer (RR=44,10) com idade gestacional (RR=49,72), revelou associação significativa para as respectivas variáveis ($p < 0,001$), sendo que os óbitos prevaleceram nos RN de baixo peso ao nascer (78,6%) (MARAN; UCHIMURA, 2008).

Pontes (2004) em um estudo das condições de nascimento no município de São José do Norte/RS observou 9,6% de nascimentos com baixo peso. Saldanha et al. (2003) em um estudo realizado com a população suburbana de Amadora/Lisboa, referem que 3,61% dos 5.503 nascimentos analisados apresentaram RN com pesos considerados baixos para idade gestacional. Mariotoni e Barros Filho (2000), por sua vez, analisaram 215.435 nascimentos em Campinas/SP, em um período de 11 anos e observam um percentual próximo a 9% de baixo peso ao nascer concentrando 82% dos óbitos hospitalares no ano de 1996.

Ceccon (2007) ao revisar a literatura sobre os fatores maternos associados ao baixo peso no nascimento encontrou influência da idade materna (avançada ou muito jovem), curto intervalo entre partos, baixas condições socioeconômicas, assistência pré-natal deficiente, baixa escolaridade, baixa renda, reduzido peso ou ganho insuficiente durante a gestação e patologias associadas durante a gestação.

O baixo peso ao nascer representa um dos melhores indicadores da qualidade de vida das crianças, devido à sua estreita relação com a elevada mortalidade infantil e prejuízos para o seu crescimento linear, ponderal e desenvolvimento mental e motor (CARVALHO et al., 2008).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), o baixo peso ao nascer é um preditor da sobrevivência infantil e quanto menor o peso ao nascer, maior a probabilidade de morte precoce (OPAS, 2008a). Proporções elevadas de nascidos vivos de baixo peso estão associadas, em geral, a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico e de assistência materno-infantil. A proporção de nascidos vivos de baixo peso aumentou em todas as regiões do Brasil no período de 1996 a 2004 e, segundo o tempo de gestação, houve crescimento nesta proporção nos nascimentos pré-termo em todas as regiões, exceto na região

Centro-Oeste (OPAS, 2008a). A morbimortalidade em crianças nascidas com baixo peso é maior, razão pela qual o conhecimento dessa variável é fundamental. Assim sendo, a obtenção desse dado, pelo SINASC sinaliza a vigilância dessas crianças e facilita as ações sobre o RN de alto risco, em todos os níveis (OPAS, 2008b).

O número de consultas médicas insuficientes demonstrou ser a variável com maior expressividade que influencia a alta das crianças para o desfecho inadequado do PVRNR representando uma razão de chance de 7,11 (Tabela 17).

Sugere-se a existência de dois fatores causais para explicar o número inadequado de consultas médicas, considerado como não ideal pelo MS e pelo próprio PVRNR, as quais preconizam o mínimo de uma consulta médica mensal ao RN de risco durante seu primeiro ano de vida. A primeira causa seria a não observância do caráter de risco do RN pela equipe da atenção básica de saúde que prioriza de forma ineficiente a assistência para esta população, comprometendo o desenvolvimento das ações de vigilância à saúde da criança (BRASIL, 2004b). Segundo, a restrição de acesso aos serviços e às consultas médicas pela própria falta da observância da classificação de risco e pela carência de recursos humanos, especialmente por profissional pediatra, salientando que a cobertura do PSF no município é parcial. Casos mais graves são encaminhados a outros serviços de referência, especialmente para o Hospital Municipal de Maringá, na tentativa frustrada de suprir a demanda.

Resultado semelhante foi observado em estudo sobre assistência ao RN de risco em Botucatu-SP, onde 27,8% dos RN do Programa receberam menos de cinco atendimentos médicos, 38% não tiveram nenhuma consulta e 17,8% receberam apenas atendimentos eventuais nas unidades básicas de saúde. O mesmo estudo verificou que os atendimentos de rotina nas UBS estiveram longe de seguirem a proposta inicial do Programa local (LUQUE, 2008). Caldeira et al. (2001), ao identificarem os fatores de risco para a mortalidade infantil pós-neonatal por diarreia e pneumonia relacionada à qualidade da assistência médica na Região Metropolitana de Belo Horizonte, verificaram que a maioria das famílias procurou atendimento médico em hospitais. Os autores apontam que essa assistência representou a opção familiar por indicar maior resolutividade nos hospitais em relação aos centros de atendimento básico (pelo menos para os usuários) e/ou dificuldade de acesso à rede básica.

Puccini et al. (2002), ao identificar os segmentos populacionais de maior risco quanto à saúde infantil, verificaram que quando a população buscava soluções para os problemas de saúde da criança, os serviços de saúde utilizados não foram homogêneos entre os estratos de condições de vida estabelecidos pelo estudo. Os autores concluíram que um dos grandes desafios dos gestores na área da saúde, visando à universalidade e à equidade na assistência, é

a identificação de diferenças e riscos, individuais ou populacionais, para um direcionamento mais adequado dos recursos e ações.

O processo da atenção à criança, especialmente a consulta médica, deveria ser orientada pelas linhas de atenção integral à saúde da criança. Contudo, Lima et al. (2007) relatam que, entre os médicos, há predomínio de uma concepção restrita de saúde, focalizada nas queixas, nos sintomas e na atenção estritamente medicamentosa, comprometendo a apreensão do princípio da integralidade desvinculando-a de uma dimensão agregadora.

Considerando que os pais das crianças de risco são orientados pelos profissionais de saúde da rede pública desde a maternidade, na ocasião do nascimento da criança, sobre o comparecimento mensal à UBS ou outro serviço de saúde de escolha, para realização da puericultura (MARINGÁ, 2000) é importante enfatizar que os registros em prontuário dos atendimentos médicos e de enfermagem do PVRNR não foram descritos como sendo atendimentos programados, sugerindo que os mesmos ocorreram devido ao surgimento de alguma alteração no estado de saúde da criança, logo, presume-se que os registros constantes na Ficha de Acompanhamento Mensal (Ficha laranja) do PVRNR são os atendimentos programados e, portanto, efetivamente acompanhadas pelo Programa através de agendamento, pelo fato de ser um registro próprio e específico do Programa. Em semelhante processo sobre linha da assistência básica programada, Vasconcelos et al. (2009), ao estudarem sobre o atendimento a crianças menores de um ano, verificaram que o acompanhamento de puericultura era mensal, agendado, mas o atendimento por ordem de chegada, não obedecia ao acolhimento com classificação de risco, que ordena o acesso pela prioridade da situação.

Para Lima et al. (2007), o agendamento das consultas é uma prática que corresponde a uma dinâmica vinculante das equipes do PSF com as famílias, configurando a continuidade exigida às políticas sociais previstas no art. 87 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), identifica-se o princípio da corresponsabilidade previsto no art. 227 da Constituição Federal e dos artigos 7º. a 14 do ECA (BRASIL, 1990b).

Diferentemente do encontrado no presente estudo, pesquisa realizada em três municípios do Estado da Bahia com o objetivo de caracterizar a relação médico-paciente no contexto de práticas do PSF, observou que, das 408 consultas ambulatoriais realizadas, a maioria das crianças assistidas nas consultas foi motivada por problemas de saúde diversos, principalmente doenças respiratórias e dermatites, como também pelo agendamento do próprio serviço para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, sem que, necessariamente, houvesse a apresentação de uma queixa relativa à saúde da criança (LIMA et al., 2007). Para os mesmos autores, a assimilação da abordagem da vigilância da saúde à

atenção à saúde da criança na atenção médica possibilita uma problematização do processo saúde-doença-cuidado que a concepção restrita de saúde, predominante nas consultas analisadas neste estudo, não estimula.

Com relação à orientação ofertada pelo serviço de saúde, verificou-se a importância desta variável para o desfecho do PVRNR na análise bivariada (Tabela 16) e na análise multivariada (Tabela 17), sugerindo que a insuficiência do número de orientações assim como a má qualidade na transmissão das mesmas aos responsáveis das crianças, influencia significativamente para o desfecho inadequado da criança inserida no PVRNR (OR=2,49) (Tabela 17).

Para o MS, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento faz parte da avaliação integral à saúde da criança que dentre outras ações preconizadas envolve também as orientações à mãe/família/cuidador sobre os cuidados com a criança (alimentação, higiene, vacinação e estimulação) em todo atendimento (BRASIL, 2004b).

Sugere-se que o caráter do cuidado à criança menor de um ano pelo PVRNR tem sido essencialmente técnico e normativo e a maioria das ações desenvolvidas são aquelas preconizadas pelo MS. Entretanto, não há esquema metodológico específico para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor embora seja esta a orientação ofertada com maior frequência. Situação idêntica foi observada no estudo de Vasconcelos et al. (2009) realizado em Campina Grande-PB, que, ao identificarem como vem sendo cuidada a criança menor de um ano pelos profissionais do PSF, demonstrou que o cuidado tem sido majoritariamente normativo com ambiente e instrumental inadequados para o atendimento e profissionais com capacitação continuada deficitária para atuação nesta faixa etária.

As orientações que devem ser dispensadas à criança de risco durante seu primeiro ano de vida necessitam estar especialmente relacionadas à prevenção das patologias mais prevalentes na sua faixa etária, à prevenção da desnutrição através da prática da alimentação saudável, principalmente para as crianças em processo de desmame e/ou risco nutricional e às crianças egressas de internações hospitalares frequentes (BRASIL, 2004b).

Estudo realizado no Estado de Pernambuco detectou percentuais reduzidos de mães informadas sobre aspectos do crescimento dos filhos como peso, altura, situação do peso no gráfico do Cartão da Criança e nas consultas realizadas nas UBS. O estudo salienta também que as mães e a família deveriam participar mais efetivamente no processo assistencial à criança (CARVALHO et al., 2008). Scochi et al. (2008), em estudo sobre conhecimento e utilização de serviço de atenção básica em saúde por famílias no município de Maringá-PR, verificaram que apenas 11,3% da população estudada receberam orientações relacionadas à

promoção da saúde. Almeida e Barros (2004), em estudo de caso-controle sobre a assistência à saúde e mortalidade neonatal realizado em Campinas-SP, verificaram que o baixo número de orientações aumentou a chance de óbito (OR=154,18), controlando para as demais variáveis do estudo. Estudo sobre o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil em UBS pela enfermagem em Ribeirão Preto-SP verificou orientações insuficientes acerca do tema estudado (FIGUEIREDO, 2001).

Rocha (2006), em estudo que analisou as condições de vida e utilização dos serviços de saúde de crianças menores de um ano, verificou que dentre as mães que procuraram orientação para primeiros cuidados à criança, 69% o fizeram em serviço público, porém esta procura foi baixa nos primeiros dias de vida, conforme preconizado pelo MS. A mesma autora relata que das mães que não procuraram os serviços de saúde para orientação 60% não o fizeram relatando não ser necessário e mais 14% não sabiam a quem procurar.

Conforme recomendação do MS a primeira procura de serviços de saúde para primeiros cuidados à criança deve acontecer ainda na primeira semana de vida, quando ocorrem problemas relacionados à amamentação, coto umbilical, entre outros cuidados (BRASIL, 2002; 2004b; ROCHA, 2006).

Com relação às medidas de peso, a regressão logística confirmou a representatividade desta variável no desfecho do PVRNR, evidenciando que o número insuficiente de verificações do peso da criança durante seu primeiro ano de vida contribui, expressivamente para o desfecho inadequado no Programa (OR=2,05) (Tabela 17).

Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado em Porto Alegre-RS, que avaliou a assistência prestada ao RN de risco e verificou que o registro de peso mais encontrado foi aos 12 meses de idade da criança, quando 33,3% delas tinham este registro. A insuficiência deste registro impossibilitou a autora de analisar a condição nutricional ao final do primeiro ano de vida ou se houve recuperação durante este período para aquelas crianças com o peso abaixo dos limites da curva de crescimento (MACHADO, 2003).

As medidas antropométricas foram ações fundamentais de assistência prestada ao RN de risco pela sua importância dentre os fatores que caracterizaram o desfecho dessas crianças ao receberem alta do PVRNR e por favorecerem, através do acompanhamento sistemático do crescimento e desenvolvimento, as condições de saúde e nutrição da criança assistida (MACHADO, 2003; BRASIL, 2004b; 2004c; CARVALHO et al., 2008).

Segundo o MS, para uma boa avaliação do crescimento são necessárias pesagens periódicas, obedecendo ao calendário mínimo de consultas para as crianças menores de um ano (BRASIL, 2002). Cada vez que a criança comparecer ao serviço para consulta, seja por

doença ou por visita programada, deve-se pesar, registrar no gráfico do cartão e traçar a curva de peso e comprimento (BRASIL, 2002).

A antropometria é apontada como sendo o melhor parâmetro para avaliar o estado nutricional com o acompanhamento sistemático do crescimento e do desenvolvimento infantil, além de monitorar e favorecer as condições de saúde e nutrição da criança assistida. Essa indicação baseia-se no conhecimento de que a discrepância entre as necessidades fisiológicas e a ingestão de alimentos causa alterações físicas nos indivíduos, desde o sobrepeso e a obesidade, até graves quadros de desnutrição (BRASIL, 2002; 2004c).

Oliveira et al. (2008), em estudo que revisou os parâmetros e índices utilizados para avaliação antropométrica do prematuro, concluíram sobre a importância que o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento exerce sobre os prematuros, pois ao receberem esses devidos cuidados, os mesmos terão condições de atingir seu potencial de recuperação.

Salienta-se a importância de treinamentos a serem realizados para os profissionais que lidam com as crianças de risco, especialmente para a assistência antropométrica. Carvalho et al. (2008) afirmaram que a falta de treinamento dos profissionais na assistência antropométrica reflete-se na avaliação do processo de monitorização do crescimento ao verificarem em seu estudo um elevado percentual de profissionais não treinados nas ações de assistência às crianças, bem como reduzido número do profissional nutricionista como membro da equipe de saúde.

Este estudo mostrou que o número de pesagem é um dos indicadores fundamentais para elaborar estratégias de ações em saúde em favor do crescimento e desenvolvimento da criança de risco pelo PVRNR, podendo ser observados e confirmados outras evidências similares presentes em vários estudos que abordam esta temática e também pelo próprio MS (MARIOTONI; BARROS FILHO, 2000; UCHIMURA, 2000; BRASIL, 2001; 2002; 2003a; 2004b; 2004c; 2007a; NASCIMENTO, 2001; PATELLA, 2001; MACHADO, 2003; ALVES, 2005; GIGLIO, et al., 2005; LUQUE, 2008; MARAN; UCHIMURA, 2008; MARIOTONI; CARVALHO et al., 2008; OPAS, 2008b; TIAGO et al., 2008).

4.7 Teste de validação dos critérios de inclusão e variáveis assistenciais após aplicação do desfecho proposto para o PVRNR

Considerando o teste de validação dos critérios de inclusão (Tabela 13) através da sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo, comparou-se os mesmos critérios após a análise e aplicação do desfecho proposto para o PVRNR.

Optou-se em acrescentar as variáveis assistenciais, as quais, isoladamente através da análise bivariada (Tabela 16), apresentaram significância estatística demonstrando a influência que exercem no desfecho do PVRNR após o primeiro ano de vida, permitindo considerá-las como variáveis preditoras da avaliação da assistência do Programa e, conseqüentemente, das condições de saúde das crianças na alta do Programa. A construção de modelos preditivos para identificação de grupos ou indivíduos de risco é um dos pontos fundamentais para a eficácia dos Programas que utilizam à estratégia de risco (LUHM, 2001).

Na comparação dos testes diagnósticos antes e depois da aplicação da proposta do desfecho para o PVRNR, é importante ressaltar que, para critério de inclusão, o fator essencial de investigação é a capacidade de detectar o RN em situação de risco, observando que tanto antes como depois da implantação do desfecho proposto, o teste de sensibilidade não revelou diferenças significativas. Acredita-se que o fato de considerar apenas os fatores de risco biológicos sem estar associados com os fatores de risco sociais pode contribuir para que os critérios de inclusão não identifiquem com sensibilidade os “doentes” nos dois casos. Estudos semelhantes adotaram critérios de inclusão com os fatores de risco biológicos e sociais associados tornando o método de classificar os RN de risco mais rigorosos e precisos (PATELLA, 2001; MANOEL et al., 2006; LUQUE, 2008). A probabilidade de detectar indivíduos sadios (especificidade) também se manteve semelhante nos dois momentos, com discreto aumento para o desfecho proposto. Possivelmente, isso ocorreu pela mesma causa referida para a sensibilidade.

Embora os testes de sensibilidade e especificidade apresentassem diferenças pouco significativa e o VPN não apresentar diferença significativa para os critérios de inclusão depois da aplicação do desfecho proposto, verificou-se aumento significativo no VPP para os critérios de inclusão, embora com percentagens inferiores a 80%. Este aumento no VPP implica um aumento na probabilidade do critério de inclusão detectar risco quando de fato elas são risco.

Para as variáveis assistenciais salienta-se que o fator fundamental de investigação é a capacidade de detectar o desfecho adequado ou inadequado da criança de risco após receber

alta do PVRNR ao completar seu primeiro ano de vida constituindo assim um dos objetivos essenciais do presente estudo. As variáveis assistenciais, além da sensibilidade, também apresentaram VPP satisfatórios em sua maioria. Enquanto apresentam boa sensibilidade para detectar as crianças de risco com desfecho inadequado, o VPP expressa a probabilidade de uma criança de risco com assistência inadequada ter um desfecho inadequado. Isto demonstra que essas variáveis assistenciais são boas preditoras para caracterizar a qualidade da assistência prestada culminando no desfecho adequado ou inadequado das crianças de risco acompanhadas pelo PVRNR.

4.8 Assistência prestada ao RN de risco segundo relato das mães usuárias do PVRNR

Devido ao elevado número de mudanças de endereços, bem como das incoerências nos seus registros, acrescentou-se 20% de entrevistadas na amostra e para os casos de endereços localizados, mas com os moradores ausentes, realizaram-se três ou mais tentativas de localização em domicílio, resultando em 68 mães entrevistadas com 17 perdas. Ressalta-se a participação de mães do sistema público (SUS) e do sistema privado de saúde (Não-SUS), visto que o Programa preconizou acompanhar o desenvolvimento dos RN de risco de ambos os sistemas (MARINGÁ, 2000).

Quanto às características sociodemográficas das entrevistadas 49 (72,1%) eram adultas, 46 (67,7%) com oito anos de estudo ou mais, 46 (67,7%) casadas ou em união estável, 48 (70,6%) como principal cuidadora da criança em domicílio, 62 (91,2%) com renda mensal acima de um salário mínimo, 42 (61,8%) com ocupação não remunerada, sendo que destas 47% declararam-se dona de casa e 14,8% estudantes.

Com relação à assistência à saúde prestada às crianças de risco pelo PVRNR salienta-se que todas as mães, inclusive as usuárias do sistema privado de saúde, relataram a utilização dos serviços da rede pública municipal de saúde, especialmente para as imunizações e em seis casos (9%), associavam o sistema de saúde público e o privado, principalmente para consultas médicas e acompanhamento das medidas antropométricas.

Com relação à priorização do atendimento ao RN de risco, 54 (79,4%) mães relataram que não perceberam este diferencial, sendo encontradas nas mães SUS a maior proporção (48,5%), assim como o enfrentamento de filas de espera para receber atendimento, sendo relatado por 42 (61,8%) das mães confirmando a não seguridade da priorização do atendimento (Tabela 18).

Tabela 18: Distribuição das variáveis de satisfação da assistência prestada segundo relato das mães usuárias do SUS e Não SUS. Maringá-PR, 2007.

Variáveis de Satisfação Assistencial	SUS		Não SUS		Total	
	N	%	N	%	N	%
Atendimento priorizado						
Não	33	48,5	21	30,9	54	79,4
Sim	6	8,8	8	11,8	14	20,6
Enfrentamento de fila de espera						
Não	14	20,6	12	17,6	26	38,2
Sim	25	36,8	17	25,0	42	61,8
Dificuldade de acesso ao serviço						
Não	15	22,1	18	26,5	33	48,5
Sim	24	35,3	11	16,2	35	51,5
Custos com assistência						
Não	31	45,6	16	23,5	47	69,1
Sim	8	11,8	13	19,1	21	30,9
Ciência da inclusão do RN no PVRNR?						
Não	21	30,9	11	16,1	32	47,1
Sim	18	26,5	18	26,5	36	52,9
Considera que RN foi assistido pelo PVRNR?						
Não	29	42,6	19	27,9	48	70,6
Sim	10	14,7	10	14,7	20	29,4
Recomendaria o PVRNR?						
Não	26	38,2	18	26,5	44	64,7
Sim	13	19,1	11	16,2	24	35,3
Equipe de saúde demonstrou interesse?						
Não	10	14,7	6	8,8	16	23,5
Sim	29	42,6	23	33,8	52	76,5
Equipe de saúde demonstrou respeito?						
Não	3	4,4	5	7,4	8	11,8
Sim	36	52,9	24	35,3	60	88,2
Equipe de saúde demonstrou segurança?						
Não	16	23,5	12	17,7	28	41,2
Sim	23	33,8	17	25,0	40	58,8
Satisfação ao atendimento médico						
Não satisfeito	13	19,1	3	4,4	16	23,6
Satisfeito	26	38,2	26	38,2	52	76,4
Satisfação ao atendimento enfermagem						
Não satisfeito	6	8,8	2	2,9	7	10,3
Satisfeito	33	48,6	27	39,7	61	89,7
Total	39	57,4	29	42,6	68	100

Em relação ao tempo de espera para ser atendida, 30 mães (44,1%) relataram permanência menor que 15 minutos, 13 (19,1%) permaneceram de 15 a 45 minutos e 27 (36,8%) mais que 45 minutos. Deste total, 41 mães (60,3%) consideraram o tempo de espera como demorado, enquanto que 27 (39,7%) consideraram como não demorado.

A dificuldade de acesso ao serviço de saúde foi relatada em maior proporção pelas mães SUS (35,3%), comparando com as mães Não-SUS (16,2%). Ao serem questionadas sobre o acesso aos serviços de saúde da rede pública, 35 (51,5%) das mães relataram encontrar dificuldades, sendo que 27 (40%) apontaram a demora no atendimento ou no agendamento de consultas médicas como principal causa, seguido da falta de profissionais e a longa distância entre a UBS e a residência sendo relatadas por quatro mães (5,9%) para cada causa (Tabela 18).

O custo com a assistência refere se houve ou não pagamento por algum procedimento ou serviço de saúde para a criança de risco. Das mães usuárias exclusivas do SUS, oito (11,8%) relataram que pagaram por algum procedimento, consulta ou serviço de saúde durante o primeiro ano de vida do filho (Tabela 18), embora a lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990 que regulamenta as diretrizes do SUS, pronuncia que a gratuidade das ações e serviços de saúde fica preservada nos serviços públicos e privados contratados (BRASIL, 1990). Sugere-se que o relato de recorrer aos serviços privados de saúde pelas mães SUS esteja relacionado à maior resolutividade que estes serviços privados disponibilizam frente às dificuldades de acesso ao serviço público de saúde, especialmente pela ausência do critério de prioridade no atendimento do RN de risco.

Embora 52,9% das mães tinham relatado conhecimento da existência do PVRNR no município, 70,6% delas consideraram que a criança não foi assistida pelo mesmo, sendo as mães SUS as que representaram a maior proporção (42,6%) para esta consideração (Tabela 18).

Ao serem indagadas se recomendariam o PVRNR para alguém próximo do seu convívio, 64,7% das mães negaram a recomendação, porém com relação às variáveis demonstração de interesse, respeito e segurança nas orientações e nos procedimentos realizados pela equipe de saúde observou-se que entre os dois grupos de usuárias (SUS e Não SUS), predominaram o número de respostas afirmativas para as três variáveis (76,5%, 88,2% e 58,8% respectivamente) (Tabela 18).

Sobre a satisfação do atendimento prestado pelo profissional médico, 76,4% relataram positivamente, sendo igual proporção de satisfeitas entre os dois grupos de usuárias e

proporção maior de não satisfeitas entre as mães SUS (19,2%) com relação às mães Não SUS (4,4%) (Tabela 18).

A satisfação relatada pelas mães com relação aos profissionais da enfermagem foi mais expressiva (89,7%), quando comparado com a do profissional médico (76,4%), tanto para a clientela SUS (48,5%) como não SUS (39,7%) (Tabela 18).

Observou-se que os resultados apresentados pelos grupos SUS ou Não-SUS não apresentaram diferenças, sugerindo que o tipo de sistema utilizado pela usuária não influenciou no nível de satisfação da assistência à saúde prestada ao filho, possivelmente pelo pouco conhecimento e percepção referidos pelas próprias mães em relação ao PVRNR e aos seus objetivos. O fato das ações desenvolvidas para assistência à criança de risco não ser programada ou sistematizada pode ter potencializado para a não percepção, pelas mães, de sua existência na esfera de atenção básica à saúde, pois a realidade apontada por elas demonstrou que a assistência à saúde é ofertada de maneira rotineira e não sistematizada sendo, portanto idêntica ao atendimento prestado às demais crianças que não fazem parte do Programa.

4.9 Limitações do estudo

Ressalta-se a escassez e, por muitas vezes, a inexistência de dados documentais oficiais sobre o projeto de origem/concepção, desenvolvimento, indicadores e resultados de impacto do PVRNR. Os apontamentos analisados que continham informações sobre os objetivos principais do Programa foram encontrados em formato de apostila mimeografada. Outros documentos verificados foram: o Plano Municipal de Saúde 2006/2009 e as Fichas de Acompanhamento Mensal e de Avaliação de Alta do RN de Risco constituídas pelas “Fichas laranja” e “Ficha verde”, as quais foram os principais impressos do PVRNR oficiais utilizados para o registro do acompanhamento mensal dos RN de risco. Os contatos mantidos com o Departamento de Vigilância Epidemiológica também foram fontes para o fornecimento de informações relevantes para a quantificação e a avaliação das informações complementares, no sentido de assegurar o rigor metodológico e resultado final do estudo. Acresceu-se a necessidade de buscar dados dos sistemas de informações oficiais de domínio público do SUS, como o DATASUS, para complementação dos indicadores de saúde, informações relacionadas a questões demográficas e socioeconômicas, assistência à saúde e rede assistencial dirigida à população de interesse.

A ausência de instrumentos indicadores sobre as condições de saúde das crianças de risco por ocasião de sua alta do PVRNR foi percebida no desenrolar do estudo que os critérios

de alta utilizados não discriminavam a real situação de saúde que as crianças se encontravam, levando a uma reformulação metodológica do estudo na tentativa de construir uma nova proposta para assegurar os objetivos iniciais de avaliar a atenção prestada às crianças de risco pelo PVRNR. Destaca-se que para a criação da variável desfecho foram realizadas várias tentativas de investigação, durante as quais surgiram diversas possibilidades metodológicas, as quais foram testadas uma a uma, descartadas quando inviáveis e remodeladas quando pertinentes, até chegar-se à versão definitiva, a qual foi apresentada no presente estudo. Estes múltiplos experimentos e investigações consumiram um tempo maior do que havia sido previsto no cronograma, porém acredita-se que seu resultado foi satisfatório por ter atingido os objetivos propostos inicialmente.

Constatou-se número elevado de perdas de informações nos registros estudados relacionados desde os dados de identificação e localização até as informações da assistência prestada, levando a aumentar o número amostral e a utilizar critérios de substituição de amostras como ocorreu ao realizar as entrevistas. Tal fato foi prejudicado pelo número elevado de mudanças de endereços e incoerências dos registros de endereço domiciliar. A falta de anotações constantes nos prontuários e Ficha de Acompanhamento do RN de risco impossibilitou o conhecimento de grande parte dos dados constituintes para a criação da variável desfecho proposta, como dados antropométricos e os registros de consultas em ambos os registros.

O delineamento epidemiológico aqui utilizado propôs avaliar as condições de saúde das crianças de risco ao completarem seu primeiro ano de vida, assim como os determinantes da assistência de saúde prestada a esta população, não atingindo aquelas crianças classificadas como não acompanhadas pelo PVRNR. Isto requereria um tamanho de amostra substancialmente maior, o que o tornaria inviável em virtude do tempo e dos recursos disponíveis à sua execução. Outros estudos seriam necessários para localizar estes grupos não acompanhados para investigar causas da exclusão, bem como avaliar as condições de saúde destas crianças comparando-as com o grupo acompanhado.

Embora o Ministério da Saúde preconize, através das diretrizes oficiais referentes à atenção às crianças de risco, uma assistência programada e sistematizada focada no acompanhamento mensal com avaliações do crescimento e desenvolvimento da criança, constatou-se inadequação no cumprimento destas ações, ocasionando limitação da continuidade desta assistência (MARINGÁ, 2000; BRASIL, 2004b).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação de serviços e programas de saúde é fundamental para o planejamento e gestão do sistema de saúde. O presente estudo possibilitou compreender que o conhecimento do perfil epidemiológico do RN de risco e as implicações que as situações de risco exercem sobre essa população. Compreendeu-se também, que as situações de risco identificadas no nascimento, durante e após o processo da assistência prestada ao RN de risco no seu primeiro ano de vida são representadas pelo desfecho adequado ou inadequado na ocasião de sua alta do PVRNR, as quais exercem influência significativa nas condições de saúde dessas crianças principalmente quando se refere ao seu desenvolvimento e crescimento biopsicossocial.

Os riscos biológicos adotados como critério de inclusão do RN, de risco no PVRNR não demonstraram ser bons preditores para identificar a criança de risco ao considerá-los isoladamente. Percebe-se a necessidade de reformulação dos critérios de inclusão no PVRNR com objetivo de elevar a sensibilidade na detecção da criança de risco. Para isto, sugere-se congrega maior rigor na identificação do risco no RN adotando a associação dos riscos biológicos (idade materna, peso ao nascer, idade gestacional, Apgar no 5º minuto e anomalia congênita) com os riscos sociais (baixa renda familiar, residência em área de risco, RN manifestamente indesejado, história de morte de crianças < 5 anos, baixa escolaridade materna, orientações especiais na alta da maternidade). Acredita-se que a utilização dos riscos biológicos e sociais associados, além de tornar o critério de inclusão no PVRNR mais sensível para detecção do RN de risco, contribuirá para otimização dos recursos para a assistência desta população específica, visto que a melhora da sensibilidade fará restringir o acompanhamento pelo PVRNR aos RN que realmente serão risco.

A baixa sensibilidade de detectar risco no RN para a inclusão no PVRNR e a ausência de um parâmetro indicador sobre as reais condições de saúde dessas crianças ao completar um ano de vida culminaram em uma proposta metodológica de avaliação das condições de saúde das crianças de risco mediante a atenção dispensada pelo PVRNR. Através da elaboração de uma variável indicadora do desfecho da criança na ocasião de sua alta do PVRNR constituída por dois critérios (eutrofia e número de consultas médicas), foi possível avaliar as reais condições de saúde dessas crianças classificando como adequado ou inadequado e examinar os fatores de associação com as variáveis maternas, neonatais e assistenciais.

A avaliação do processo de assistência ao RN de risco determinou predomínio de desfechos inadequados (63,2%), tanto das condições de saúde desta população ao completar o primeiro ano de vida, como na qualidade e no impacto do PVRNR. Através das variáveis

estatisticamente significativas evidenciadas pela técnica de regressão logística, concluiu-se que o baixo peso ao nascer (OR=2,30) e a deficiência da assistência prestada ao RN de risco, especialmente no número de atendimento médico (OR=7,11), número de orientações ofertadas (OR=2,49) e número de pesagens insuficientes (OR=2,05), foram as variáveis que estiveram fortemente associados para o desfecho inadequado dessas crianças no PVRNR.

Observou-se um distanciamento entre o que é determinado pelo MS e pelo próprio PVRNR com o atendimento prestado à criança, a qual predominou uma demanda espontânea, centrado num modelo biomédico e pouco articulado ao trabalho dos outros profissionais e às demais ações de saúde. O acesso à consulta ocorreu por ordem de chegada, sem priorização por risco/vulnerabilidade, fato também confirmado pelos relatos de 79,4% das mães.

Com relação ao nível de satisfação das mães usuárias, embora os relatos delas confirmassem a deficiência no processo assistencial, principalmente na priorização do atendimento e na insuficiência no número de consulta médica e de pesagem, houve bom nível de satisfação em relação ao acolhimento e ao atendimento pela equipe de saúde especialmente pelos profissionais médicos e da enfermagem (76,4% e 89,7% respectivamente).

É importante ressaltar que algumas práticas referentes à assistência prestada mostraram-se preocupantes ao observar números insuficientes de consultas mensais, medidas antropométricas e orientações ofertadas, considerando que deveriam ser práticas a serem executadas com caráter sistemático e programado, além da faculdade de aproveitar as oportunidades dos eventuais comparecimentos das crianças à UBS para os programas assistenciais ou imunizações. Acredita-se que o cumprimento de uma assistência programada e executada, conforme preconizado pelo próprio Programa pode coibir uma cadeia de sucessivos eventos desfavoráveis à saúde da criança que estejam relacionados à morbimortalidade infantil.

Com base no modelo assistencial observado, conclui-se que o PVRNR possui alguns desafios para reorganizar a sua política assistencial visando à universalidade e à equidade na assistência, além de melhorar as ações de prevenção e promoção à saúde da criança de risco. O cumprimento parcial das principais atividades assistenciais para o acompanhamento do crescimento da criança de risco revela a necessidade de maior prioridade dos gestores na busca da efetividade e impacto do Programa sobre o perfil epidemiológico, qualidade de vida e da morbimortalidade das mesmas.

A partir das considerações sobre a atenção à criança de risco e propostas de melhorias mencionadas, como a reformulação dos critérios de inclusão, proposta metodológica de avaliação, adoção de uma assistência programada e mais consonante com as preconizações do

próprio Programa e do MS, acrescem-se outras sugestões de nível técnico-operacional para o PVRNR:

- Reestruturar as diretrizes que regulamentam o PVRNR incorporando um protocolo de atenção básica ao RN de risco tornando-o como documento padrão oficial, de caráter informativo e acessível aos gestores, aos profissionais e à comunidade civil incluindo aos usuários;

- Readequar e corrigir os pontos de corte dos critérios de inclusão contidos nos impressos específicos do PVRNR conforme preconizado pelo próprio Programa e MS;

- Desenvolver atividades educativas relacionadas ao protocolo de atendimento ao RN de risco direcionadas à equipe multidisciplinar e para a formação de multiplicadores das informações essenciais para a prevenção e promoção à saúde das crianças de risco a serem destinadas aos usuários;

- Padronizar normas técnicas de identificação de prontuários e demais registros específicos do RN de risco reforçando a sua execução pelos profissionais;

- Intensificar a realização da puericultura de forma programática e mensal;

- Reformular estratégias para assegurar a prioridade de atendimento;

- Potencializar a realização de VD objetivando a busca ativa das crianças faltosas às puericulturas, além de atualização do esquema básico vacinal e efetivação de orientações voltadas à promoção e prevenção de saúde aos responsáveis pelas crianças;

- Rastrear os grupos de RN de risco não acompanhados ou avaliados pelo PVRNR considerando que o conhecimento de sua localização, se caso mudar de endereço, assegura a continuidade do seu acompanhamento pela unidade de saúde de abrangência a qual passou a residir;

- Avaliar continuamente o PVRNR a partir de indicadores de resultados procedentes da atenção prestada ao RN de risco ao completar seu primeiro ano de vida, considerando a metodologia de avaliação sugerida pelo presente estudo;

- Disponibilizar os resultados para conhecimento público como estratégia de sensibilização sobre a importância do PVRNR.

A monitorização efetiva da saúde do RN de risco requer adequação nos registros, altas taxas de cobertura, regularidade e sistematização do atendimento, mensurações corretas e mensais das medidas antropométricas, orientações eficazes que causem impacto na prevenção e promoção à saúde, resolutividade dos serviços oferecidos, crédito na capacidade técnica dos

profissionais que devem ser treinados e em número suficiente, além de relacionamento terapêutico no processo de comunicação entre profissionais e usuários.

Considerando que um sistema efetivo de avaliação deve reordenar a execução das ações e serviços, redimensionando-os de forma a contemplar as necessidades de sua população e na racionalidade de uso dos recursos, o presente estudo significou um desafio contínuo de reflexão sobre a qualidade da assistência do PVRNR, das formas de inclusão do RN de risco, na priorização no atendimento e intensificação das ações desenvolvidas na atenção materno-infantil e da educação em saúde, a fim de fortalecer a proposta de reorganização do serviço incluindo um modelo de assistência voltado e fundamentado nas práticas de vigilância à saúde do RN de risco, de forma continuada e sistematizada para que o monitoramento do crescimento e desenvolvimento contribua para a prevenção e promoção à saúde, pois verificou-se que, para conseguir planejar e implementar as ações de saúde e obter bons resultados, é necessário um diagnóstico detalhado do perfil da saúde da criança de risco, quando termina o seu acompanhamento pelo PVRNR aos 12 meses de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. **Mortalidade neonatal em Santo André**. 1995. Tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

ALMEIDA, M. F.; NOVAES, H. M. D.; ALENCAR, G.P.; RODRIGUES L.C. Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.5, n.1, p.93-107, abr. 2002.

ALMEIDA, S. D. M.; BARROS, M. B. A. Atenção à saúde e mortalidade neonatal: estudo caso-controle realizado em Campinas, SP. **Rev. bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.1, n.7, p. 22-35, mar. 2004.

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução a Epidemiologia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.282.

ALMEIDA, M. F.; GUINSBURG, R.; MARTINEZ, F. E.; PROCIANOY, R. S.; LEONE, C. R.; MARBA, S. T. et al. Perinatal factors associated with early deaths of preterm infants born in Brazilian Network on Neonatal Research centers. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p.300-307, 2008.

ALVES, A. S. **Recém-nascido de risco: fatores que contribuem para a precisão de cuidados intensivos neonatais**. 2005. 111f. Dissertação (Mestrado)–Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2005.

ALVES, C. R. L.; LASMAR, L. M. L. B. F.; GOULART, L. M. H. F.; ALVIM, C. G.; MACIEL, G. V. R.; VIANA, M. R. A.; et al. Qualidade do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p.583-595, mar. 2009.

ARRUDA, T. A. M.; AMORIM, M. M. R.; SOUZA, A. S. R. Mortalidade determinada por anomalias congênitas em Pernambuco, Brasil, de 1993 a 2003. **Rev Assoc Med Bras.**, Recife-PE, v. 54, n. 2, p.122-126, nov./dez. 2008.

BALDIN, P. E. A.; NOGUEIRA, P. C. K. Fatores de risco para mortalidade infantil pós-neonatal. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 26, n. 2, p.156-160, jul. 2008.

BACKES, M. T. S. **O baixo peso ao nascer em recém-nascidos de mães residentes nas comunidades próximas ao parque industrial do município de Rio Grande/RS: um estudo**

de casos controle. 2004. Dissertação (Mestrado)-Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio Grande, 2004.

BARROS, M. B. A. A importância dos sistemas de informação e dos inquéritos de base populacional para avaliações de saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, vol.13, n.4, p.199-200 dez. 2004.

BRANDT, I.; STICKER, E. J.; GALSCHE, R.; LENTZE, M. J. Catch-up growth of supine length/height of very low birth weight, small for gestational age preterm infants to adulthood. **J Pediatr**, Elsevier, v. 147, n. 5, p.662-668, nov. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde [homepage da Internet]. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 20 set. 1990a. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1990/8080.htm>. Acesso em: 4 Jul 2009.

BRASIL. Lei no. 8.069, de 13 de Julho de 1990. **Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jul. 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência ao pré-natal.** Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Brasília, DF, 2000a.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. **Gestação de Alto Risco.** Manual técnico. 3. ed. Brasília, DF, 2000b.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual da Rede de Frio.** Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança: acompanhamento e desenvolvimento infantil.** Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunização 30 anos.** Brasília, DF, 2003a.

BRASIL. Ministério da Saúde. AIDPI. **Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância.** Brasília, DF, 2003b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **SIAB: manual do sistema de Informação de Atenção Básica**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 4.^a reimpr. – Brasília, DF, 2003c. 96p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas. **Caderno do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde (PNASS)**, Edição 2004/2005, p.69, Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução a mortalidade infantil**. Brasília, DF, 2004b. Disponível em <http://www.ministerio.saude.bvs.br/html/pt/pb_assuntos/saude_crianca.htm>. Acesso em 19 jun.2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. Brasília, DF, 2004c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Manual técnico. Brasília, DF, 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil**. Brasília, DF, 2005b. Série C. Projetos, Programas e Relatórios.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Manual técnico. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico AIDS**. Brasília, 2007a. Disponível em: <http://www4.ensp.fiocruz.br/informe/anexos/Boletim%20Tabelas%202007.pdf>. Acesso em: 4 Jul. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento De Ações Programáticas Estratégicas. **Caderneta de Saúde da Criança**. 3^a edição, Brasília, DF, 2007a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Série E. Legislação de Saúde. Brasília, DF, 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos**. Brasília, DF, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS) 2006 – Relatório Final**, 2008. Rio de Janeiro, 2008b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego, 2009.[Internet]. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/informacoesGerais.jsf>>. Acesso em 09 set. 2009.

CALDEIRA A. P.; FRANÇA E.; GOULART E. M. A. Mortalidade infantil pós-neonatal e qualidade da assistência médica: um estudo caso-controle. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 6, p.461-468, Nov./dez. 2001.

CARVALHO, M. R.; TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, p.452, 2002.

CARVALHO, P. I.; PEREIRA, P. M. H.; FRIAS, P. G.; VIDAL, S. A.; FIGUEIROA J. N. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 16, n. 3, p.185-194, jul./set. 2007.

CARVALHO, M. F.; LIRA, P. I. C.; ROMANI, S. A. M.; SANTOS, I. S.; VERAS A. A. C. A.; BATISTA FILHO, M. Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p.675-685, mar. 2008.

CASCAES, A. M.; GAUCHE, H.; BARAMARCHI, F. M.; BORGES C. M.; PERES K. G. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p.1024-1032, maio 2008.

CASTIEL, L. D. Ariadne, Dédalo e os bondes do tigrão. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p.1292-1295, Nov./Dec. 2001.

CECATTI, J. G.; MACHADO, M. R. M.; SANTOS, F. F. A.; MARUSSI, E. F. Curva dos valores normais de peso fetal estimado por ultra-sonografia segundo a idade gestacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p.1083-1090, jan./fev. 2000.

CECCON, M. E. J. R. O peso do recém-nascido como fator de risco para morbidade e mortalidade: como interpretar? **Jornal de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 3, p.162-164, 2007.

CECÍLIO, L. C. O. As necessidades de saúde como conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro: UERJ-IMS, ABRASCO, 2001, p. 113-126.

CENTER FOR DISEASE CONTROL. **Epi Info version 3.4**. Atlanta: CDC, 2007.

COIMBRA, L. C.; SILVA A. A. M.; MOCHEL, E. G.; ALVES, M. T. S. S. B.; RIBEIRO, V. S.; ARAGÃO, V. M. F.; BETTIOL, H. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, p.456-462, Ago. 2003.

CONDE-AGUDELO A.; BELIZAN, J. M.; LAMMERS C. Maternal perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: cross-sectional study. **Am J Obstet Gynecol**, St Louis, v. 192, n. 2, p.342-349, 2005.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO DISTRITO FEDERAL. **Prontuário médico do paciente: guia para uso prático**. Brasília: Conselho Regional de Medicina, 2006. 94 p.

COSTA A. M.; GUILHEMB D.; WALTERC M. I. M. T. Atendimento a gestantes no Sistema Único de Saúde. **Rev Saúde Publica**, São Paulo, v. 39, n.5, p.768-774, out. 2005.

CUNHA, A. A.; PORTELA M. C.; AMED A. M.; CAMANO L. Modelo Preditivo para Cesariana com Uso de Fatores de Risco. **Rev. bras. ginecol. obstet.**, v. 24, n. 1, p.21-28, Jan./Fev. 2002.

CUNHA, A. A.; FERNANDES, D. S.; MELO, P. F.; GUEDES, M. H.. Fatores associados à asfixia perinatal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 10, p. 799-805, nov./dez. 2004.

CUNNINGHAM, F. G.; GANT, N. F.; LEVENO, K. J.; GILSTRAP III, L. C.; HAUTH, J. C.; WENSTROM, K. D. The newborn infant. In: **Williams Obstetrics**. 21st ed. New York: McGraw-Hill;. p.385-402, 2001.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Saúde. Centro de Epidemiologia. Coordenação de Diagnóstico em Saúde. **Projeto nascer em Curitiba: relatório de mortalidade materna 2000**. Curitiba, 2000.

DANNA, M. F.; MATOS, M. A. **Aprendendo a observar**. São Paulo: Edicon, 2006.

DATASUS [base de dados na Internet]. Ministério da Saúde do Brasil. Informações de saúde. **CNES – Estabelecimentos / Serviços / Classificação**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/servclpr.def>>. Acesso em: 23 Abr. 2009a.

DATASUS [base de dados na Internet]. Ministério da Saúde do Brasil. Informações de saúde. **Estatísticas vitais**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvpr.def>>. Acesso em: 28 Abr. 2009b.

DATASUS [base de dados na Internet]. Ministério da Saúde do Brasil. **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde**. Definições. 10^a revisão. Versão 2008. Volume I. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/webhelp/definicoes.htm>>. Acesso em: 28 Abr. 2009c.

DATASUS [base de dados na Internet]. Ministério da Saúde do Brasil. **Cadernos de Informações de Saúde. Informações Gerais. Município Maringá-PR**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/PR/PR_Maringa_Geral.xls>. Acesso em: 28 Abr. 2009d.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Saúde. **Relatório Epidemiológico de Eventos Vitais Distrito Federal, 2006**. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Brasília, DF, p.68, 2008.

DONABEDIAN, A. The quality of medical care: a concept in search of a definition. **Journal of family practice**. Montvale, v. 9, n. 2, p.277-284, Aug, 1979.

DONABEDIAN, A.; WHEELER, H. R. C.; WYSZE-WIANSKI, L.. Quality, Cost, and Health: An Integrative Model. **Medical Care**, Philadelphia, v.20 no.10 p.975-992, Oct. 1982.

DONABEDIAN, A. The quality of care – how come it be assessed? **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 260, no. 12, p.1743-1748, 1988.

DONABEDIAN, A., The seven pillars of quality. **Archives of pathology & laboratory medicine**. Chicago, v. 114, no. 11, p.1115-1118, nov. 1990.

DUARTE, G.; QUINTANA, S. M.; BEITUNE, P. Fatores que influenciam a transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo um. **Rev. Bras. Ginecol. e Obst.**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 11, p. 698-705, 2005.

ESCOBAR, G. J.; CLARK, R. H.; GREENE, J. D. Short-term outcomes of infants born at 35 and 36 weeks gestation: we need to ask more questions. **Semin Perinatol**, New York, v. 30, n. 1, p.28-33, Feb. 2006.

FIGUEIREDO, G. L. A. **A enfermagem no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil em unidade básica de saúde: fragmentos e reconstruções**. 2001. 168f. Dissertação (Mestrado)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2001

FRANÇA, E.; SOUZA, J. M.; GUIMARÃES, M. D. C.; GOULART, E. M. A.; COLOSIMO, E.; ANTUNES, C. M. F. Associação entre fatores de risco sócio-econômicos e mortalidade infantil por diarreia, pneumonia e desnutrição em região metropolitana do Sudeste do Brasil: um estudo caso-controle. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p.1437-1447, nov./dez. 2001.

FREITAS, F.; MARTINS-COSTA, S. H.; LOPES, J. G. **Rotinas em Obstetrícia**, 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FROTA, D. A. L.; MARCOPITO, L. F. Amamentação entre mães adolescentes e não-adolescentes, Montes Claros, MG. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 85-92, 2004.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de normas de vacinação**. Brasília, DF, 2001 [online]. Disponível em <http://www.funasa.gov.br>. Acesso em: 23 ago. 2009.

GENOVEZ, C. B. **Banco de Leite Humano: uma análise das diferenças entre as doadoras adultas e adolescentes no ano de 2004**. 2005. 103f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2005.

GIGLIO, M. R. P.; LAMOUNIER, J. A.; MORAIS NETO, O. L.; CÉSAR, C. C. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p.130-136, 2005.

GRESSLER, L. A. **Entrevista. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004. p.164-169.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2ª ed, 2000. 307p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo>>. Acesso em: 27 mar. 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 27 mar. 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BR). **Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD), 2007**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1230&id_pagina=1 - 58k> Acesso em 20 mai. 2009.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico Município de Maringá**. Maringá, Jun. 2009. p. 29

ISOLANI, F. G. **Perfil epidemiológico dos nascidos vivos e fatores de risco da mortalidade neonatal no Município de Maringá, PR, no ano de 1995**. 1997. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, 1997.

JULIANI, C. M. C. M; CIAMPONE, M. H. T. Organização do sistema de referência e contra-referência no contexto do Sistema Único de Saúde: a percepção de enfermeiros. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo, v. 33, n. 4, p.323-33, dez. 1999.

JOLLY, M. C.; SEBIRE, N.; HARRIS, J.; ROBINSON, S.; REGAN, L. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. **Obstet Gynecol.**, v. 96, n. 6, p.962-966, Dez. 2000.

KASSAR, S. B.; GURGEL, R. Q.; ALBUQUERQUE, M. M; BARBIERI, M. A.; Lima, M.C. Peso ao nascer de recém-nascidos de mães adolescentes comparados com o de puérperas adultas jovens. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 5, n. 3, p.293-299, jul./set. 2005.

KILSZTAJN, S.; ROSSBACH, A.; CARMO, M. S.; SUGAHARA, G. T. Prenatal care, low birth weight and prematurity in São Paulo State, Brazil, 2000. **Rev Saúde Pública**, São Paulo; v. 37, n. 3, p.303-310, Jun. 2003.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, DF, v. 12, n. 4, p.189-201, Out./dez. 2003.

LIMA, V. M.; MELLO D. F. Assistência de enfermagem a crianças menores de um ano de idade em unidade básica de saúde. **Rev.Bras.Enferm**, Brasília,DF, v. 57, n. 5, p.531-533, Set./out. 2004.

LIMA, G. S. P.; SAMPAIO, H. A. C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 4, n. 3, jul./set. 2004.

LIMA, I. M. S. O.; ALVES, V. S.; FRANCO. A. L. S. A Consulta médica no contexto do programa saúde da família e direito da criança. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.**, São Paulo, v. 17, n. 3, p.84-94, dez. 2007.

LUHM K. R. **O enfoque de risco na organização de serviços de saúde materno-infantil: avaliação do modelo preditivo utilizado pelo Programa “Nascer em Curitiba Vale a Vida”.** 2001. 97f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, 2001.

LUIZ, R. R. **Associação Estatística em Epidemiologia.** In: MEDRONHO, R.A. Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

LUQUE, A. L. F. **Avaliação da atenção ao recém-nascido de risco no município de Botucatu-SP.** 2008. 140f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Medicina de Botucatu. Universidade Estadual Paulista, 2008.

MACHADO, M. E. **Atenção à saúde prestada ao recém-nascido de risco no primeiro ano de vida: um estudo na perspectiva do programa Pré-nenê.** 2003. 122f. Dissertação (Mestrado)-Escola de enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

MAGALHÃES, M. L. C.; FURTADO, F. M.; NOGUEIRA, M. B.; CARVALHO, F. H. C.; ALMEIDA, F. M. L.; MATTAR, R.; CAMANO, L. Gestação na adolescência precoce e tardia – há diferença nos riscos obstétricos? **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p.446-52, Ago. 2006.

MANOEL, C. M.; CARANDINA, L.; GIAROLA, L. C. Programa de vigilância ao recém-nascido de risco: ações desenvolvidas no Centro de Saúde Escola de Botucatu, São Paulo. **Rev Paul Pediatria**, São Paulo, v. 24, n. 3, p.227-232, 2006.

MARAN, E.; UCHIMURA, T. T. Mortalidade Neonatal: fatores de risco em um município no sul do Brasil. **Rev Eletr. Enf.** [Internet], Goiânia, v. 10, n. 1, p.29-38, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a03.htm2008>. Acesso em 25 set 2009.

MARINGÁ. **Nascer na cidade canção é uma emoção**. Rotina – Programa de vigilância ao recém nascido. Apostila, mimeografado. Maringá, 2000.

MARINGÁ. Prefeitura Municipal, Secretaria de Saúde. **Relatório de Gestão 2000**. Maringá, 2001.

MARINGÁ. Secretaria Municipal de Saúde. **Protocolos da atenção básica**. Encardinado. Maringá, 2004.

MARINGÁ. 15ª Regional de Saúde. Sistema de Informação de Nascidos Vivos. Dados obtidos no banco do **SINASC/15ª Regional de Saúde**. Maringá, 2006.

MARINGÁ. Secretaria Municipal de Saúde. **Dados da Vigilância Epidemiológica**, 2008.

MARIOTONI, G. G. B.; BARROS FILHO, A. Peso ao nascer e mortalidade hospitalar em nascidos vivos, 1975-1996. **Rev Saude Publica**, São Paulo v. 34, n. 1, fev. 2000.

MARQUES, R. M.; MENDES, A. A política de incentivos do Ministério da Saúde para a atenção básica: uma ameaça à autonomia dos gestores municipais e ao princípio da integralidade? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol.18 suppl, p.S163-S171. 2002

MARQUES, R. F. V.; LOPEZ, F. A.; BRAGA, J.A.P. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v.80, n.2, p.1-3, mar./abr. 2004.

MARTINS, E. F.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ. Determinantes da mortalidade neonatal Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** Recife, v. 4, n. 4, p. 405 - 412, out./dez. 2004.

MEDRONHO, R. A e cols. Epidemiologia. In: MAGNANI M.M.F.; TORRES T. Z. G; PEREIRA, B. P. **Probabilidade e distribuições de probabilidade**. São Paulo: Editora Atheneu, p.245-259, 2006a.

MEDRONHO, R. A e cols. Epidemiologia. In: LUIZ, R. R. **Associação Estatística em Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, p.309-336, 2006b.

MEDRONHO, R. A e cols. Epidemiologia. In: TORRES, T.Z.G. **Amostragem**. São Paulo: Editora Atheneu, p.283-294, 2006c.

MEDRONHO, R. A e cols. Epidemiologia. In: SANCHES, K. R. B.; CAMARGO JÚNIOR, K. R.; COELI, C. M.; CASCAO, A. M. **Sistemas de Informação em Saúde**. São Paulo: Editora Atheneu, p.337-359, 2006d.

MELLO JORGE, M. H. P et al. **O sistema de informação sobre nascidos vivos – SINASC**. Centro da OMS para a Classificação de Doenças em Português. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, série Divulgação (nº7). São Paulo, 1992.

MELO, W. A.; UCHIMURA, T. T. ; ZURITA, R. C. M. ; MORIWAKI, A. M. **Distribuição dos nascimentos, morbidade e mortalidade infantil no município de Maringá, 1998 a 2007**. In: III Congresso Internacional de Saúde da UEM e III CISDEM (Cátedra Ibero-americana-suíza de Desenvolvimento de Medicamentos). Gestão e Inovação em Saúde. Maringá-PR. Anais Centro de Ciências da Saúde- UEM, p.75-137, 2009.

MILANEZ, F. M. **Fatores de Risco para o Nascimento Prematuro no HU-UFSC em 2004**. 2005. 42f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso)–Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina. Florianópolis, 2005.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed.rev. São Paulo; Rio de Janeiro: Hucitec, 2004.

MIURA, E. **Assistência ao recém-nascido na sala de parto**. In: MIURA, E. et al. Neonatologia - princípios e prática. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 53-69, 1991.

MOLINA, A. C.; GODOY, I. G.; CARVALHO, L. R. C.; CALDAS JÚNIOR, A. L. Situação vacinal infantil e características individuais e familiares do interior de São Paulo. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 29, n. 2, p.99-106, jul./dez. 2007.

MORAES, J.C.M.; RIBEIRO C.S.A.; BARATA R.B.; SIMÕES O.; CASTRO P.C. Qual é a cobertura vacinal real? **Epid Serv Saúde**, Brasília, v.12, n.3, p.147–153, set. 2003.

MORAIS, O. L. N.; BARROS, M. B. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p.477-485, Abr./Jun. 2000.

NAGAHAMA, E. E. I; SANTIAGO, S. M. O cuidado pré-natal em hospital universitário: uma avaliação de processo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 22, n. 1, p. 173-179, Jan. 2006.

NASCIMENTO, E. M. R.; COSTA, M. C. N.; MOTA, E. L. A.; PAIM, J. S. Estudo de fatores de risco para óbitos de menores de um ano mediante compartilhamento de bancos de dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p.2593-2602, nov. 2008.

NASCIMENTO, L. F. C.; GOTLIEB, S. L. D. Fatores de Risco para o Baixo Peso ao Nascer, com Base em Informações da Declaração de Nascido Vivo em Guaratinguetá, SP, no Ano de 1998. **Informe Epidemiológico do SUS**; v. 10, n. 3, p.113-120, Jul./set. 2001.

NOVACZYK, A. B. **Assistência à saúde integral da criança na atenção básica: uma análise da política nacional atual**. 2008. 109f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal do Mato Grosso, 2008.

NOVAES, H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 5, p.547-549, Oct. 2000.

OLIVEIRA, V. C.; CADETE M. M. M. A consulta de enfermagem no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. **Rev. Min. Enf.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p.77-80, jan./mar. 2007.

OLIVEIRA, R. M. S; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Avaliação antropométrica do recém-nascido prematuro e/ou pequeno para idade gestacional. **Rev Bras. Nutr. Clin.**, v. 23, n. 4, p.298-304, out./dez. 2008.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. REDE Interagencial de Informacao para a Saúde - Ripsa. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. – Brasília, DF, 2008a. 349 p.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. REDE Interagencial de Informacao para a Saúde - Ripsa. Indicadores e dados básicos para a saúde – 2007 (IDB 2007). **Tema do Ano: Nascimentos no Brasil**. Brasilia, DF, 2008b. 19p.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Problemas de salud de la adolescencia** (Serie de Informes Técnicos, 308) Ginebra, 1965. 30p.

PAIVA, N. S. T.; ANSEMI, M. L.; SANTOS, C. B. Projeto “Viver em Cascavel”: análise do fluxo de informações. **Rev Latino-am Enferm**, Ribeirão Preto-SP, v. 10, n. 4, p.537-543, jul./ago. 2002.

PATELLA, R. F. **Análise da assistência prestada pelo Programa do Recém Nascido de Risco e sua relação com a hospitalização de menores de um ano e a mortalidade infantil tardia em Santos/SP**. 2001. 129f. Dissertação (Mestrado)–Pós-graduação em Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

PHIPPS, M. G.; SOWERS, M. Defining early adolescent childbearing. **Am J Public Health.**, Boston, v. 92, n.1, p.125-128, Jan. 2002.

PINHO, M. C. V. **Avaliação do Programa de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama em Londrina – PR**. 2005. 102f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação Mestrado em Enfermagem – Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá, PR, 2005.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano Mundial**. Nova York, 2003. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/home/>. Acesso em 10 Jul. 2009.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Índice de desenvolvimento Humano**. Disponível em: [http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).xls](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20decrecente%20(pelos%20dados%20de%202000).xls). Acesso em: 25 Jul, 2009.

PONTES, M. J. B. **Condições de nascimento das crianças do município de São José do Norte/RS**. 2004. Dissertação de Mestrado-Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Rio Grande, 2004.

PUCCINI, R. F.; SILVA, N. N.; ARAÚJO, N. S.; PEDROSO, G. C.; SILVA, E. M. K. Saúde infantil: condições de vida e utilização de serviços de saúde em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. **Rev. bras. saúde matern. infant.**, Recife, v. 2, n. 2, p.143-155, maio/ago. 2002.

RESEGUE, R.; PUCCINI, R. F.; SILVA, E. M. K. Fatores de risco associados às alterações de desenvolvimento em crianças de alto risco acompanhadas em ambulatório multidisciplinar. **Sao Paulo Med J.**, São Paulo, v. 126, n. 1, p.4-10, jan. 2008.

ROSSETO, E. G; PIZZO, L. G. P. Avaliação do programa de vigilância do recém-nascido. **Cienc Cuid Saúde**, Maringá, v. 6, n. 2, p.148-156, Abr./Jun. 2007.

ROCHA, S. F. B. **Inquérito de saúde: condições de vida e usos de serviços de saúde das mães e crianças de Botucatu-SP, 2001-2002**. 2006. 81f. Dissertação (Mestrado)– Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu, 2006.

ROCHA, P. M. et al. Avaliação do Programa Saúde da Família em municípios do Nordeste brasileiro: velhos e novos desafios. **Cad saúde publica**, Rio de Janeiro, 24 supl 1:569-578, 2008.

ROMERO, D. E.; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do SINASC. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p.701-714, mar. 2007.

SALDANHA, M. J., MACHADO, M. C. et al. Recém-nascidos Leves para Idade Gestacional numa População Suburbana. Incidência e Fatores de Risco, Lisboa, **ACTA Pediátr Port**, v. 34, n.1, p.26-32, 2003.

SANTA HELENA, E. T.; ROSA, M. B. Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano em Blumenau, 1998. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, Recife, v.3, n.1, p.75-83, Jan./Mar. 2003.

SANTIAGO, E. R.; MADEIRA, A. M. F. A consulta de enfermagem sob a ótica de mães adolescentes- um estudo compreensivo. **REME Rev Min Enf**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1/2, p.16-20, Jan./dez. 2002.

SANTOS, R. S.; DIAS, I. M. V. Refletindo sobre a malformação congênita. **Rev. bras. enferm.**, v. 58, n. 5, p.592-596, set./out. 2005.

SAPATA, M. P. M.; SOARES, D. A.; SOUZA, R. K. T. Utilização dos leitos hospitalares sob gestão pública em Município de médio porte da Região Sul do Brasil, 1998-2002. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 15, n. 2, p.57-67, jun. 2006.

SCOCHI, M. J. Avaliando o cuidado ao hipertenso em serviços de saúde. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 23, n. 3, p.739-744, 2001.

SCOCHI, M. J. Uma proposta para avaliação da qualidade do atendimento pré-natal. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 24, n. 3, p.803-809, 2002.

SCOCHI, M. J.; MATHIAS, T. A. F.; SOUZA, R. K. T.; GAZOLA, S.; TAVARES, C. R. G. Conhecimento e utilização de serviço de atenção básica em saúde por famílias em município

da região Sul do Brasil. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], Goiânia, v.10, n.2, p.347-357, abr./jun. 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a06.htm>. Acesso em: 20 out. 2009.

SENESI, L. G.; TRISTÃO, E. G.; ANDRADE, R. P.; KRAJDEN, M. L.; OLIVEIRA JUNIOR, F. C.; NASCIMENTO, D. J. Morbidade e mortalidade neonatais relacionadas à idade materna igual ou superior a 35 anos, segundo a paridade. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 6, p.477-482, Jul. 2004.

SERAFIM, D. **Mortalidade neonatal em Maringá - PR, 1997–2000**. 2002. Tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SILVA, A. A.; SIMOES, V. M.; BARBIERI, M. A.; BETTIOL H.; LAMY-FILHO F.; COIMBRA, L. C.; ALVES, M. T. Young maternal age and preterm birth. **Paediatr Perinat Epidemiol**, Oxford, v. 17, n. 4, p.332-339, 2003.

SILVA, O. P. V. A importância da família no desenvolvimento do bebê prematuro. **Psicol teor prat.**, São Paulo, v. 4, n. 2, p.15-24, jul./ago. 2002.

SILVA, J. L. P.; CECATTI, J.G.; SERRUYA, S. J. A qualidade do pré-natal no Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.103-105, Mar. 2005.

SILVA, C. A. M. **Exploração de métodos de seleção de variáveis pela técnica de regressão logística para análise de dados epidemiológicos**. 2006. 66f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP, 2006.

SILVA, G. F. **Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005**. 2008a. 92f. Dissertação (Mestrado)–Pós-graduação Mestrado em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2008a.

SILVA, A. M. R. **Fatores de risco para nascimentos pré-termo no Município de Londrina-PR**. 2008. Tese [Doutorado]–Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP); São Paulo, 2008b.

SKOLBEKKEN J-A. The risk epidemic in medical journals. **Social Science and Medicine**, Elsevier, v.40, n.3, p.291-305. 1995

SLOMP, F. M. **Assistência ao recém nascido em uma unidade do Programa de Saúde da Família de Guarapuava – PR**. 2005. 74f. Dissertação (Mestrado). Escola de enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto – SP. 2005.

SLOMP, F. M.; MELLO, D. F.; SCOCHI, C. G. S.; LEITE, A. M. Assistência ao recém-nascido em um Programa de Saúde da Família. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.41, n.3, p.441-446, set. 2007.

SOUZA, L. H.; MADI, J. M.; ARAÚJO, B. F.; ZATTI, H.; MADI, S. R. C.; LORENCETTI, J.; et al. Características e resultados perinatais das gestações gemelares (1998-2007). **Rev. AMRIGS.**, Porto Alegre, v. 53, n. 2, p.150-155, Abr./jun. 2009.

SPALLICI, M. D. B.; CHIEA, M. A.; ALBUQUERQUE, P. B.; BITTAR, R. E.; ZUGAIB, M. Estudo de algumas variáveis maternas relacionadas com a prematuridade. **Rev. Med. HU-USP**, São Paulo, v.10, n.1, p.19-23, jan./jun. 2000.

STARFIEL, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, Brasília – DF, p.726, 2002.

STATSOFT, INC. **STATISTICA** (data analysis software system), **version 7.1**, 2006. Serial number AG703D504630AR40

TANAKA, O. Y.; ESPÍRITO SANTO, A. C. G. Avaliação da qualidade da atenção básica utilizando a doença respiratória da infância como traçador, em um distrito sanitário do município de São Paulo. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 8, n.3, p.325-332, jul./set. 2008.

THEME FILHA, M. M.; GAMA, S. G. N.; CUNHA, C. B.; LEAL, M. C. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, suppl.1, 2004.

TIAGO, L. F.; CALDEIRA, A. P.; VIEIRA, M. A. Fatores de risco de baixo peso ao nascimento em maternidade pública do interior de Minas Gerais. **Pediatria (São Paulo)**; v. 30, n. 1, p.8-14, 2008.

UCHIMURA, T. T.; SZARFARC, S. C.; UCHIMURA, N. S.; BERCINI, L. O. Índice de proporcionalidade do baixo peso ao nascer e a sua relação com a mortalidade neonatal. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 23, n. 3, p.753-757, jun. 2001.

UNAIDS. **Report on the global AIDS epidemic**. Genebra. May 2006. Disponível em: <http://www.unaids.org/en/HIV_data/2006GlobalReport/default.asp> Acesso em: 10 Jul. 2009.

UNICEF. **Situação Mundial da Infância 2008**. Sobrevida infantil, 2008. Disponível em <<http://www.unicef.org.br>>. Acesso em 18 maio 2009.

VASCONCELOS, A. L. R.; HAMANN, E. M. Por que o Brasil ainda registra elevados coeficientes de transmissão vertical do HIV? Uma avaliação da qualidade da assistência prestada a gestantes/parturientes infectadas pelo HIV e seus recém-nascidos. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, Recife, v. 5, n. 4, p.483-492, out./dez. 2005.

VASCONCELOS, E. M.; SILVEIRA, M. F. A.; EULÁLIO, M. C.; MEDEIROS, P. F. V. A normatização do cuidar da criança menor de um ano: estudo dos significados atribuídos pelos profissionais do Programa Saúde da Família (PSF). **Cienc. saude colet.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p.1225-1234, jul./ago. 2009.

VICTORA, C. G.; BARROS, F. C. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. **São Paulo Med J**, v. 119, n. 1, p.33-42, jan. 2001.

WALDMAN, E. A. **Vigilância em Saúde Pública, vol. 7** (Série Saúde & Cidadania). São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. 267p.

WEIRICH, C. F.; DOMINGUES M. H. M. S. Mortalidade Neonatal um desafio para os Serviços de Saúde. **Rev. Eletr. Enferm.** (online), Goiânia, v.3, n.1, jan./jun. 2001. Disponível em: <<<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>>>. Acesso em 07 de março de 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The incidence of low birth weight: A critical review of available information**. World Health Statis. Quart. 33:197-224,1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Programming for adolescent health and development**. Report of the Who/UNFPA/Unicef. Study Group on Programming for Adolescent Health. Geneva, v.16, n.3, 2000.

APÊNDICES

Apêndice A: Roteiro da entrevista realizada com as mães usuárias do PVRNR

ENTREVISTA COM A MÃE USUÁRIA DO PROGRAMA – Data: _____ Nº__

- | | |
|--|--|
| <p>1) UBS: _____
Sua idade quando filho nasceu: _____
DN filho: __/__/__
Sexo RN: ()M ()F</p> <p>2) Peso ao nascer.: _____g.
Estatura ao nascer: _____cm.
Tipo parto: ()Cesário ()Parto normal</p> <p>3) Escolaridade:
() Analfabeta
()Básico-1ª a 4ªsérie
()Básico incompleto
()Fundamental-5ª a 8ªsérie
()Fundamental incompleto
()Médio completo-2º grau
()Médio incompleto
()Superior completo
()Superior incompleto
()Pós-graduação</p> <p>4) Valor da renda familiar mensal? _____</p> <p>5) Estado Civil:
()Solteira
()Casada
()União Consensual
()Separada
()Viúva</p> <p>6) Houve intercorrência ou doença durante a gestação? ()Sim ()Não.
Se sim, qual? _____</p> <p>7) Utilizou serviços do: () Público (SUS) () Convênio () Particular
Para que? () Consultas
() Exames
()Parto/Cesária
() Outro:</p> | <p>8) Você sabia que a criança estava inclusa no Programa bebê de risco?
()Sim ()Não
Se sim, em qual(s) critério(s) de inclusão?

()Não soube definir critério de inclusão.</p> <p>9) Durante o 1º ano de vida quem foi o cuidador principal do bebê?
()Mãe
() Outro membro familiar? Quem____
()Creche a partir de _____ meses.
()Babá a partir de _____ meses.</p> <p>10) Nº de consultas realizadas no primeiro ano de vida do bebê? _____
() UBS ()Particular () Convênio</p> <p>11) Intervalo de tempo entre nascimento até realização da 1ª consulta médica: _____
(Dias/Semanas/Meses)</p> <p>12) Tempo médio de duração das consultas médicas: _____ (Minutos)
Em relação às consultas médicas:
()Muito satisfeito
()Satisfeito
()Insatisfeito
()Muito insatisfeito</p> <p>13) Houve pesagem do bebê no atendimento?
()Sim ()Não () Esporadicamente</p> <p>14) Durante a pesagem foram removidas as roupas do bebê?
()Sim ()Não () Parcialmente</p> <p>15) Durante o 1º ano de vida de seu filho, quando você procurou a UBS para qualquer coisa conseguiu que ele fosse atendido?
()Sim ()Não () Às vezes</p> |
|--|--|

16) Recebeu atendimento priorizado na UBS por ser Bebê de risco?

() Sim () Não

17) Houve dificuldade no acesso a UBS? () Sim () Não.

Se sim, assinale quais?

() Turno/horário não condizente.

() Demora no atendimento, filas.

() UBS muito distante.

() Necessitava de transporte coletivo.

() Outros fatores: _____

18) Permaneceu na fila de espera da UBS para ser atendida? () Sim () Não

Se SIM: Quanto tempo demorou a ser atendida na UBS? _____

(Minutos/Horas/Dias/Semanas)

19) Sobre o tempo de espera na UBS você acha que:

() Demorou muito

() Demorou pouco

() Não demorou

() Não foi atendida

20) Recebeu orientações na UBS sobre:

() Aleitamento materno.

() Alimentação/Nutrição RN.

() Cuidados e higienização RN

() Imunização.

() Outra: _____

() Não recebeu nenhuma orientação

21) Nº Visita domiciliar recebidas no 1º ano de vida: ____

Profissionais presentes:

() Médico () Enfermagem () ACS

22) Você pagou por algum procedimento recebido durante o 1º ano de vida do bebê? () Sim () Não

Se SIM, qual procedimento?

() Consulta

() Exames laboratoriais

() Exames de imagem

() Outro _____

23) Considera que seu filho foi incluso no Programa Bebê de risco?

() Sim () Não

24) Recomendaria o Programa Bebê de Risco para amigo ou familiar?

() Sim () Não () Não se aplica se não usou

25) A equipe de saúde pública (nas UBS ou VD) demonstrou:

Respeito () Sim () Não

Interesse () Sim () Não

26) Quando recebeu orientações da equipe de saúde (na UBS ou durante VD) referente a tratamento e demais cuidados sentiu-se segura para segui-las? () Sim () Não () Parcialmente

27) Satisfação pelo atendimento da equipe médica?

() Muito satisfeito

() Satisfeito

() Insatisfeito

() Muito insatisfeito

28) Satisfação pelo atendimento da enfermagem?

() Muito satisfeito

() Satisfeito

() Insatisfeito

() Muito insatisfeito

Apêndice B:**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.**

Título do Projeto: “Avaliação da atenção ao Recém-nascido de Risco no município de Maringá-PR, 2007.”

Prezada senhora, sou Willian Augusto de Melo, aluno do Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e estou sob orientação da Prof^a Dr^a Taqueco Teruya Uchimura.

O objetivo deste estudo é avaliar o processo de assistência à criança no primeiro ano de vida do Programa de Vigilância ao Bebê de Risco. É um estudo inédito no município de Maringá e esperamos fornecer informações importantes para posteriormente favorecer instrumentos para melhoria dos serviços.

A sua participação será por meio de um questionário de perguntas as quais suas respostas serão transcritas garantindo sigilo e preservando seu anonimato. A sua contribuição como usuária deste Programa é muito importante para o presente estudo, porém poderá ser interrompido a qualquer momento que desejar ou achar conveniente sem causar danos ou prejuízos de qualquer natureza.

As questões serão relacionadas sobre condições de nascimento do seu filho, dados sobre sua situação sócio-econômica e sobre o atendimento prestado ao longo do primeiro ano de vida de seu filho pela rede de saúde pública. O esclarecimento de dúvidas que eventualmente surgirem sobre a pesquisa poderá ser sanado pessoalmente ou por telefone para o nome abaixo relacionado.

Eu, _____, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo com o Enfermeiro Willian Augusto de Melo CONCORDO VOLUNTARIAMENTE, em participar do mesmo.

_____ Data: ____/____/_____
Assinatura (do pesquisado ou responsável) ou impressão datiloscópica

Eu, Enfermeiro Willian Augusto de Melo declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo ao paciente.

_____ Data: ____/____/_____
Assinatura

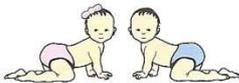
Equipe:

- 1- Nome: Willian Augusto de Melo. Telefone: (44) 9973-4064
Endereço: AV Colombo, 5790 Bloco 1 Maringá-PR
- 2- Nome: Taqueco Teruya Uchimura. Telefone: 3261-4494
Endereço: AV Colombo, 5790 Bloco 1 Maringá-PR

Qualquer dúvida ou maiores esclarecimentos procurar um dos membros da equipe do projeto ou o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá – Sala 01 – Bloco 010 – Campus Central – Telefone: (44) 3261-4444.

ANEXOS

Anexo A: Ficha de Acompanhamento Mensal do RN de Risco (“Ficha Laranja”-Frente)

 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ SECRETARIA DE SAÚDE DE MARINGÁ VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA 	
PROGRAMA DE VIGILÂNCIA AO RECÉM NASCIDO DE RISCO	
FICHA DE ACOMPANHAMENTO DO RECÉM NASCIDO DE RISCO	
DADOS DA MÃE	
Nome da Mãe _____	Idade _____
Endereço _____	
Bairro _____	Fone _____
Unidade de Saúde _____	
Enfermeiro(a) Responsável _____	
DADOS DO NASCIMENTO	
Nome do Bebê _____	
Data de Nascimento ____/____/____	DNV _____
Sexo: () Masc. () Fem.	Peso ao Nascer _____ Estatura _____
Hospital de Nascimento _____	
Idade Gestacional _____	
APGAR _____	Anomalia _____
Tipo de Parto: () Cesárea () Parto Normal	
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO PROGRAMA	
() Idade materna menor que 17 anos	
() Peso menor que 2500g	
() Idade gestacional menor que 36 semanas	
() APGAR no 5º min. menor que 7	
() Presença de anomalia	
() Outros critérios; Especificar: _____	
DADOS DE ALTA AOS 12 MESES	
Peso _____	Estatura _____
Estado Vacinal _____	
() Saudável	() Óbito
() Mudança de Endereço	() Não Avaliado
() Inclusão em Programas	() Outros
Qual _____	Qual _____

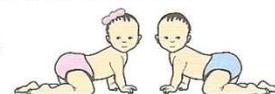
Anexo B: Ficha de Acompanhamento Mensal do RN de Risco (“Ficha Laranja”-Verso)

ACOMPANHAMENTO MENSAL		ASSINATURA
RECÉM NASCIDO DE RISCO		
1º MÊS Data / /		
2º MÊS Data / /		
3º MÊS Data / /		
4º MÊS Data / /		
5º MÊS Data / /		
6º MÊS Data / /		
7º MÊS Data / /		
8º MÊS Data / /		
9º MÊS Data / /		
10º MÊS Data / /		
11º MÊS Data / /		
12º MÊS Data / /		

Anexo C: Ficha de Avaliação de Alta do RN de Risco (“Ficha Verde”)



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ

SECRETARIA DE SAÚDE DE MARINGÁ
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

PROGRAMA DE VIGILÂNCIA AO RECÉM NASCIDO DE RISCO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE ALTA DO RECÉM NASCIDO DE RISCO

DADOS DA MÃE

Nome da Mãe _____

Idade _____

Endereço _____

Bairro _____ Fone _____

Unidade de Saúde _____

Enfermeiro(a) Responsável _____

DADOS DO NASCIMENTO

Nome do Bebê _____

Data de Nascimento ____ / ____ / ____ DNV _____

Sexo: () Masc. () Fem. Peso ao Nascer _____ Estatura _____

Hospital de Nascimento _____

Idade Gestacional _____

APGAR _____ Anomalia _____

Tipo de Parto: () Cesárea () Parto Normal

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO PROGRAMA

- () Idade materna menor que 17 anos
 () Peso menor que 2500g
 () Idade gestacional menor que 36 semanas
 () APGAR no 5º min. menor que 7
 () Presença de anomalia
 () Outros critérios; Especificar: _____

DADOS DE ALTA AOS 12 MESES

Peso _____ Estatura _____

Estado Vacinal _____

- () Saudável () Óbito
 () Mudança de Endereço () Não Avaliado
 () Inclusão em Programas () Outros
 Qual _____

Anexo D: Parecer emitido pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (COPEP) - UEM



Universidade Estadual de Maringá

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Registrado na CONEP em 10/02/1998

CAAE Nº. 0033.0.093.000-09

PARECER Nº. 069/2009

Pesquisador (a) Responsável: Taqueco Teruya Uchimura	
Centro/Departamento: DEN	
Título do projeto: Programa Vigilância ao Bebê de risco: Análise do processo de Assistência à Criança no Primeiro Ano de Vida	
<p>Considerações:</p> <p>Trata-se de um dos 6 sub-projetos de pesquisa afeto ao projeto mãe "Condições de Vida e Saúde dos bebês de Risco e suas Mães, em Maringá, PR, ao Longo do primeiro Ano de Vida", o qual foi aprovado no CNPq e no COPEP, segundo parecer 451/ 2008. Este sub-projeto será apresentado para exame de qualificação do programa de mestrado do curso de enfermagem da UEM, e tem como objetivo geral avaliar o "Programa de Vigilância ao Bebê de risco do Município de Maringá-PR", em seu componente de processo, desenvolvido na assistência às crianças no seu primeiro ano de vida com base no ano de 2007. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, descritivo-exploratório, a ser realizado através da análise dos dados do programa "Bebê de Risco da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá" de 410 recém-nascidos, bem como pela entrevista com a mãe destas crianças.</p> <p>A documentação apresentada está completa e adequada, incluindo TCLE, orçamento de R\$2.000,00 a ser custeado pelo pesquisador, cronograma de execução com coleta dos dados prevista pra iniciar em março de 2009, e autorização da Secretaria de Saúde, através do centro de Formação e Capacitação de Trabalhadores da Saúde, para realização da pesquisa em várias unidades básicas de saúde de Maringá.</p> <p>Parecer: Deste modo, somos de parecer favorável à aprovação do presente projeto.</p>	
Situação: APROVADO	
CONEP: (X) para registro () para análise e parecer Data: 13/3/2009	
O pesquisador deverá apresentar Relatório Final para este Comitê em: fevereiro de 2010	
<p>O protocolo foi apreciado de acordo com a Resolução nº. 196/96 e complementares do CNS/MS, na 169ª reunião do COPEP em 13/3/2009.</p>	 PROFª.DRª. Ieda Harumi Higarashi Presidente do COPEP

Em suas comunicações com esse Comitê cite o número de registro do seu CAAE.
 Bloco 10 sala 01 – Avenida Colombo, 5790 – CEP: 87020-900 – Maringá - PR
 Fone-Fax: (44) 3261-4444 – e-mail: copep@uem.br

Anexo E: Autorização emitida pelo Centro de Capacitação Permanente dos Trabalhadores da Saúde (CECAPS)



Ofício nº 859/2008

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
CECAPS
Centro de Formação e Capacitação
Permanente dos Trabalhadores da Saúde

Maringá, 10 de abril de 2008.

Informamos que foi autorizada a realização da pesquisa: “Condições de vida e saúde de bebês de risco e suas mães em Maringá PR, ao longo do primeiro ano de vida”, do curso de Enfermagem nas UBS Floriano, Grevíleas, Iguazu, Iguatemi, Mandacaru, Maringá velho, Morangueira, Ney Braga, Pinheiros, Quebec, São Silvestre, Vila Esperança, Vila Operária, Zona Sul, Jardim Olímpico, Alvorada III. Solicitamos entrar em contato com as UBS com antecedência, a fim de agendar horário para a pesquisa.

Atenciosamente,

Rosane Aparecida Dalge Paixão
COORDENADORA DO CECAPS
SECRETARIA DE SAÚDE
MARINGÁ - PARANÁ

Rosane Aparecida Dalge Paixão
Assessora CECAPS

Ilma.profa.
Sonia Silva Marcon
Coordenadora do Projeto de Pesquisa
Universidade Estadual de Maringá UEM