

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA**

**AVALIAÇÃO DE PREMATUROS DE MUITO
BAIXO PESO AO NASCER NO PRIMEIRO ANO
DO AMBULATÓRIO DO PREMATURO DA
FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA
DO PARÁ – FSCMPA**

HONÓRIO ONOFRE DE MEDEIRO JÚNIOR

**BELÉM-PARÁ
2009**

HONÓRIO ONOFRE DE MEDEIRO JÚNIOR

AVALIAÇÃO DE PREMATUROS DE MUITO BAIXO PESO NO PRIMEIRO ANO DO
AMBULATÓRIO DO PREMATURO DA FUNDAÇÃO SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DO PARÁ-FSCMPA

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Pará como pré-requisito para a obtenção
do grau em Medicina.**

**Orientadora: Prof^a Dra. Aurimery Gomes
Chermont.**

**Co-Orientador: Prof. Ms. Cláudio Galeno
de Miranda Soares.**

**BELÉM-PARÁ
2009**

HONÓRIO ONOFRE DE MEDEIRO JÚNIOR

AVALIAÇÃO DE PREMATUROS DE MUITO BAIXO PESO NO PRIMEIRO ANO DO
AMBULATÓRIO DO PREMATURO DA FUNDAÇÃO SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DO PARÁ-FSCMPA

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Pará como pré-requisito para a obtenção
do grau em Medicina.**

**Orientadora: Prof^a Dra. Aurimery Gomes
Chermont.**

**Co-Orientador: Prof. Ms. Cláudio Galeno
de Miranda Soares.**

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Co-Orientador

Nome / Instituição

Nome / Instituição

Aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____

A São Francisco de Assis, por ser uma eterna fonte inspiradora para os meus passos, por ter me ajudado a agüentar e suportar esta caminhada tão árdua e às vezes pouco compreendido por mim. A sua oração me trazia paz e muita paciência para suportar todas as dificuldades encontradas nestes seis anos, buscando realizar o sonho que carreguei comigo por longos anos.

Aos meus pais, Honório e Cilene, por terem anulado muitos dos seus sonhos em benefício da realização dos meus.

A Ivana, minha esposa, companheira no amor e na amizade, cúmplice dos meus fracassos e das minhas vitórias e, confidente desta jornada, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, ajudando-me em todos os momentos difíceis que enfrentei nesta longa caminhada.

Aos meus irmãos, Sara, Rogério e Hallisson, pelo eterno incentivo e apoio para que eu conseguisse realizar o meu sonho. A todos os meus familiares que me ajudaram a chegar até onde cheguei. Aos meus amigos, em especial ao Juliano Rocha Ferreira, que de várias maneiras tornou prazerosa a nossa jornada acadêmica, nestes longos seis anos.

Ao mestre, Prof. Dr. Cláudio Galeno de Miranda Soares, pelo exemplo, amizade e pelo incentivo constante em nos fazer acreditar que somos possíveis. É pelo incentivo dele que começamos fazendo o que é era necessário, depois o que é era possível, e de repente estávamos fazendo o impossível.

Honório Onofre de Medeiro Júnior

AGRADECIMENTOS

À Prof^ª Dra. Aurimery Gomes Chermont por sua valiosa orientação na construção desta monografia e por seus ensinamentos, amizade e respeito.

Aos funcionários do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, em especial, que contribuíram de forma atenciosa para o desenvolvimento desta pesquisa.

À Professora Amira Consuelo de Melo Figueiras pela atenção e profissionalismo em aceitar um atrasado convite para a análise prévia desta pesquisa e por suas valiosas contribuições na confecção final desta monografia.

Ao Prof. Dr. Cláudio Galeno de Miranda Soares pelo apoio inestimável em ajudar a compreender a Epidemiologia Clínica, indispensável à realização deste estudo.

À Mariseth Andrade, responsável pela elaboração e pelo conhecimento estatístico indispensáveis à elaboração deste estudo, além da enorme paciência dispensada a mim.

À minha esposa que se fez presente na elaboração desta monografia, ajudando-me a tecer cada parágrafo deste trabalho e, que de forma muito generosa me fez entender a tão difícil arte de confeccionar uma monografia.

Aos funcionários da biblioteca do Instituto Ciências da Saúde, em especial a D. Vilma, e, aos funcionários da biblioteca da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, em especial a D. Regina, assim como todos os funcionários do Hospital Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará pela atenção e tempo dispensado ao autor na elaboração deste estudo.

A todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização desta monografia.

*"O ponto mais importante para mim
é que você tem que alcançar o que está fora de alcance"*

Virgínia Apgar

RESUMO

A investigação foi realizada no período de janeiro a dezembro de 2007 com o objetivo de avaliar o crescimento de crianças com prematuridade e peso inferior a 1500g ao nascer, no primeiro ano do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA; identificar os possíveis fatores de riscos relacionados à prematuridade e ao muito baixo peso ao nascer e o desempenho do crescimento destas crianças. Foram revisados 135 prontuários, aplicando-se um formulário que abrangia as características demográficas maternas e dos prematuros, antecedentes do parto e neonatal imediato e a avaliação do desempenho do crescimento em grupos etários e ponderais destes prematuros. As informações obtidas foram analisadas em um banco de dados criado nos programas *Microsoft Excel* e EPI-INFO 6.04, com aplicação dos testes Qui-Quadrado e t-Student. Foi observado que entre as mães dos prematuros, 61,2% tinham idade inferior a 30 anos e destas 21,6% eram adolescentes (15-19 anos), 50,9% foram submetidas à cesárea, 46,6% eram primigestas, 85,3% realizaram pré-natal, porém 56% com número de consultas inferior a seis e 45,7% apresentaram a ITU como a doença uroginecológica mais freqüente durante a gestação; ao nascer, 53,4% dos prematuros eram do gênero masculino, 93,1% pesavam entre 1001 a 1500g, 73,3% tinham idade de 30,1 a 35 semanas, apresentaram altos escores de Apgar no primeiro (Mediana de 8,0) e no quinto minuto (Mediana de 9,0) e apresentaram semelhante ganho do crescimento (peso, estatura e perímetro cefálico) progressivamente menor nos três grupos etários estudados. Os resultados obtidos nesta investigação permitem concluir que, as mães dos prematuros com muito baixo peso ao nascer, eram em sua maioria jovens, primigestas, com assistência pré-natal realizada de forma inadequada, com a Infecção do Trato Urinário (ITU) a mais freqüente das doenças uroginecológicas durante a gestação; meninos e meninas são atendidos igualmente no ambulatório e cerca de metade destes nasceram com muito baixo peso, moderadamente prematuros, com altos escores de Apgar, tanto no primeiro quanto no quinto minuto e com rendimento progressivamente reduzido nas medidas antropométricas relacionadas ao crescimento (peso, estatura e perímetro cefálico). Provavelmente, sejam estas características do binômio mãe-filho fatores a contribuir para a prematuridade e o baixo peso ao nascer destes prematuros com ganho do crescimento tendencialmente reduzido.

Descritores: prematuros, muito baixo peso, desempenho do crescimento.

ABSTRACT

The inquiry was conducted during January-December 2007 to evaluate the growth of children with preterm and weighing less than 1500g at birth, in the first year of the Clinic of the Premature of the FSCMPA; identify possible risk factors related to prematurity and very low birth weight and growth performance of these children. We reviewed 135 medical charts, according to a form that included demographic characteristics of preterm infants and maternal, history of delivery and neonatal and immediate assessment of the growth in age and weight of premature babies. The data obtained were analyzed in a database created in Microsoft programs Excel and EPI-INFO 6.04, with application of chi-square and t-Student. It was observed that among mothers of premature infants, 61.2% were aged below 30 years and of these 21.6% were teenagers (15-19 years), 50.9% underwent cesarean section, 46.6% were predigests, 85.3% had carried through pregnancy care but 56% with number of less than six and 45.7% showed the ITU as the disease urinary-gynecologic more frequent during pregnancy, birth, 53.4% of preterms were male , 93.1% weighed between 1001 to 1500, 73.3% were aged 30.1 to 35 weeks, showed high Apgar scores of the first (median 8.0) and in the fifth minute (Median 9.0) showed similar gain and growth (weight, height and head circumference) progressively lower in the three age groups studied. The results this research show that the mothers of premature infants with very low birth weight, were mostly young, predigests, with carried through pregnancy assistance of inadequate form, with urinary tract infection (UTI) the most frequent urinary-gynecologic disease during pregnancy, boys and girls are also seen in the clinic and about half of those born with very low birth weight, moderately premature infants with high Apgar scores for both the first in the fifth minute, with progressively reduced income in anthropometric measurements related to growth (weight, height and head circumference). Probably, these are characteristics of the mother-child factors contributing to prematurity and low birth weight gain of premature infants with reduced growth trend.

Keywords: premature, very low birth weight, growth performance.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS.....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
3 CASUÍSTICAS E MÉTODOS	34
3.1 TIPO DE PESQUISA	34
3.2 AMOSTRA	34
3.3 COLETA DE DADOS	35
3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	38
4 RESULTADOS	41
5 DISCUSSÃO	60
6 CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICES	81
ANEXOS	83

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURA 1- Representação gráfica das curvas de crescimento intrauterino (peso X idade gestacional) 18
- FIGURA 2- Representação gráfica da curva de velocidade de crescimento de uma criança que sofreu forte desaceleração do crescimento e crescimento compensatório (*catch up*) em comparação a velocidade de crescimento referencial da NCHS 25
- FIGURA 3- Representação em tabela do boletim de Apgar..... 27
- FIGURA 4- Calendário Mínimo de Consultas para a Assistência à Criança..... 29
- FIGURA 5- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de peso dos prematuros dentro dos três grupos etários avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 46
- FIGURA 6- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de estatura dos prematuros dentro dos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 47
- FIGURA 7- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros dentro dos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 48
- FIGURA 8- Gráfico de dispersão do ganho médio de peso dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 54
- FIGURA 9 - Gráfico de dispersão do ganho médio de peso dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007 55
- FIGURA 10- Gráfico de dispersão do ganho de peso dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 55
- FIGURA 11- Gráfico de dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 56
- FIGURA 12- Gráfico de dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 56
- FIGURA 13- Gráfico de dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 57

FIGURA 14- Gráfico de dispersão do ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007.....	57
FIGURA 15- Gráfico de dispersão ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007.....	58
FIGURA 16- Gráfico de dispersão ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007.....	58

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1- Distribuição dos resultados segundo as características demográficas e antecedentes de gestação maternos dos prematuros estudados do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 42
- TABELA 2- Distribuição dos resultados segundo as características demográficas dos prematuros estudados do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 44
- TABELA 3- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de peso nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 45
- TABELA 4- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de estatura nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 46
- TABELA 5- Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de perímetro cefálico nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 47
- TABELA 6- Distribuição dos resultados segundo a avaliação do crescimento dos prematuros no grupo I, conforme os subgrupos de peso avaliado no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 49
- TABELA 7- Distribuição dos resultados do grupo II, segundo a avaliação do desempenho da idade, peso, estatura e perímetro cefálico entre os prematuros com peso inferior a 1000g e os com peso entre 1000 e 1499g avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 51
- TABELA 8- Distribuição dos resultados segundo a avaliação do crescimento dos prematuros no grupo III, conforme os subgrupos de peso, avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007..... 53

LISTA DE ABREVIATURAS

AIG: Adequado para a Idade Gestacional
BP: Baixo Peso
CEP: Comitê de Ética em Pesquisa
DATASUS: Departamento de Informações do SUS
DHEG: Doença Hipertensiva Específica da Gravidez
DUM: Data da Última Menstruação
EPB: Extremo Baixo Peso
EUA: Estados Unidos da América
FSCMPA: Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará
GIG: Grande para a Idade Gestacional
HCFMRP: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IG: Idade Gestacional
IgG: Imunoglobulina G
IMC: Índice de Massa Corpórea
ITU: Infecção do Trato Urinário
LM: Leite Materno
LMExc.: Leite Materno Exclusivo
MBP: Muito Baixo Peso
MS: Ministério da Saúde
NCHS: National Center for Health Statistics
OMS: Organização Mundial de Saúde
PIG: Pequeno para a Idade Gestacional
RCIU: Retardo no Crescimento Intrauterino
RN: Recém-nascido
RNBP: Recém-nascido de Baixo Peso
RNMMBP: Recém-nascido de Muito Muito Baixo Peso
RNPT: Recém-nascido Pré-termo
RNPT-EBP: Recém-nascido Pré-termo de Extremo Baixo Peso
RNPTMBP: Recém-nascido Pré-termo de Muito Baixo Peso
SARI: Síndrome da Angústia Respiratória Idiopática
SINASC: Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SUS: Sistema Único de Saúde
UEPA: Universidade Estadual do Pará
USP: Universidade de São Paulo
UTI: Unidade de Terapia Intensiva



1. INTRODUÇÃO

Os avanços científicos e tecnológicos das duas últimas décadas, associados à mudança na assistência obstétrica e neonatal, esta última representada pelo progresso nos cuidados intensivos hospitalares, têm possibilitado maior taxa de sobrevivência aos recém-nascidos (RN) mais imaturos e de baixo peso ao nascer. Acrescido a isto, o adequado seguimento ambulatorial multi e interdisciplinar propõem-se a maximizar a qualidade de vida destes pacientes (MUSSI-PINHATA; REGO, 2005, p.S59; RUGOLO, 2005, p.S102).

Esses RN prematuros (RNPT) têm privação de um período crítico de acelerado crescimento intrauterino no terceiro trimestre de gestação. Somado a este fato, estes RN apresentam elevada morbidade neonatal, o que implica em aumento dos gastos energéticos e das necessidades nutricionais, e ainda enfrentam sérias restrições na oferta e/ou aproveitamento dos nutrientes, motivos pelo quais prematuros extremos internados em unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal apresentam, nas primeiras semanas de vida, deficiência cumulativa de proteína e de energia (RUGOLO, 2005, p.S102).

Há dificuldades em prever o prognóstico de desenvolvimento dos prematuros de extremo baixo peso (RNPT-EBP), pois este depende de complexa interação de fatores biológicos e ambientais atuantes no cérebro imaturo e vulnerável destas crianças. Entre as patologias mais freqüentes encontradas na prematuridade extrema, a broncodisplasia e a restrição do crescimento intrauterino (RCIU), especialmente nos países em desenvolvimento, tem despertado grande preocupação por sua associação com doenças futuras no adulto, tais como: hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, hiperlipidemia e doença coronariana (RUGOLO, 2005, p.S102).

A maioria (80%) dos RN com RCIU apresenta *catch-up* (crescimento acelerado ou recuperação de crescimento) nos primeiros dois anos de vida, geralmente nos primeiros seis meses; entretanto, há os que não apresentam *catch-up*, os quais podem apresentar pior prognóstico de desenvolvimento intelectual e, ainda, metade deles, tornam-se adultos com baixa estatura (RUGOLO, 2005, p.S104).

A antropometria é um instrumento de avaliação mais citado entre os trabalhos que fazem referência ao crescimento e desenvolvimento dos RNPT. Ao nascimento, esta variável tem uma relação direta com a qualidade do crescimento fetal. Relação esta, que é estreitada no

período pós-natal, sendo avaliada de forma seriada, principalmente, pelo perímetro cefálico, pela medida do peso corporal e pelo comprimento do recém-nascido (FALCÃO, 1999).

Na atual condição da assistência neonatal, é de fundamental importância acompanhar a evolução dos RNPT em serviços pediátricos de referência, assistidos por equipe multi e interdisciplinar, necessária para um estruturado seguimento do crescimento e desenvolvimento destas crianças.

Assim, o acompanhamento ambulatorial destes RNs, tem por finalidade identificar e monitorar as falhas nos marcos do crescimento e desenvolvimento destes pacientes, a fim de diagnosticar e auxiliar no planejamento de um possível tratamento precoce às seqüelas oriundas da prematuridade extrema, para conferir melhor qualidade de vida destas crianças.

1.1 OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos:

1.1.1 Objetivo Geral:

Avaliação do crescimento de crianças com prematuridade e peso inferior a 1500g ao nascer, no primeiro ano do Ambulatório do Prematuro da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará - FSCMPA, no ano de 2007.

1.1.2 Objetivos Específicos:

Identificar os possíveis fatores de riscos relacionados à prematuridade e ao muito baixo peso ao nascer e o desempenho do crescimento dos prematuros no primeiro ano do Ambulatório do Prematuro da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, no ano de 2007.



2. REFERENCIAL TEÓRICO

A denominação de prematuro é aplicada, segundo a *International Classification of Diseases* da Organização Mundial de Saúde (OMS), aos RN com menos de 37 semanas ou 259 dias de gestação, contado a partir da data da última menstruação - DUM (WHO, 2001, p. 11).

A OMS define RN de baixo peso (BP) como aquele que, ao nascer, apresenta peso inferior a 2.500g. Neste critério não é avaliada a IG e, portanto, neste conceito, estão incluídos tanto os RN com prematuridade, quanto os nascidos com mais 38 semanas (a termo) com RCIU (TRINDADE, 1995, p.512).

Ao considerar que o comportamento do RNPT é heterogêneo e está sujeito à variações de acordo com a IG e o peso ao nascimento, estes RN podem ser classificados de acordo com (SEGRE, 2002, p.232; MARGOTTO, 2004, p.10; TRINDADE, 1995, p.513) :

- Idade Gestacional:

- Prematuros tardios: RN com IG de 34-36 e seis dias, que ao exame físico apresentam algum grau de imaturidade anatomo-fisiológica, por exemplo, diminuição no número das pregas plantares e dificuldade de sucção;
- RN moderadamente prematuros: RN com IG de 31-33 e seis dias, representam um grupo de alta morbidade;
- Prematuros extremos: RN com 24-30 e seis dias, reúne a maior incidência de distúrbios relacionados à imaturidade de órgão e sistemas, com a sobrevivência diretamente relacionada com o peso ao nascer.

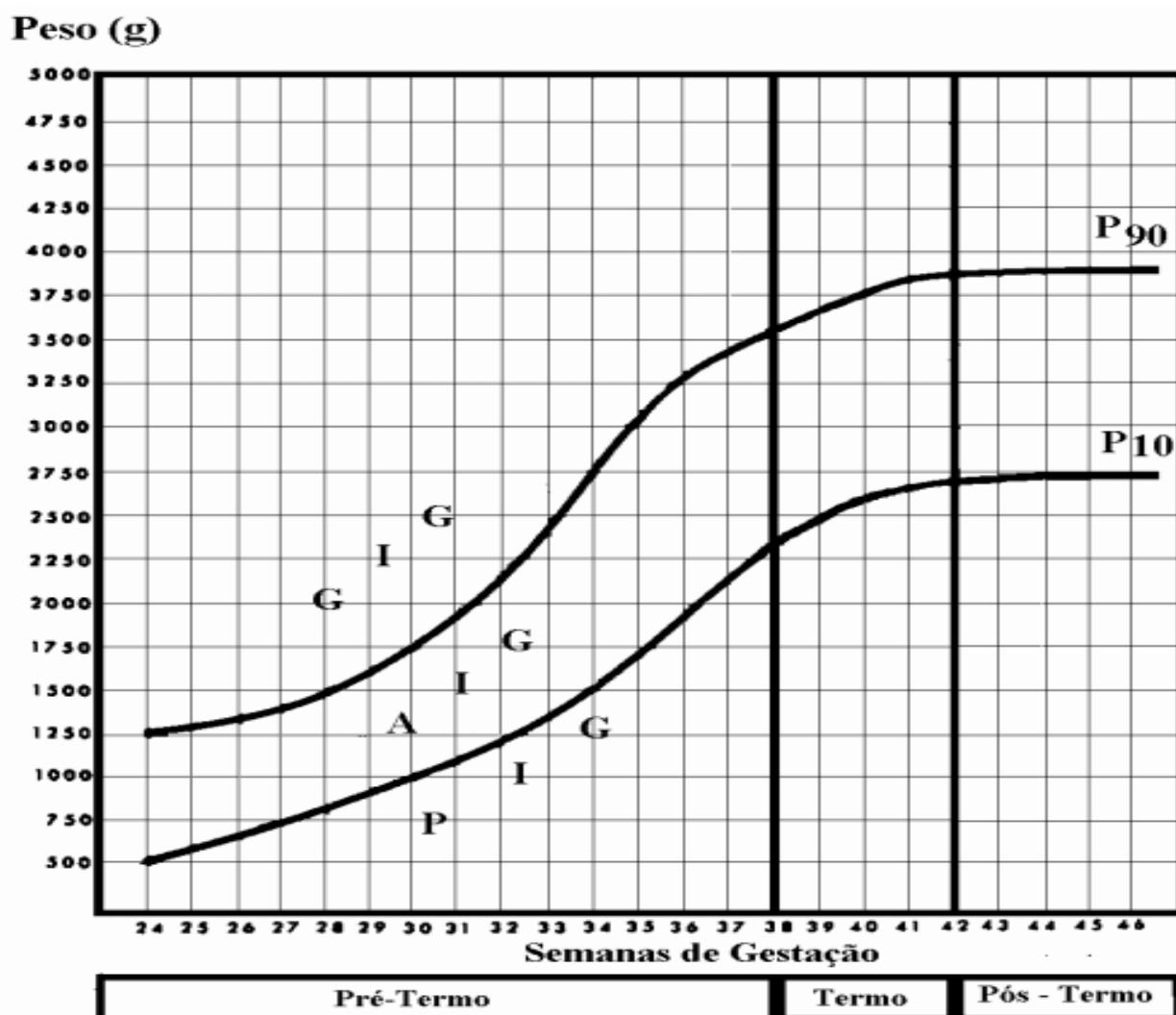
- Peso ao Nascimento (Figura 1):

- Prematuro de muito baixo peso (RNPT MBP): RN com peso igual ou inferior a 1.500g;
- Prematuro com extremo baixo peso (RNPT EBP): RN com peso igual ou inferior a 1.000g.

- Adequação do peso à idade gestacional (realizada através das curvas de crescimento fetal, de acordo com as diferentes idades gestacionais, usando-se o critério de percentis):

- Grande para a IG (GIG): RNPT com peso acima do percentil 90;
- Adequado para IG (AIG): RNPT com peso entre o percentil 10 e 90;

- Pequeno para IG (PIG): RNPT com peso abaixo do percentil 10;



Fonte: Adaptado de RAMOS, 1983, p. 23. Avaliação do crescimento intrauterino por medidas antropométricas do recém-nascido. Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina. São Paulo, 1983 apud Falcão, Avaliação Nutricional do Recém-Nascido, São Paulo, 1999.

FIGURA 1: Representação gráfica das curvas de crescimento intrauterino (peso X idade gestacional).

Os RNPT-EBP recebem várias denominações, dentre as quais temos RN de muito muito baixo peso (RNMMBP), RN de muitíssimo baixo peso, RN de extrema prematuridade ou, mais recentemente, de RN “fetais” (SEGRE, 2002, p.232).

O parto prematuro é a principal causa de morbidade e mortalidade perinatal em todo o mundo, uma vez que se constitui em uma agressão ao feto, encontrado em sua última etapa de desenvolvimento intrauterino, apresentando imaturidade morfológica e funcional (TRINDADE, 1995, p. 512).

A prematuridade está associada a 60-80% das mortes perinatais não relacionadas a anomalias congênitas. No período neonatal pode acarretar SARI (Síndrome da Angústia Respiratória Idiopática), displasia broncopulmonar, hemorragia intraventricular, sepse; no acompanhamento tardio pode apresentar paralisia cerebral, retardo mental, cegueira e surdez, o que pode acarretar elevados custos financeiro e social dos pacientes com estas anomalias (VASCONCELOS; DINIZ, 2007, p. 686).

No último século, o avanço científico e tecnológico propiciou grandes mudanças na assistência obstétrica e neonatal, destacando-se o incremento no uso de corticosteróide antenatal e a terapia de reposição de surfactante no RNPT - suporte utilizado nas UTIs neonatais, intervenções estas, com benefício inquestionável na redução da mortalidade neonatal e no aumento de sobrevivência destes RN (RUGOLO, 2005, p. S101; SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008, p.290).

Nos países desenvolvidos, a prevalência de RNBP reside próximo de 4% a 6%, enquanto nos países em desenvolvimento é de quase 16%. Nos Estados Unidos da América (EUA) o número de nascidos vivos com idade gestacional menor que 37 semanas é de aproximadamente 12,5%. Destes, apenas 1,5% apresentam peso ao nascer igual ou inferior a 1500g. Existe também um percentual de 0,7% para os RN com peso igual ou inferior a 1000g. Ambos contribuem para um gasto anual de aproximadamente US\$ 18,1 bilhões em saúde pública nos EUA (EICHENWALD; STARK, 2008, p.1701).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a prevalência de RNBP ao nascer encontra-se próximo de 9,2% (ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007, p. 747) e de RNPT em aproximadamente 7% (ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007, p. 747). Algumas cidades brasileiras apresentam taxas variadas de prevalência RNBP, como Rio de Janeiro (10,1%) e

São Paulo (8,9%), e outras cidades possuem índices muito próximos dos países desenvolvidos, como Presidente Prudente (6,6%) (MINAMISAVA et al., 2004, p.337).

Nos municípios do Brasil com maior desenvolvimento, pode ser observada, em dados estatísticos, a importância do progresso na assistência às gestantes e RN de alto risco: há 20 anos, 50% das crianças com peso ao nascer menor que 1.500 g, assistidas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP), não sobreviviam, comparativamente aos 19% no ano de 2005 (MUSSI-PINHATA; REGO, 2005, p. S59).

No Estado do Pará houve o registro de 815 nascimentos de RNPT com peso menor que 1500g no ano de 2007. Na cidade de Belém, o número de RNPT com peso menor que 1500g foi de 185. Houve um aumento do registro desses RNPT no ano de 2008, o qual passou a contabilizar 1000 nascimentos em todo o estado do Pará. No município de Belém, foi registrado neste mesmo ano, o nascimento de 252 RNPT com peso inferior a 1500g (PARÁ, 2008).

Segundo o banco de dados da Gerência de Estatística da FSCMPA, hospital de referência em assistência pública ao RNPT no estado do Pará, o percentual de RN com peso menor que 1.500g que nasceu em 2006, foi de aproximadamente 10,37%. Este índice não difere das duas maiores metrópoles do Brasil, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo relativamente baixo quando comparado com algumas cidades do interior do país (FSCMPA, 2006).

Ao se analisar fatores relacionados ao baixo peso ao nascer de RNPT, a própria prematuridade e o RCIU podem explicar alterações ponderais encontradas neste grupo. O nascimento prematuro pode associar-se à diversas condições: *status socioeconômico baixo*, o qual envolve desnutrição materna e ausência ou má qualidade da assistência pré-natal ; *condições maternas*, como extremos etários (< 16 anos e > 35 anos); *doenças maternas agudas ou crônicas*: pulmonar ou cardíaca; *patologias obstétricas* (pré-eclâmpsia, alterações no volume do líquido amniótico, incompetência istimo-cervical, traumatismo uterino, sangramentos transvagiais, rotura prematura de membranas e infecções) (MINAMISAVA et al., 2004, p.337).

A idade corrigida do RN, também designada idade pós-concepção, traduz o ajuste da idade cronológica em função do grau de prematuridade. O cálculo da idade corrigida considera que o ideal seria nascer com 40 semanas de idade gestacional, para isto deve-se descontar da idade cronológica do prematuro as semanas que faltaram para sua idade gestacional atingir 40 semanas (RUGOLO, 2005, p.S102).

$$\text{IDADE CORRIGIDA} = \text{Idade cronológica} - (40 \text{ semanas} - \text{idade gestacional em semanas})$$

A restrição do crescimento fetal é o processo capaz de reduzir o crescimento intrínseco do feto devido a patologias maternas (infecções e uso de drogas) e/ou fetais (cromossopatias e malformações congênitas) e, quando presente, é importante causa de morbimortalidade perinatal, além de estar relacionada com possíveis patologias da vida adulta, tais como maior risco de coronariopatia, hipercolesterolemia, infarto, hipertensão arterial e diabetes (BITTAR, 2007, p. 517).

Embora o crescimento fetal seja regido por diversos fatores (genéticos, ambientais, hormonais, placentários, nutricionais, patologias maternas e aporte de nutrientes) a própria prematuridade e o RCIU são patologias mais relacionadas ao baixo peso ao nascer, somadas à variáveis socioeconômicas. Ademais, as políticas sociais e a descentralização dos serviços de saúde pública são relevantes, pois podem reduzir os efeitos da desigualdade entre estes dois fatores, o que pode diminuir a incidência de prematuridade e de RCIU (MINAMISAVA et al., 2004, p.337).

Somado a isto, os mecanismos imunológicos de defesa destes RNPT ainda estão em desenvolvimento, o que os torna ainda mais susceptíveis à infecções. O comportamento imunológico destes pacientes perpassa por dois tipos: a imunização ativa e passiva. A imunização ativa é definida como uma imunidade adquirida naturalmente pela infecção, com ou sem manifestações clínicas, ou artificialmente pela inoculação de frações ou produtos de agentes infecciosos, ou do próprio agente morto, modificado ou de forma variante, ou seja, desenvolvida pelo próprio RN (BRASIL, 2005a, p.802).

Por outro lado, a imunização passiva é definida como imunidade adquirida naturalmente da mãe ou artificialmente pela inoculação de anticorpos protetores específicos (soro imune de convalescentes ou imunoglobulina sérica) sendo assim, uma imunização pouco duradoura, entre uma a seis semanas (BRASIL, 2005b, p.802.).

Nos RNPT-EBP, observou-se que a imunoglobulina G (IgG) materna apresenta uma concentração sérica muito baixa, atingindo níveis de apenas 100 mg/dl nos primeiros meses de vida. Esses níveis podem ser ainda mais baixos dependendo das intercorrências clínicas freqüentemente apresentadas por eles, tais como doença pulmonar (com transudação de líquido para os pulmões), estresse (com aumento do catabolismo da IgG) e múltiplas retiradas de sangue (TAVARES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2005, p.S89-S91).

Outra característica que reforça os achados laboratoriais sobre a baixa concentração de Imunoglobulinas (G, M e A) nos RNPT-EBP, é a permanência prolongada no ambiente hospitalar e os procedimentos invasivos a que são submetidos, aliados à imaturidade dos sistemas fagocitários, complemento e das células T, associada a uma resposta imune não muito ágil, o que caracteriza os prematuros extremos como uma classe de pacientes extraordinariamente susceptíveis à infecção (TAVARES; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2005, p. S89-S91).

Assim como todo RN que nasce, os prematuros também devem ser pesados na primeira hora de vida. Esta atitude pode sugerir como transcorreram as condições nutricionais do neonato e da gestante, durante a gravidez. Esse fator intrínseco ao RN, o peso, deve ser considerado como um indicador apropriado de saúde individual, o que faz referência direta à dieta seguida pela mãe durante a gestação. Esse indicador influencia o crescimento e o desenvolvimento da criança e, em longo prazo, repercute nas condições de saúde do adulto (OMS, 2006, p.13; ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007).

É difícil prever o crescimento ideal do RNPT porque o crescimento é um processo contínuo, complexo e resultante da interação de fatores genéticos, nutricionais, hormonais e ambientais. O crescimento manifesta-se por alterações nas medidas antropométricas: peso, comprimento, perímetro cefálico, perímetro braquial. As relações entre estas medidas traduzem a proporcionalidade do crescimento, especialmente à relação peso/estatura nos primeiros dois anos de vida, categorizados segundo o gênero, (Anexos C e D) e o índice de

massa corporal ($IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$) a partir de dois anos, sendo, portanto, úteis para monitorar a adequação do crescimento (RUGOLO, 2005, p. S103).

O IMC também permite identificar se a criança apresenta um peso abaixo do esperado para a estatura ($IMC < \text{percentil } 5$), além do que tem sido mais utilizado na identificação do sobrepeso ($IMC \geq \text{percentil } 95$) e do risco de sobrepeso definido pelo IMC entre os percentis 85 e 95 (RUGOLO, 2005, p. S103).

Existem diversas variáveis que influenciam direta e indiretamente no peso do RN. Dentre elas, podemos estabelecer as variáveis biológicas, como a genética e raça, as doenças maternas, como a hipertensão e a desnutrição, e os hábitos de vida maternos, como o tabagismo e o etilismo. Todas estas variáveis contribuem para a alteração do estado nutricional do neonato, aumentando em cinco a 10 vezes a mortalidade dos recém-nascidos (FANEITE et al., 2002, p. 03).

Dentre os prematuros de risco para problemas no crescimento, destacam-se os com displasia broncopulmonar, nos quais se concentram vários fatores que comprometem o crescimento, tais como: trabalho respiratório aumentado, episódios de hipoxemia, uso de corticosteróide pós-natal, restrição hídrica, dificuldades e inadequações na alimentação, elevada morbidade respiratória e infecciosa nos primeiros anos de vida, com freqüentes reinternações hospitalares (RUGOLO, 2005, p. S103).

A displasia broncopulmonar é uma doença pulmonar crônica de caráter iatrogênico, de causa multifatorial, que afeta principalmente os RNPT. O mecanismo fisiopatológico, ainda não está totalmente esclarecido, porém possui como principais fatores de risco para lesões pulmonares o barotrauma, as altas concentrações de oxigênio e a ventilação mecânica (CUNHA; FILHO; RIBEIRO, 2003, p.551).

Os fatores de risco para a displasia broncopulmonar associada à imaturidade do sistema pulmonar dos RNPT podem desenvolver várias lesões. Estas lesões podem ser apenas epiteliais, do segundo ao quarto dia de vida, porém podem evoluir do quinto ao 10º dia, para necroses epiteliais e bronquiolares, além de exsudação eosinofílica nos espaços aéreos e metaplasias escamosas. Entre 10º e 20º dia de evolução da doença observa-se coalescência alveolar, espessamento das membranas basais e fibrose dos septos interlobulares. Por último,

após o 30º dia de vida há o aparecimento de enfisema alveolar e hipertrofia dos músculos lisos dos bronquíolos (SEGRE, 2002, p.512).

Vários estudos mostram que RNPT de muito baixo peso com displasia broncopulmonar apresentam crescimento inadequado nos primeiros dois a três anos de vida. Estudo recente, envolvendo RNPT-EBP com displasia broncopulmonar, documentou que estes apresentam, no primeiro ano de vida, deficiência no crescimento, ausência de *catch-up* no peso e alteração na composição corporal, com menor conteúdo de massa magra e gordura (RUGOLO, 2005, p. S103).

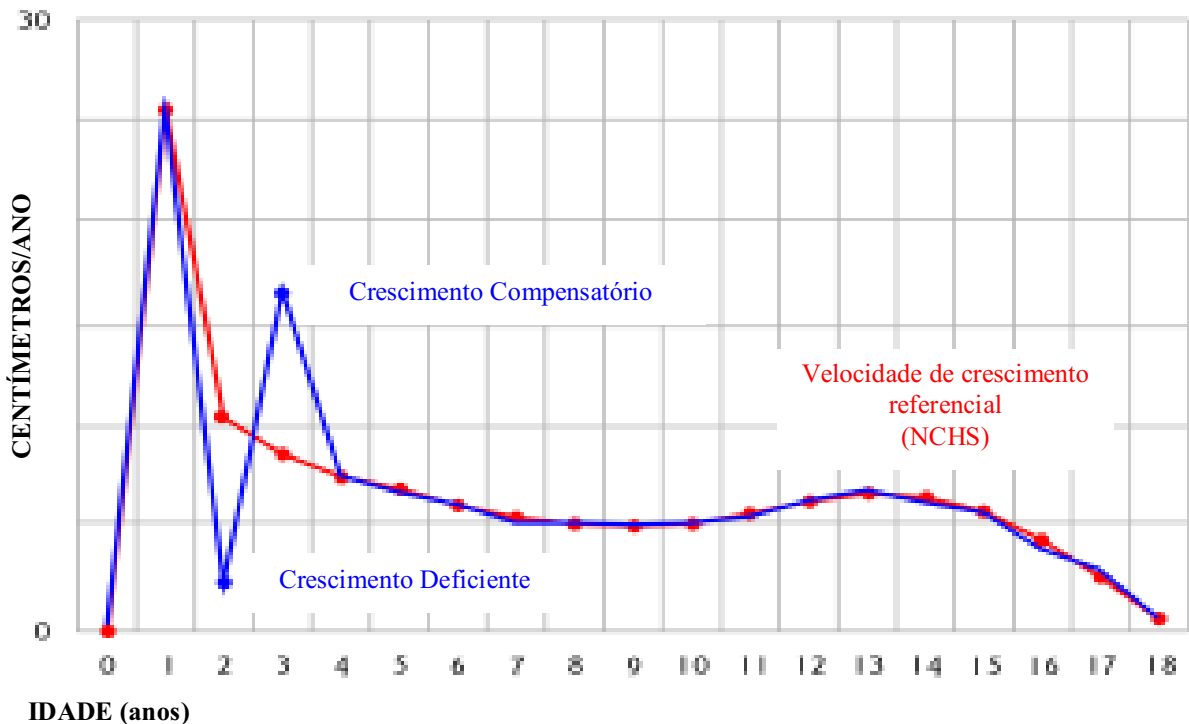
Associado à displasia broncopulmonar, diversos fatores podem inferir simultaneamente sobre o peso final do RN, como a idade gestacional, o peso de nascimento, a doença pós-natal, seqüelas neurológicas e fatores sociodemográficos, sugerindo que o inadequado crescimento de crianças com displasia broncopulmonar pode estar associado a vários outros fatores e não necessariamente a esta doença. Corroborando com estes achados, a maioria dos estudos não evidencia diferenças entre os prematuros que tiveram ou não displasia broncopulmonar, nas idades pré-escolar e escolar (RUGOLO, 2005, p. S103).

Outro grupo de prematuros que merece atenção é o dos nascidos pequenos para a idade gestacional, o qual seja possivelmente explicado pelo efeito deletério aditivo da RCIU no crescimento pós-natal do prematuro, tendo sido evidenciado em vários estudos, embora os resultados não sejam uniformes (RUGOLO, 2005, p. S103).

Estudos sugerem que RNBP podem apresentar taxas de crescimento abaixo do normal, principalmente se esta condição estiver associada a outros fatores como a asfixia perinatal, RCIU, hemorragias peri-ventriculares e anomalias congênitas. A associação de dois ou mais desses eventos parece estar intimamente relacionada a problemas clínicos pós-natais, assim como pode evidenciar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor da criança (GARCIA et al., 2005, p.).

A expectativa quanto ao crescimento de RNPT é que ocorra uma aceleração máxima entre 36 e 40 semanas de IG corrigida, ou seja, idade pós-natal correspondente à IG intra-uterina. A partir desse momento, a maioria dos RNPT deve apresentar um *catch-up* (crescimento compensatório) dentro dos padrões da normalidade, até os dois e três anos de

idade (Figura 2). Geralmente, o *catch-up* ocorre primeiro no perímetro cefálico, seguido pelo comprimento e depois pelo peso (RUGOLO, 2005, p. S102).



Fonte: Adaptado de National Center for Health Statistics (NCHS). In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (Série Cadernos de Atenção Básica, n° 11). Brasil, 2002.

FIGURA 2: Representação gráfica da curva de velocidade de crescimento de uma criança que sofreu forte desaceleração do crescimento e crescimento compensatório (*catch up*) em comparação a velocidade de crescimento referencial da NCHS.

O perímetro cefálico é uma medida antropométrica que manifesta precocemente o crescimento do RNPT, o qual tem o seu *catch-up* até os 12 meses de idade corrigida. O crescimento do perímetro cefálico ausente ou inadequado ou exagerado traduz um prognóstico ruim para estes RN (RUGOLO, 2005, p. S103).

A avaliação do estado nutricional no recém-nascido é tarefa complexa, porém de grande importância, pois ajuda na classificação do estado nutricional e no acompanhamento do desenvolvimento do RN, o qual será refletido nas curvas de crescimento, de perímetro cefálico, de peso e de estatura. A partir desta análise pode-se inferir se a terapia nutricional

instituída está adequada às necessidades nutricionais dos RNPT (CARDOSO; FALCÃO, 2006.p.278-283.; BROCK; FALCÃO, 2007. p.73).

O início do aleitamento materno nos RNPT constitui-se de um grande desafio. A dificuldade advém de diversos fatores, sendo que os mais evidentes estão associados às limitações fisiológicas. Somente entre 32 e 35 semanas de idade corrigida os RNPT conseguem obter um padrão de sucção e deglutição adequado e coordenado, o que acarreta a dificuldade de se estabelecer a época adequada para iniciar o aleitamento materno. Além da imaturidade da criança, existem ainda fatores maternos que dificultam o processo do aleitamento (SANTORO JR; MARTINEZ; 2007.p.541).

Os recém-nascidos prematuros, em razão da própria imaturidade cerebral, têm dificuldades de permanecer em estado de alerta, apresentando um tônus predominantemente extensor, reflexos orais ausentes ou incompletos, além de uma série de fatores que podem explicar as dificuldades de sucção e incoordenação com deglutição e respiração, retardando no ganho de peso e, conseqüentemente, prolongando a alta hospitalar (ANDRADE; GUEDES, 2005.p.62).

Alguns estudos fazem referencia ao crescimento em comprimento dos RNPT, comparando com as crianças nascidas de termo. Nesses estudos há evidencias de que o *catch up* ocorre tardiamente, entre oito e 14 anos, principalmente nos prematuros de EPB. Após esse período as crianças prematuras entram na adolescência e encontram a faixa de normalidade para o desenvolvimento estatural (RUGOLO, 2005, p. S105).

Pode ocorrer falha de crescimento, e esta pode ser definida pelo peso abaixo do percentil cinco na curva do NCHS. Esta falha de crescimento é mensurada em duas ou mais avaliações ou quando a criança não mantém a taxa esperada de ganho de peso, com mudança no canal de crescimento para dois percentis abaixo ao das avaliações anteriores. Deve-se ter cautela em firmar este diagnóstico nos primeiros dois anos de vida, pois cerca de 25% das crianças normais desaceleram seu crescimento, mudam de percentil e continuam crescendo normalmente, enquanto as que apresentam falha de crescimento têm maior risco de problemas no crescimento, desenvolvimento e comportamento a longo prazo (RUGOLO, 2005, p. S102).

A importância do peso ao nascimento, assim como da idade gestacional revelam um papel importante quanto à maturidade de vários sistemas dos RNPT. Peso e idade gestacional são variáveis interrelacionadas e que qualquer alteração que leva a um desvio dos parâmetros para fora da faixa de normalidade, levará a um aumento da mortalidade neonatal (CARVALHO; LINHARES; MARTINEZ, 2001).

Outra avaliação realizada ainda na sala de parto é o índice de Apgar (Figura 3), largamente utilizado para mensurar a vitalidade do recém-nascido, varia de 0 a 10 e avalia cinco sintomas objetivos: frequência cardíaca: ausente: 0; < 100/min: 1; > 100/min: 2; respiração: ausente: 0; fraca/irregular: 1; forte/choro: 2; irritabilidade reflexa: ausente: 0; algum movimento: 1; espirros/choro: 2; tônus muscular: flácido: 0; flexão de pernas e braços: 1; movimento ativo/boa flexão: 2; e a cor: cianótico/pálido: 0; cianose de extremidades: 1; rosado: 2 (BRASIL, 2002. p. 1-100; GUINSBURG; ALMEIDA; 2006).

A importância do índice de Apgar como indicador de risco para a morbimortalidade neonatal tem sido ratificada em várias pesquisas recentes. Este boletim não deve ser utilizado para determinar o início da reanimação, nem para determinar condutas em relação aos procedimentos a serem realizados, mas, sim, para avaliar a resposta do recém-nascido às manobras realizadas (BRASIL, 2002. p. 1-100; GUINSBURG; ALMEIDA; 2006)

PONTOS	0	1	2
Frequência cardíaca	Ausente	<100/minuto	>100/minuto
Respiração	Ausente	Fraca, irregular	Forte/Choro
Tônus muscular	Flácido	Flexão de pernas e braços	Movimento ativo/Boa flexão
Cor	Cianótico/Pálido	Cianose de extremidades	Rosado
Irritabilidade Reflexa	Ausente	Algum movimento	Espirros/Choro

Fonte: Adaptado de The Apgar Score. In: Pediatrics. Official Journal of the American Academy of Pediatrics. College of Obstetricians and Gynecologists and Committee on Obstetric Practice. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. USA: n. 117; p. 1444-1447, 2006.

FIGURA 3: Representação em tabela do boletim de Apgar.

Na avaliação pós-natal do crescimento da criança, são necessárias medidas do peso periódicas, em que cada peso deve ser registrado no Gráfico Peso/Idade (Anexos A e B) e todos os pontos devem ser ligados com um traço, formando, assim, o traçado de peso ou curva da criança. Os incrementos em estatura de uma idade para a outra, apresentados na forma de uma taxa de crescimento anual em cm/ano (curva de velocidade), são desenhadas da mesma maneira que as curvas de peso (Anexo C e D) (BRASIL, 2002, p. 20).

A avaliação periódica do ganho de peso permite o acompanhamento do progresso individual de cada criança, identificando aquelas de maior risco de morbi/mortalidade, sinalizando o alarme precoce para a desnutrição, causa básica da instalação ou do agravamento da maior parte dos problemas de saúde infantil (BRASIL, 2002, p. 27).

Além disso, as informações sobre peso e desenvolvimento infantil coletadas durante a avaliação do crescimento e desenvolvimento da criança facilitam o diálogo e o aconselhamento com a mãe ou responsável, partindo-se de indicadores de saúde de fácil compreensão e próximos de seu universo cultural. Estudos têm demonstrado que a maioria das mães identifica que seus filhos estão crescendo quando apresentam aumento de peso e a aquisição de habilidades. Esses são considerados os principais indicativos do crescimento normal da criança (BRASIL, 2002, p. 28).

Toda criança com história de baixo peso ao nascer deve ser considerada como criança de risco nutricional e acompanhada com maior assiduidade pelos serviços de saúde, principalmente no primeiro ano de vida, assim como recomendado pelo Ministério da Saúde no cumprimento do Calendário Mínimo de Consultas para a Assistência à Criança (Figura 4) (BRASIL, 2002, p. 29).

Para a avaliação do neurodesenvolvimento, vários estudos identificam fatores de risco para alterações encontradas nesta avaliação, mas os resultados até então obtidos não são unânimes e não existe um fator que isoladamente possa prever o desenvolvimento da criança. Os principais fatores de risco apontados na literatura podem ser agrupados em: (1) fatores biológicos: idade gestacional ≤ 25 semanas; peso ao nascer < 750 g; alterações graves ao ultra-som de crânio (leucomalácia periventricular, hemorragia peri-intraventricular graus três e quatro, hidrocefalia); morbidade neonatal grave, especialmente a displasia broncopulmonar; uso de corticosteróide pós-natal; e perímetro cefálico anormal; (2) fatores

ambientais: baixa condição socioeconômica; e pais usuários de drogas (RUGOLO, 2005, p. S106).

Número de consultas	IDADE												
	dias	meses								anos			
	até 15	1	2	4	6	9	12	18	24	3	4	5	6
1º ano – sete													
2º ano – duas													
3º ano – uma													
4º ano – uma													
5º ano – uma													
6º ano – uma													

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil / Ministério da Saúde. Brasília: MS, 2002.p.1-100.

FIGURA 4: Calendário Mínimo de Consultas para a Assistência à Criança.

Dentre os fatores de risco biológico, destacam-se as alterações ultra-sonográficas graves (leucomalácia periventricular, hemorragia peri-intraventricular graus três e quatro, hidrocefalia) no período neonatal, que têm mostrado forte correlação com paralisia cerebral (RUGOLO, 2005, p. S106).

Por outro lado, existem fatores de proteção, como a participação efetiva dos familiares e o comportamento da criança, que podem modular o prognóstico, minimizar o estresse e ajudar a criança a superar suas dificuldades e ter boa qualidade de vida (RUGOLO, 2005, p. S106).

O prematuro tende a desenvolver-se em um ritmo mais lento, devido à dificuldade de organizar um sistema nervoso tão frágil. É uma criança que, por ter dificuldades de lidar com

os estímulos, pode não se envolver em brincadeiras, não interagir adequadamente e vir a apresentar dificuldades também no aprendizado (MARCELINO; MELO; 2006, p.280).

Em RNPT as taxas de distúrbios motor-grosseiro e motor fino-adaptativo, podem chegar a 50% em crianças prematuras com peso igual ou inferior a 1500g. Além disso, estudos recentes têm demonstrado que outras áreas do desenvolvimento como a linguagem e o pessoal-social, podem apresentar dificuldades em alcançar os seus marcos (SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008, p.290).

Pesquisas recentes têm evidenciado que RNPT apresentam maior dificuldade de aprendizado, déficit de atenção, hiperatividade e problemas comportamentais. Estas alterações tornam-se mais evidentes e configuram no futuro próximo prejuízos irreparáveis ao desenvolvimento dessas crianças (SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008, p.290).

Afora a possibilidade de atraso no desenvolvimento global do RNPT, os pais preocupam-se com fatores relacionados à sobrevivência do filho, especialmente nos primeiros meses de vida. Após essa fase, principalmente em casos de atrasos mais severos, a criança pode enfrentar estigma social por desenvolver-se “fora dos padrões”, situação com a qual, muitos pais têm dificuldade de lidar. Portanto, um nascimento prematuro acarreta uma série de complicações para a criança e, extensivamente, para o contexto familiar (MARCELINO; MELO, 2006, p.280).

A respeito da família e do RN prematuro, existe um problema a mais porque haverá uma separação, uma vez que a criança não vai para casa com sua família após seu nascimento, como planejado, ou melhor, idealizado. Crianças, que nascem com problemas graves ou com malformações, a separação após o parto torna-se particularmente penosa (MARCELINO; MELO, 2006, p.280).

Faz-se necessário refletir a respeito da importância da relação afetiva entre os pais e o RNPT. Esta relação indica o grau de harmonia ou de desarmonia que poderá compor a dinâmica deste grupo; as interações funcionam, pois, como mola propulsora para o desenvolvimento dos seus membros. Acredita-se que as formas de comportamento, de apego e dos laços afetivos se perpetuam por toda a vida, não se limitando à infância. Há, portanto, que se considerar, diante da importância das relações afetivas para o desenvolvimento, como

elas se desenvolvem durante uma gestação marcada de incertezas dentro de um sistema familiar desestruturado (MARCELINO; MELO, 2006, p.280).

Inúmeras avaliações foram criadas para servir como teste de triagem para detectar os possíveis atrasos que podem haver durante o crescimento dos RNPT. O Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver (Anexo E) foi criado e publicado em 1967, com o objetivo de ajudar na detecção de possíveis problemas do desenvolvimento de crianças durante os seis primeiros anos de vida. Dessa forma buscou-se averiguar melhor os atrasos do desenvolvimento de um prematuro (GIRON, 2005, p.118).

Em 1990, esse teste foi reformulado – Denver II (Anexo D) – com os objetivos de ampliar as observações, principalmente as relacionadas à linguagem, omitir itens com pouco valor clínico ou de difícil realização e adequá-lo a grupos de diferentes etnias, regiões (urbanas ou rurais) e aos níveis de escolaridade. O Denver II foi designado para ser um método de triagem em crianças entre o nascimento e os seis anos de idade, para confirmação de suspeitas na avaliação subjetiva do desenvolvimento e para sua monitorização em crianças com risco de apresentar alterações (GIRON, 2005, p.118).

O teste é composto por 125 itens, subdivididos em quatro domínios de funções: pessoal-social, motor-adaptativo, linguagem e motor grosseiro. Cada um dos 125 itens está representado por uma barra que contém as idades em que 25%, 50%, 75% e 90% das crianças estudadas apresentaram as habilidades sugeridas (FRANKENBURG et al., 1992, p. 89-97).

Enfim para acompanhar as alterações psicomotoras dessas crianças, usou-se o teste de triagem Denver II. Este teste contempla os itens motor-grosseiro, linguagem, motor-adaptativo e pessoal-social, além do que permite acompanhar os RNPT por uma larga faixa etária. Outra vantagem atribuída ao teste de triagem Denver II é a fácil execução, o que credencia qualquer profissional de saúde a utilizá-lo (SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008, p.291).

Assim, é fundamental a preparação da família que, muitas vezes, acha que após o nascimento tudo estará tranquilo, mas se depara com a frustração diante de uma criança com ritmo diferente e com marcantes diferenças dentro de uma visão social. Vale, portanto, um questionamento sobre a prematuridade e suas conseqüências para a criança e sua família.

Dessa maneira, as crianças prematuras atendidas em hospitais de referência materno-infantis têm a possibilidade de um acompanhamento especializado, o qual é de suma importância para se evitar ou amenizar as possíveis alterações que possam ocorrer no crescimento e desenvolvimento destas crianças com histórico de prematuridade e baixo peso ao nascer.

O ambulatório do prematuro da FSCMPA, com atendimento multi e interprofissional representa um serviço de referência no acompanhamento destas crianças no estado do Pará, ofertando um serviço de monitorização e assistência aos o crescimento e desenvolvimento destes prematuros, desde a infância até a adolescência, com o foco sempre na sobrevida com boa qualidade de vida para prematuros e seus familiares.

A grayscale photograph of a hand holding a small, round object, possibly a coin or a small stone, against a dark background. The hand is positioned palm-up, and the object is held between the thumb and index finger. The lighting is soft, highlighting the texture of the skin and the smooth surface of the object.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 Tipo de Pesquisa:

Estudo retrospectivo observacional, do tipo transversal.

3.2 População de referência:

Definiu-se como população de referência todas as crianças com histórico de prematuridade atendidas no ambulatório do prematuro da FSCMPA, na cidade de Belém-PA, no período de janeiro a dezembro de 2007.

3.3 População de estudo:

Prematuros que preencheram os critérios de inclusão matriculados no ambulatório do prematuro da FSCMPA iniciado em 2007.

3.4 Local da pesquisa:

A pesquisa foi desenvolvida no ambulatório do prematuro localizado nas dependências do setor de pediatria da FSCMPA inaugurado em novembro de 2006. Funciona de segunda à sexta-feira, em horário comercial, com consultas pré-agendadas de acordo com os turnos da manhã e da tarde. Diariamente, estes prematuros são atendidos por uma equipe interdisciplinar, de cada turno. No período da manhã esta equipe é composta por um agente administrativo, uma assistente social, dois técnicos de enfermagem, uma enfermeira, uma nutricionista, uma fisioterapeuta, uma terapeuta ocupacional, uma fonoaudióloga, dois pediatras e uma neurologista. No período da tarde a equipe é composta por um agente administrativo, uma assistente social, uma técnica de enfermagem, uma enfermeira, uma terapeuta ocupacional, uma fisioterapeuta, uma fonoaudióloga e duas pediatras. Ambas as equipes, dentro dos seus respectivos turnos, acompanham e intervêm se necessário, no crescimento e desenvolvimento das crianças que freqüentam o ambulatório do prematuro.

3.5 Tamanho amostral:

Foi composto de 116 crianças com histórico de prematuridade e de muito baixo peso ao nascer, no período pré-determinado para o estudo, que iniciaram segmento no ambulatório do prematuro da FSCMPA em 2007.

3.6 Critérios de inclusão:

Foram definidos os seguintes critérios para inclusão dos prematuros no presente estudo:

- a) Idade Gestacional menor que 37 semanas (RNPT);
- b) Peso igual ou inferior a 1500g ao nascer (RN MBP);
- c) Ter segmento no ambulatório do prematuro da FSCMPA, no ano 2007, com pelo menos três períodos sequenciais avaliados.

3.7 Critérios de exclusão:

- a) Idade Gestacional maior que 37 semanas;
- b) Peso ao nascer maior que 1500g;
- c) Ter iniciado segmento ambulatorial com idade a partir de 120 dias de vida;
- d) Ter iniciado seguimento ambulatorial após o ano de 2007.

3.8 Variáveis estudadas:

As variáveis estudadas, detalhadas no item 3.9, pertencente à formulário pesquisado nos prontuários revisados, foram referentes à:

- a) Características demográficas do recém-nascido e de sua mãe;
- b) Antecedentes da gestação;
- c) Antecedentes do parto;
- d) Antecedentes neonatais imediatos;
- e) Avaliação do crescimento (peso, estatura e perímetro cefálico).

3.9 Coleta de dados:

Os dados necessários à realização deste estudo foram obtidos através da revisão de 519 prontuários dos prematuros acompanhados no ambulatório do prematuro da FSCMPA, no período de janeiro a dezembro de 2007.

A princípio foram selecionados 135 prontuários, no entanto foram excluídos os pacientes que iniciaram seguimento ambulatorial a partir de 120 dias de vida, restando ao final 116 prontuários de prematuros que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão.

Para a avaliação do crescimento antropométrico dos prematuros acompanhados no ambulatório da FSCMPA, optou-se por realizar divisão dos prematuros em grupos etários e ponderais a fim de aperfeiçoar o acompanhamento das variáveis de crescimento.

Seguem-se as divisões propostas:

- Grupo I: prematuro admitido com idade cronológica de 30 a 59 dias;
- Grupo II: prematuro admitido com idade cronológica de 60 a 89 dias;
- Grupo III: prematuro admitido com idade cronológica de 90 a 119 dias;
- Grupo A: prematuro admitido com peso ao nascer inferior a 1000g;
- Grupo B: prematuro admitido com peso ao nascer entre 1000 e 1499g.

Foi aplicado um formulário, o qual constou de 27 itens, em sua maioria com respostas fechadas, para atender o acompanhamento sequencial dos prematuros matriculados no ambulatório do prematuro da FSCMPA. A seguir estão especificadas todas as variáveis pesquisadas:

- Características demográficas e da avaliação do crescimento do prematuro:

1) *Número do prontuário.*

2) *Nome (iniciais).*

3) *Data de nascimento.*

4) *Idade:*

Considerada a idade cronológica apresentada pelo indivíduo ao nascimento.

5) *Gênero.*

- **Características sociodemográficas maternas:**

6) *Nome (iniciais).*

7) *Idade:*

Considerada a idade materna no momento da gestação.

8) *Tipagem sanguínea.*

9) *Número de gestações.*

10) *Número de paridades:*

Esta variável considerou o número de partos, incluindo o vaginal e/ou cesariana.

11) *Número de abortos.*

12) *Realização de Pré-natal:*

Esta variável considerou a realização, ou não, do pré-natal pela progenitora referente à gravidez que gerou este indivíduo.

13) Número de consultas:

Esta variável considerou o número de consultas de pré-natal referentes à gravidez que gerou este indivíduo. Para esta variável considerou-se como pré-natal completo se o número de consultas com médico foi maior ou igual a seis consultas de acordo com as normas do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002).

14) Doenças apresentadas durante a gestação:

- a) Sífilis: este item considerou o resultado positivo de VDRL referente à gravidez que gerou este indivíduo;
- b) Toxoplasmose: este item considerou o resultado positivo de sorologia (IgM/IgG) desta doença referente à gravidez que gerou este indivíduo;
- c) Rubéola: este item considerou o resultado positivo de sorologia (IgM/IgG) referente à gravidez que gerou este indivíduo;
- d) Outra: considerada outra doença diferente dos itens anteriores.

15) Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG):

Esta variável considerou o diagnóstico, ou não, de DHEG referente à gravidez que gerou este indivíduo.

- Antecedentes do parto:

16) Tipo de parto realizado:

Esta variável fez referência aos tipos de parto ocorridos na gravidez que gerou este indivíduo, tipificados em vaginal (incluindo-se os acontecidos na rua ou em domicílio) e cesariana.

- Antecedentes neonatais imediatos:

17) Apgar no 1º e no 5º minuto de vida fora do útero:

Esta variável faz uma avaliação objetiva de cinco sinais do RN no primeiro e no quinto minuto após o nascimento, atribuindo a cada um dos sinais uma pontuação de zero a dois pontos.

18) Idade gestacional ou Capurro:

Esta variável fez referência ao método de avaliação da idade gestacional do RN, baseado em critérios físicos e neurológicos.

19) Tamanho do RNPT ao nascer (PIG, AIG, GIG):

Esta variável informa sobre o peso dentro da curva de percentis que o RN se encontra após nascimento. Caso o peso do RN esteja abaixo da curva do percentil 10 será classificado como PIG. Entretanto, se o RN estiver com o peso entre a curva dos percentis 10 e 90, será classificado como AIG. Em última análise este RN será classificado como GIG quando o seu peso estiver acima da curva do percentil 90.

- Avaliação do crescimento registrado em consultas subsequentes:

Foram considerados apenas os períodos sequenciais avaliados realizadas pelos prematuros no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, pois apenas nestas consultas observou-se a maior assiduidade dos prematuros, perdendo significância estatística e amostragem no restante das consultas realizadas no ano de 2007.

Nestas consultas foram avaliados peso, estatura e perímetro cefálico, além do acompanhamento do desempenho do crescimento destes prematuros com pelo menos três consultas subsequentes.

3.4 Análise Estatística:

As informações contidas nos questionários foram armazenadas em um banco de dados na planilha eletrônica *Microsoft Excel*® e inseridas no programa EPI INFO, versão 6.04 para análise estatística dos mesmos.

Para análise da significância foram utilizados os testes Qui-Quadrado na proporção das variáveis categóricas, e o teste t-Student para análise da diferença entre as médias de ganho de peso, estatura e perímetro cefálico, adotando-se nível $\alpha = 0,05$ (5%), através do software BioEstat 5.0, assinalando com asterisco (*) os valores significantes.

Foi criado o Diagrama de Dispersão, a fim de demonstrar o comportamento do crescimento das variáveis e orientou sobre a equação que melhor demonstra esse crescimento. Finalmente, calculou-se o ajustamento de curvas para definição da equação de regressão representativa do fenômeno estudado.

A princípio, foram coletados dados referentes ao desenvolvimento neuropsicomotor destas crianças no ambulatório do prematuro da FSCMPA, porém o autor decidiu não incluir estes dados no trabalho.

Muito embora de importância inestimável para o acompanhamento destes prematuros, a análise do desenvolvimento é realizada com base em uma interpretação subjetiva da escala de Denver II realizada por diversos examinadores em um curto período de tempo (apenas um ano: 2007), o que produziria resultados alterados por vieses de confundimento, além de serem analisados em um curto período de acompanhamento, diferentemente do que ocorre com variáveis do crescimento as quais são categóricas numéricas, com aferições universalmente aplicadas e com mínimo prejuízo em sua análise.

3.5 Procedimentos:

3.5.1 Obtenção das informações:

Os dados necessários à realização deste estudo foram obtidos através da revisão dos prontuários dos pacientes em acompanhamento no ambulatório de prematuros (*follow up*) da FSCMPA, no período de janeiro a dezembro de 2007.

3.6 Aspectos éticos:

3.6.1 Parecer do Conselho de Ética:

O projeto deste estudo foi aprovado em 11 de março de 2008 pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FSCMPA, sob parecer do protocolo número 366 (Anexo F).

3.6.2 Riscos:

A pesquisa, por se caracterizar de aspecto observacional, através de revisão de prontuário, com a obtenção dos resultados sem identificação nominal, não apresentou riscos aos participantes.

3.6.3 Benefícios:

Depois de concluído, será enviada uma cópia do presente trabalho ao Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, para que o mesmo tenha conhecimento dos resultados obtidos.



4. RESULTADOS

Foram avaliados 519 prontuários de recém-nascidos matriculados no Ambulatório de Prematuro da FSCMPA em 2007 e destes, 116 foram selecionados por preencherem os critérios de inclusão. Os resultados encontram-se listados abaixo:

4.1 Características demográficas maternos:

De maneira geral, as mães dos prematuros incluídos no estudo tinham 25,4 anos \pm 7,2 anos, com idade mínima de 15 e a máxima de 44 anos; não foi observada diferença significativa quanto aos tipos de parto (vaginal ou cesárea). Do total de mães, 46,6% (54/116) eram primigestas. Quanto à realização do pré-natal, 85,3% (99/116) o cumpriram, porém de forma irregular, sendo 56,0% (65/116) com o número de consultas inferior a cinco.

Quanto às intercorrências obstétricas, mostradas na Tabela 1, aproximadamente 60,4% (70/116) das mães informou ter apresentado alguma doença uroginecológica (ITU, Leucorréia, ITU + Leucorréia) sendo a mais freqüente a ITU com 75,7% (53/70), em sua forma isolada 41,4% (29/70) ou associada à leucorréia 34,2% (24/70). A DHEG foi encontrada somente 33,6% (39/116).

TABELA 1 - Distribuição dos resultados segundo as características demográficas e antecedentes de gestação maternos dos prematuros estudados do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ, 2007.

<i>Características demográficas e antecedentes de gestação maternos</i>	⁽¹⁾ n=116	%
Faixa etária (anos)		
15 a 19	25	21,6
20 a 24	25	21,6
25 a 29	21	18,1
30 a 34	11	9,5
35 a 39	11	9,5
40 a 44	4	3,4
Ignorado	19	16,4
<i>Média</i>	25.4 anos	
<i>Desvio padrão</i>	7.21 anos	
Tipo de Parto		
Vaginal	46	39,7
Cesáreo	59	50,9
Ignorado	11	9,5
Paridade		
Primigesta	54	46,6
Segundigesta	15	12,9
Múltipara	41	35,3
Ignorado	6	5,2
Assistência Pré-Natal		
Sim	99	85,3
Não	11	9,5
Ignorado	6	5,2
Número de Consultas do Pré-Natal		
Nenhuma	11	9,5
01 a 05	65	56,0
06 ou mais	26	22,4
Ignorado	14	12,1
DHEG		
Sim	39	33,6
Não	77	66,4
Doenças Uroginecológicas		
Nenhuma	46	39,6
ITU	29	25,0
Leucorréia	17	14,7
ITU + Leucorréia	24	20,7

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

(1) n: número

4.2 Características demográficas dos prematuros:

Quanto às características demográficas dos prematuros estudados, mostrados na Tabela 2, 53,4% (62/116) eram masculinos, pesaram ao nascimento $1.249,7 \text{ g} \pm 163,9 \text{ g}$, sendo que 93,1% (108/116) apresentaram peso ao nascer entre 1001-1500g, seguidos por 6,9% (8/116) com peso variando de 500 a 1000g.

Ao nascer, a maioria dos prematuros tinha $32,6 \text{ semanas} \pm 2,2 \text{ semanas}$, com 75% (87/116) entre 30,1 a 35 semanas, seguida por 16,4% (19/116) com idade inferior ou igual a 30 semanas e 8,6% (10/116) superior a 35 semanas e Apgar no primeiro minuto foi de 8,0 (variação: 1-10) e, no quinto minuto, de 9,0 (variação: 1-10).

De acordo com a adequação do peso à idade gestacional, esta variável foi ignorada em 55,2% (64/116) dos prontuários examinados, seguida por 34,5% (40/116) com peso Pequeno para a Idade Gestacional (PIG) e 10,3% (12/116) com peso Adequado para Idade Gestacional (AIG).

TABELA 2 - Distribuição dos resultados segundo as características demográficas dos prematuros estudados do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, JAN-DEZ,2007.

<i>Características demográficas dos prematuros</i>	⁽¹⁾ n=116	%
Peso ao nascimento (g)		
500 a 750	1	0,9
751 a 1000	7	6,0
1001 a 1250	47	40,5
1251 a 1499	61	52,6
<i>Média</i>		1249,7 g
<i>Desvio padrão</i>		163,9 g
Idade Gestacional ao nascimento (semanas)		
22 a 27	2	1,7
27,1 a 30	17	14,7
30,1 a 33	53	45,7
33,1 a 35	34	29,3
>35	10	8,6
<i>Média</i>		32.6 sem
<i>Desvio padrão</i>		2.2 sem
Apgar no 1º minuto		
0 a 3	17	14,7
4 a 6	18	15,5
7 a 10	73	62,9
Ignorado	8	6,9
<i>Média</i>		6,5
<i>Mediana</i>		8,0
Apgar no 5º minuto		
0 a 3	1	0,9
4 a 6	2	1,7
7 a 10	106	91,4
Ignorado	7	6,0
<i>Média</i>		8,6
<i>Mediana</i>		9,0
Gênero		
Masculino	62	53,4
Feminino	54	46,6
Adequação do peso à idade gestacional		
AIG	12	10,3
PIG	40	34,5
Ignorado	64	55,2

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

(1) n: número

4.3 Avaliação do crescimento registrado em grupos distintos:

Com o objetivo de se avaliar o desempenho de variáveis antropométricas, os prematuros foram divididos em dois grandes grupos para facilitar as comparações entre si. O primeiro grupo foi do tipo etário, com estratificação em dias: grupo I (30 a 59 dias), grupo II (60 a 89 dias) e o grupo III (90 a 119 dias); e o segundo grupo com estratificação ponderal: grupo A (< 1000g) e grupo B (1000g a 1499g).

Na Tabela 3, nota-se que não houve significância no ganho médio de peso (g) entre os grupos estudados (p-valor > 0,05).

TABELA 3 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de peso nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

GRUPOS ETÁRIOS (dias)	GANHO MÉDIO DE PESO			
	< 1000g		1000g a 1499g	
	⁽¹⁾ n	Peso (g)	⁽¹⁾ n	Peso (g)
30 a 59	0	-----	28	2390
60 a 89	2	2143	32	2419
90 a 119	2	1708	10	2389
p-valor		0,2906		0,8919

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

(1) n: número.

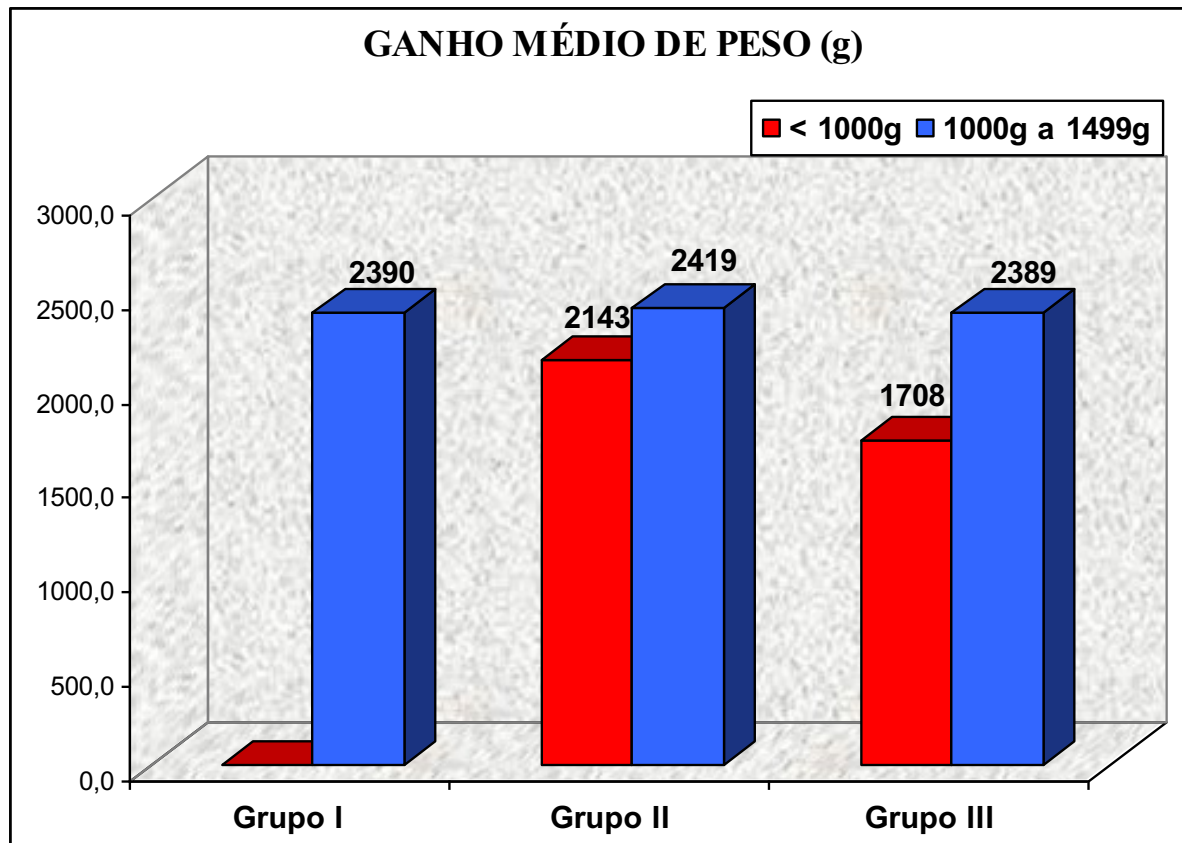


FIGURA 5 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de peso dos prematuros dentro dos três grupos etários avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

Na Tabela 4, o ganho médio de estatura (cm) não foi significativo em nenhum dos grupos estudados, ou seja, o acréscimo na estatura foi praticamente o mesmo nos três grupos etários.

TABELA 4 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de estatura nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses, 2007.

GRUPOS ETÁRIOS (dias)	GANHO MÉDIO DE ESTATURA			
	< 1000g		1000g a 1499g	
	⁽¹⁾ n	Estatura (cm)	⁽¹⁾ n	Estatura (cm)
30 a 59	0	----	23	9,6
60 a 89	2	10	31	10
90 a 119	2	9	9	10
p-valor		0,3879		0,8887

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

(1) n: número.

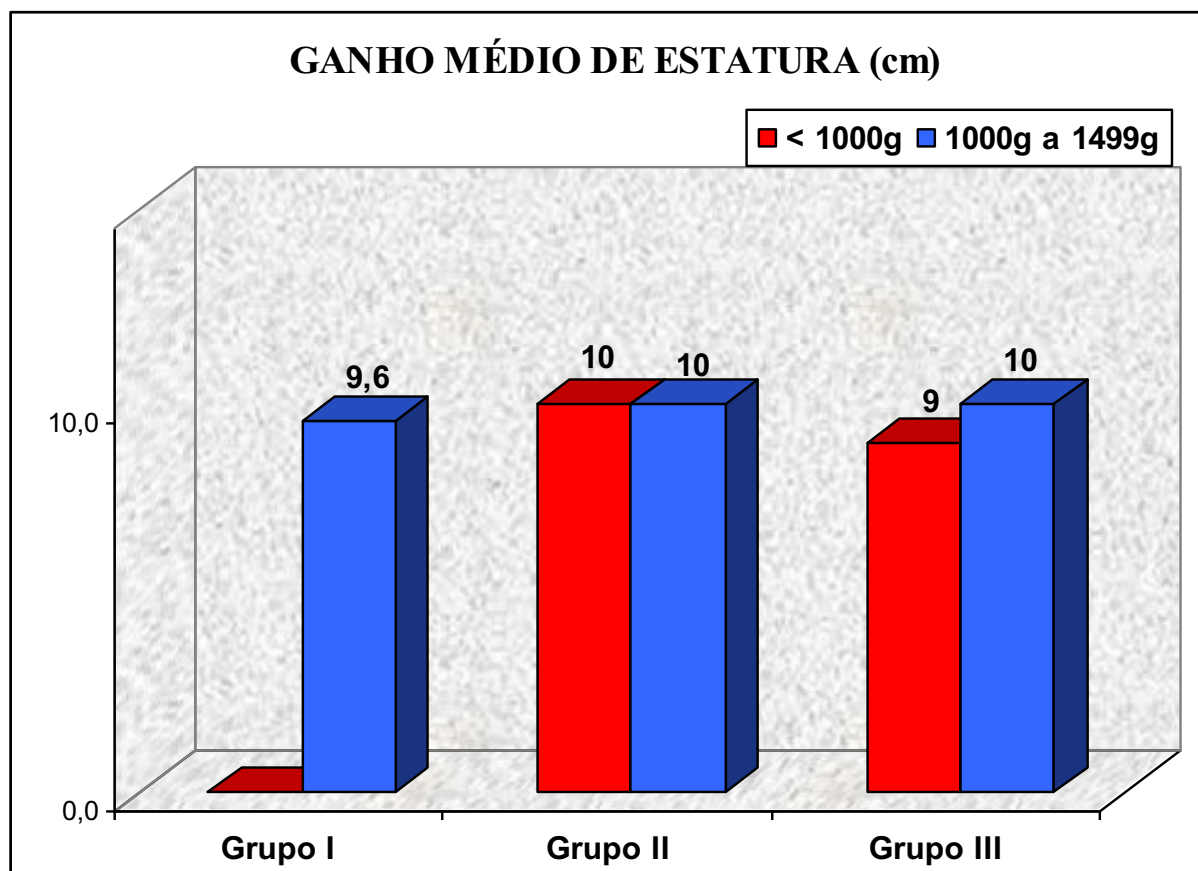


FIGURA 6 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de estatura dos prematuros dentro dos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

Como observado na Tabela 5, não houve diferença entre a média de ganho do perímetro cefálico (cm) nos três grupos estudados com maior peso, o que mostra um crescimento do perímetro cefálico uniforme entre esses três grupos etários.

TABELA 5 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de perímetro cefálico nos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

GRUPOS ETÁRIOS (dias)	GANHO MÉDIO DE PERÍMETRO CEFÁLICO			
	< 1000g		1000g a 1499g	
	(1) n	PC (cm)	(1) n	PC (cm)
30 a 59	0	-----	10	5
60 a 89	2	8	32	5
90 a 119	2	4	10	5
p-valor	-	0,1198	-	-----

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

(1) n: número.

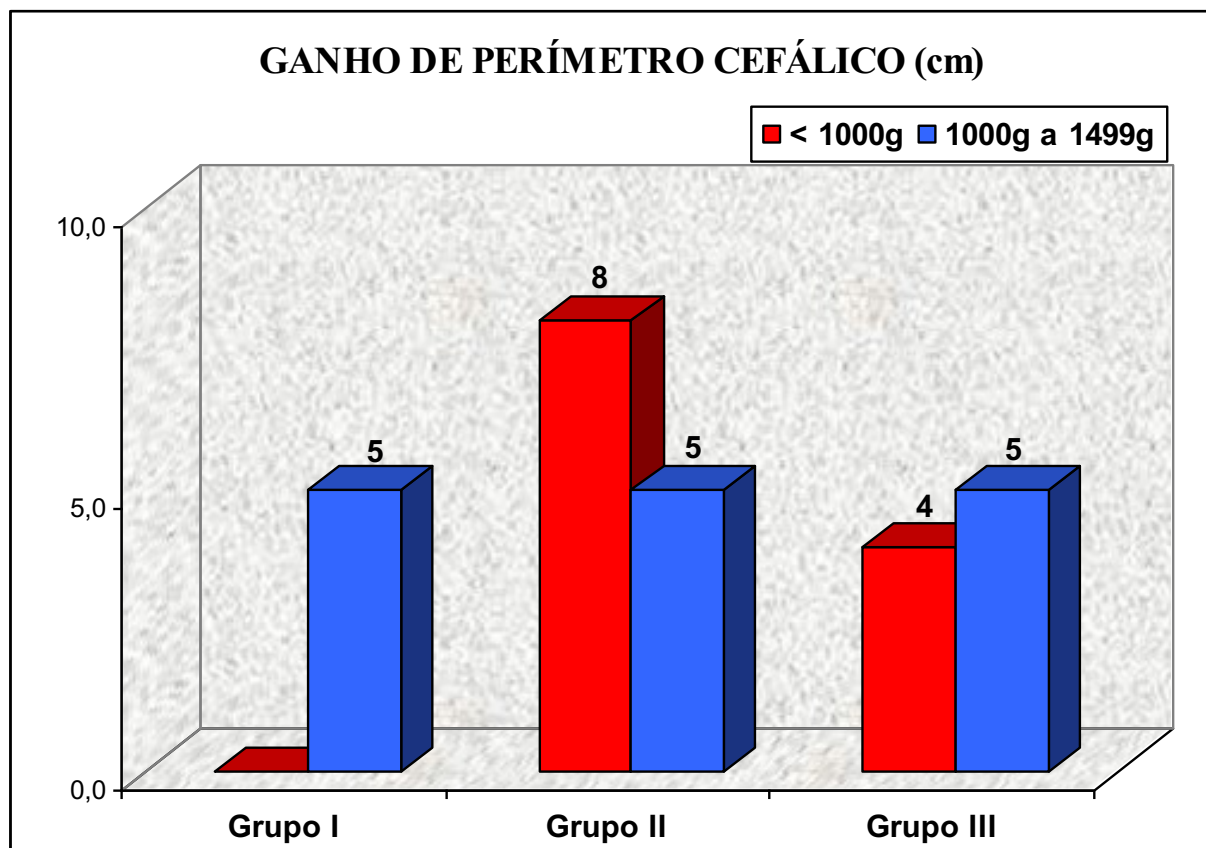


FIGURA 7 - Distribuição dos resultados segundo o ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros dentro dos três grupos avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

Como não foram observadas crianças com idade de 30 a 59 dias, com peso inferior a 1000g, a Tabela 6 exhibe apenas os resultados dos prematuros com peso entre 1000 e 1499g, portanto sem representatividade na Tabela.

Na Tabela 6, notou-se que entre as 38 crianças com idade de 30 a 59 dias (Grupo I) e com peso entre 1000 e 1499g, apresentaram a *média de idade* de 48 dias \pm 9 dias, com idade mínima de 30 dias e a máxima de 59 dias, variando em 19,46%; o *ganho médio de peso* de 2.210g \pm 374g, com peso mínimo de 1.570g e o máximo de 3.065g, com variação de 16,94%; o *ganho médio de estatura* de 45 cm \pm 2 cm, com estatura mínima de 42 cm e máxima de 51 cm, variando em 5,22 %; o *ganho de perímetro cefálico* de 33 cm \pm 1 cm, com PC mínimo de 31 cm e o máximo de 38 cm, variando em 4,42%.

TABELA 6 - Distribuição dos resultados segundo a avaliação do crescimento dos prematuros no grupo I, conforme os subgrupos de peso avaliado no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

GRUPO I	PESO entre 1000g e 1499g			
	MÉDIA DE IDADE	GANHO DE PESO	GANHO DE ESTATURA	GANHO DE PC
Mínimo	30	1570	42	31
Máximo	59	3065	51	38
Amplitude Total	29	1495	10	7
Mediana	50	2098	45	33
Primeiro Quartil (25%)	41	1886	43	32
Terceiro Quartil (75%)	56	2495	46	34
Média Aritmética	48	2210	45	33
Variância	86	140113	6	2
Desvio Padrão	9	374	2	1
Coefficiente de Variação	19,46%	16,94%	5,22%	4,42%

Fonte: Prontuário da FSCMPA.

n: 38

No grupo II (60 a 89 dias), havia somente dois prematuros com peso menor que 1000g, apresentavam *média de idade* de 71 dias \pm 11 dias, com idade mínima de 63 dias e a máxima de 79 dias, variando em 15,93%; *ganho médio de peso* de 2.143g \pm 258g, com peso mínimo de 1.960g e o máximo de 2.325g, com variação de 12,05%; *ganho médio de estatura* de 10cm \pm 3cm, com *estatura* mínima de 8 cm e máxima de 12 cm, com variação de 28,28 %; com *ganho de perímetro cefálico* de 8 cm \pm 2cm, com ganho de PC mínimo de 6cm e o máximo de 9 cm, com variação de 28,28%.

Entre os que pesavam 1000 e 1499g, havia 57 crianças com idade de 60 a 89 dias, e apresentavam *média de idade* de 72 dias \pm 9 dias, com idade mínima de 60 dias e a máxima de 86 dias, variando em 12,09%; *ganho médio de peso* de 2.419g \pm 863g, com peso mínimo de 1.155g e o máximo de 4.775g, com variação de 35,67%; *ganho médio de estatura* de 10 cm \pm 3 cm, com estatura mínima de 3 e a máxima de 16cm, com variação de 33,76%; com *ganho de perímetro cefálico* de 5 cm \pm 2 cm, com PC mínimo de 2 cm e o máximo de 13cm, variando em 41,19%.

Os resultados demonstrados na Tabela 7 refletem melhor rendimento no ganho de peso entre os prematuros com 1000 e 1499g, semelhante ganho médio na estatura entre os grupos ponderais e melhor resultado no ganho de perímetro cefálico entre os prematuros com peso inferior a 1000g.

TABELA 7 - Distribuição dos resultados do grupo II, segundo a avaliação do desempenho da idade, peso, estatura e perímetro cefálico entre os prematuros com peso inferior a 1000g e os com peso entre 1000 e 1499g avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

GRUPO II	PESO < 1000g				PESO entre 1000g e 1499g			
	MÉDIA DE IDADE	GANHO PESO	GANHO ESTATURA	GANHO PC	MÉDIA DE IDADE	GANHO PESO	GANHO ESTATURA	GANHO PC
Mínimo	63	1.960	8	6	60	1.155	3	2
Máximo	79	2.325	12	9	86	4.775	16	13
Amplitude Total	16	365	4	3	26	3.620	13	11
Mediana	71	2.143	10	8	73	2.310	9	5
Primeiro Quartil (25%)	67	2.051	9	7	63	1.764	8	4
Terceiro Quartil (75%)	75	2.234	11	8	78	2.920	12	6
Média Aritmética	71	2.143	10	8	72	2.419	10	5
Variância	128	66613	8	5	75	744610	11	5
Desvio Padrão	11	258	3	2	9	863	3	2
Coefficiente de Variação	15,93%	12,05%	28,28%	28,28%	12,09%	35,67%	33,76%	41,19%

Fonte: Prontuário da FSCMPA.
n: 59

No grupo III (90 a 119 dias), havia apenas quatro prematuros com peso menor que 1000g, os quais apresentavam *média de idade* de 100 dias \pm 9 dias, com idade mínima de 90 dias e a máxima de 110 dias, com variação de 8,79%; *ganho médio de peso* de 1.708g \pm 753g, com *peso* mínimo de 1.175g e o máximo de 2.240g, com variação de 44,10%; *ganho médio de estatura* de 9 cm \pm 4 cm, com estatura mínima de 6 cm e máxima de 12 cm, com variação de 44,45%; *ganho de perímetro cefálico* de 4 cm \pm 1cm, com ganho de PC mínimo de 3 cm e o máximo de 4 cm, com variação de 20,20%.

Neste mesmo grupo etário, entre os que pesavam 1000 e 1499g, havia 15 prematuros, apresentavam *média de idade* de 100 dias \pm 11dias, com idade mínima de 90 dias e a máxima de 118 dias, com variação de 11,47%; *ganho médio de peso* de 2.389g \pm 1.140g, com peso mínimo de 1.120g e o máximo de 5.150g, com variação de 47,72%; *ganho médio de estatura* de 10 cm \pm 5 cm, com estatura mínima de 6 cm e a máxima de 20 cm, variando em 45,24%; *ganho de perímetro cefálico* de 5 cm \pm 3 cm, com PC mínimo de 2cm e o máximo de 10cm, com variação de 51,64%.

No que se refere à comparação do rendimento das medidas antropométricas nos prematuros com 90 a 119 dias, observado na tabela 8, houve resultado superior em todas estas variáveis no grupo de maior peso (1000 e 1499g), com rendimento mais expressivo para o peso.

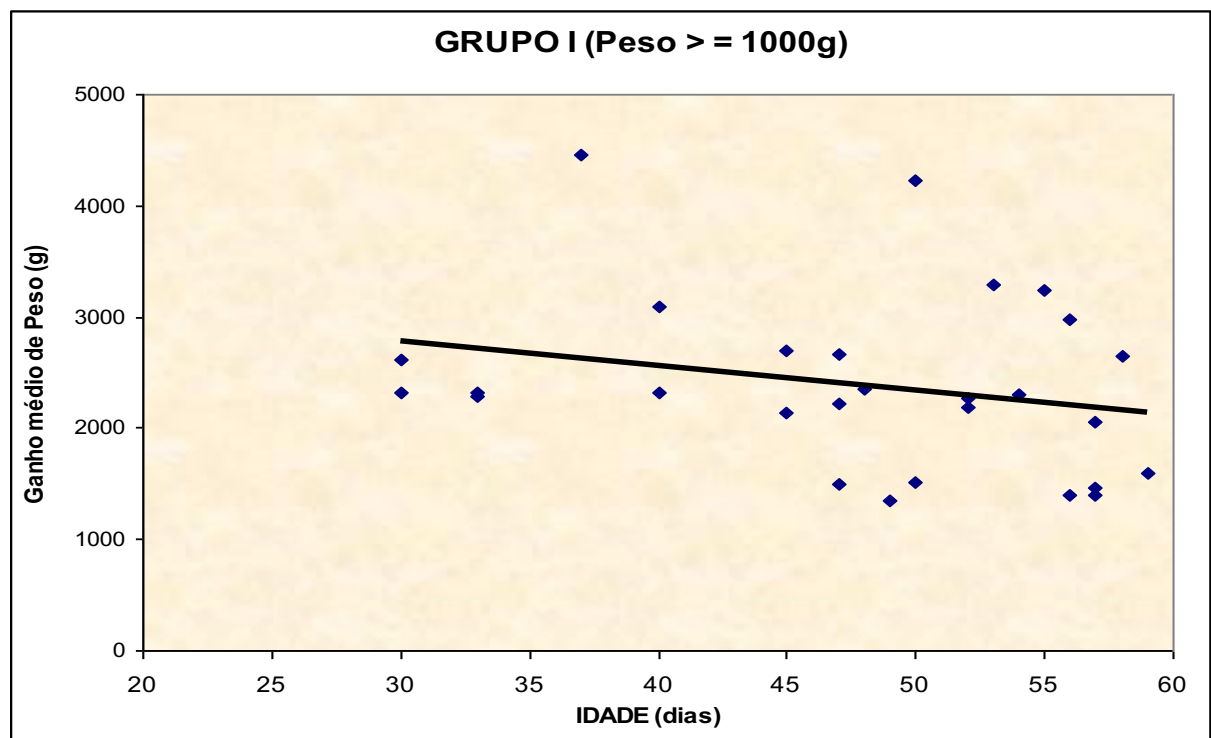
TABELA 8 - Distribuição dos resultados segundo a avaliação do crescimento dos prematuros no grupo III, conforme os subgrupos de peso, avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

GRUPO III	PESO < 1000g				PESO entre 1000g e 1499g			
	MÉDIA DE IDADE	GANHO PESO	GANHO ESTATURA	GANHO PC	MÉDIA DE IDADE	GANHO PESO	GANHO ESTATURA	GANHO PC
Mínimo	90	1175	6	3	90	1120	6	2
Máximo	110	2240	12	4	118	5150	20	10
Amplitude Total	20	1065	6	1	28	4030	14	8
Mediana	100	1708	9	4	93	2170	9	4
Primeiro Quartil (25%)	95	1441	7	3	90	1679	8	3
Terceiro Quartil (75%)	106	1974	10	4	111	2583	10	6
Média Aritmética	100	1708	9	4	100	2389	10	5
Variância	77	567113	15	1	131	1298900	21	7
Desvio Padrão	9	753	4	1	11	1140	5	3
Coeficiente de Variação	8,79%	44,10%	44,45%	20,20%	11,47%	47,72%	45,24%	51,64%

Fonte: Prontuário da FSCMPA.
n: 19

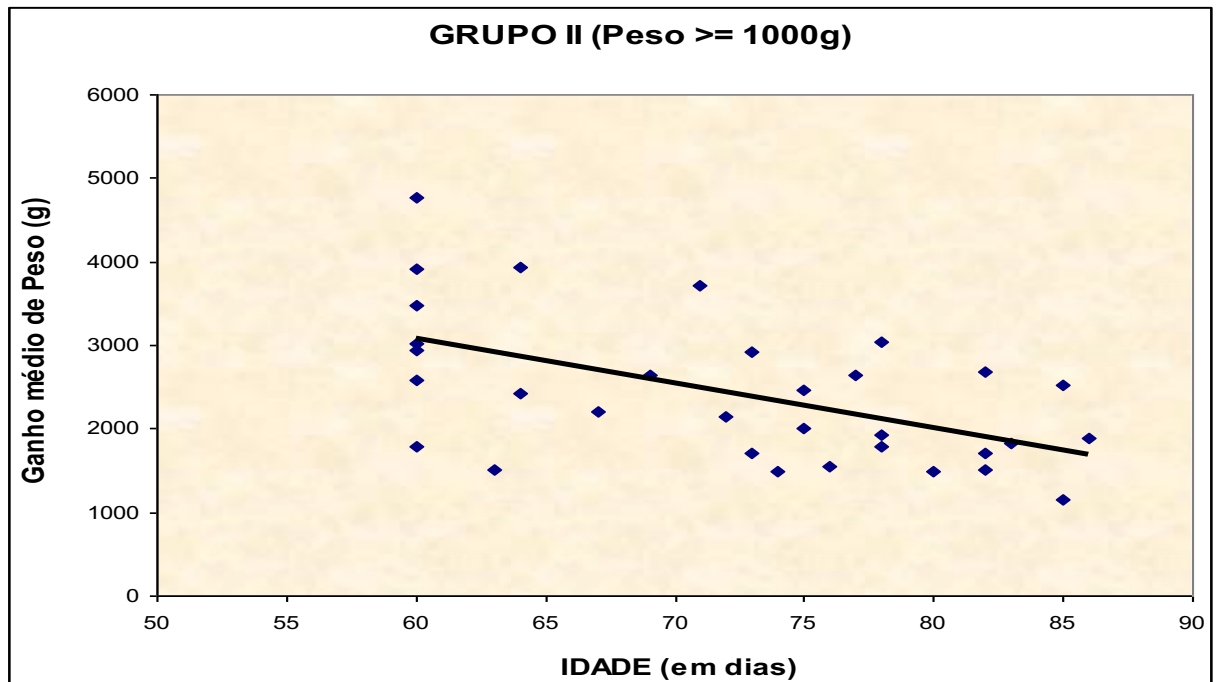
A partir da Figura 8 pode-se observar que há aumento das variáveis de crescimento nos três grupos etários com peso entre 1000 e 1499g e, ainda, que este ganho foi inversamente proporcional à idade. No entanto, este rendimento foi significativo somente no grupo com 60 a 89 dias (p -valor $< 0,0012$).

Assim, verifica-se que, apesar de haver um aumento no ganho do crescimento nos três grupos etários, este rendimento foi progressivamente menor quanto maior a idade.



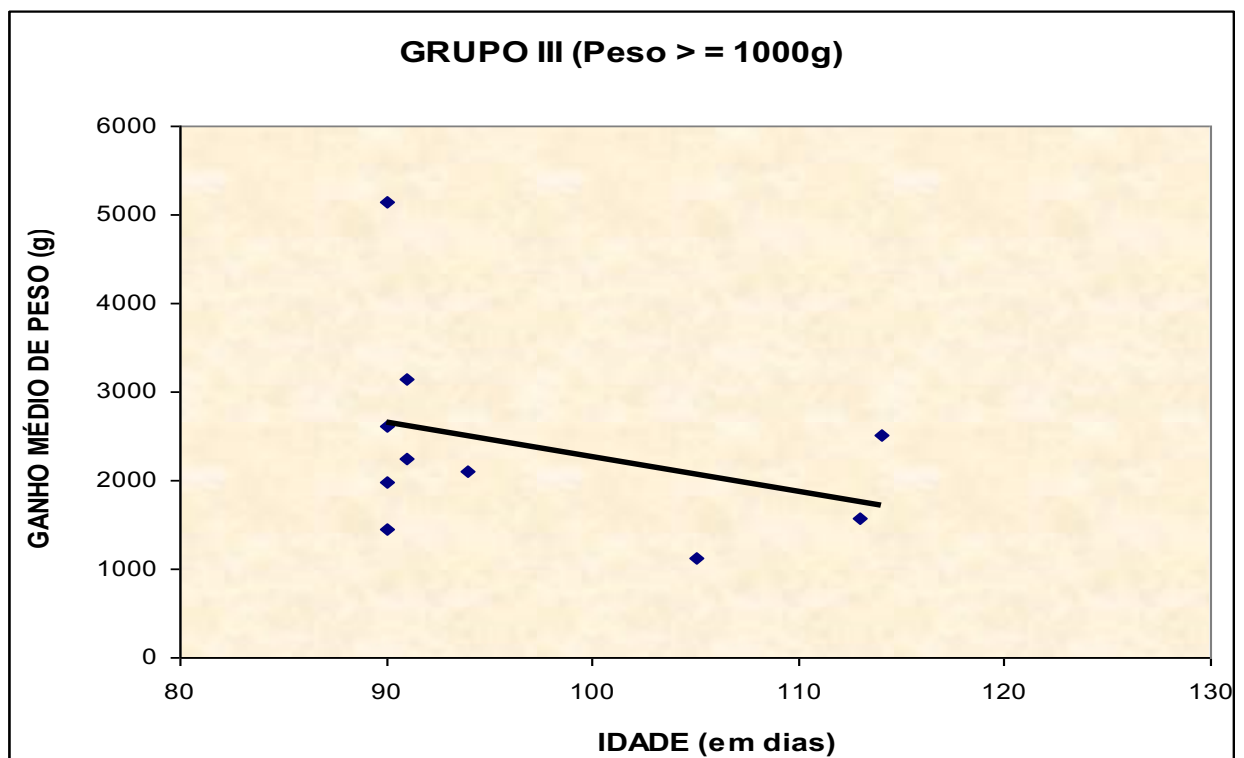
$p > 0,05$

FIGURA 8 - Dispersão do ganho médio de peso dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.



p -valor < 0.0012

FIGURA 9 - Dispersão do ganho médio de peso dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.



$p > 0,05$

FIGURA 10 - Dispersão do ganho de peso dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

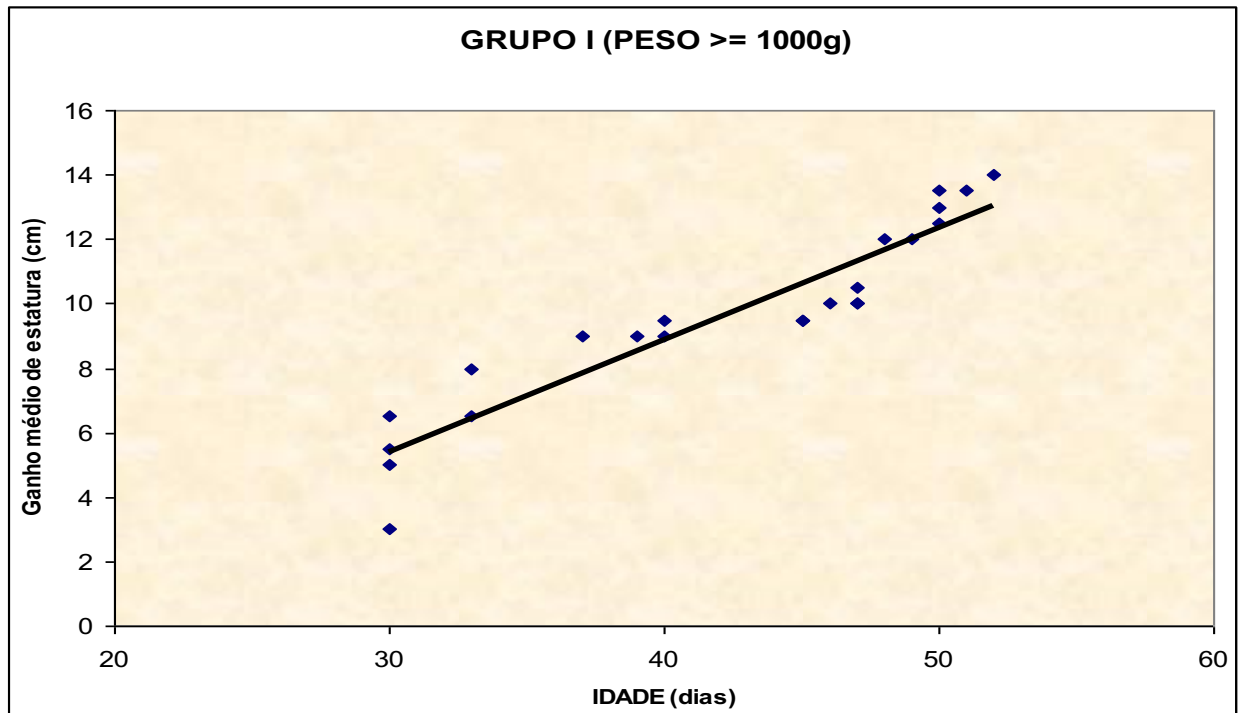


FIGURA 11 - Dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

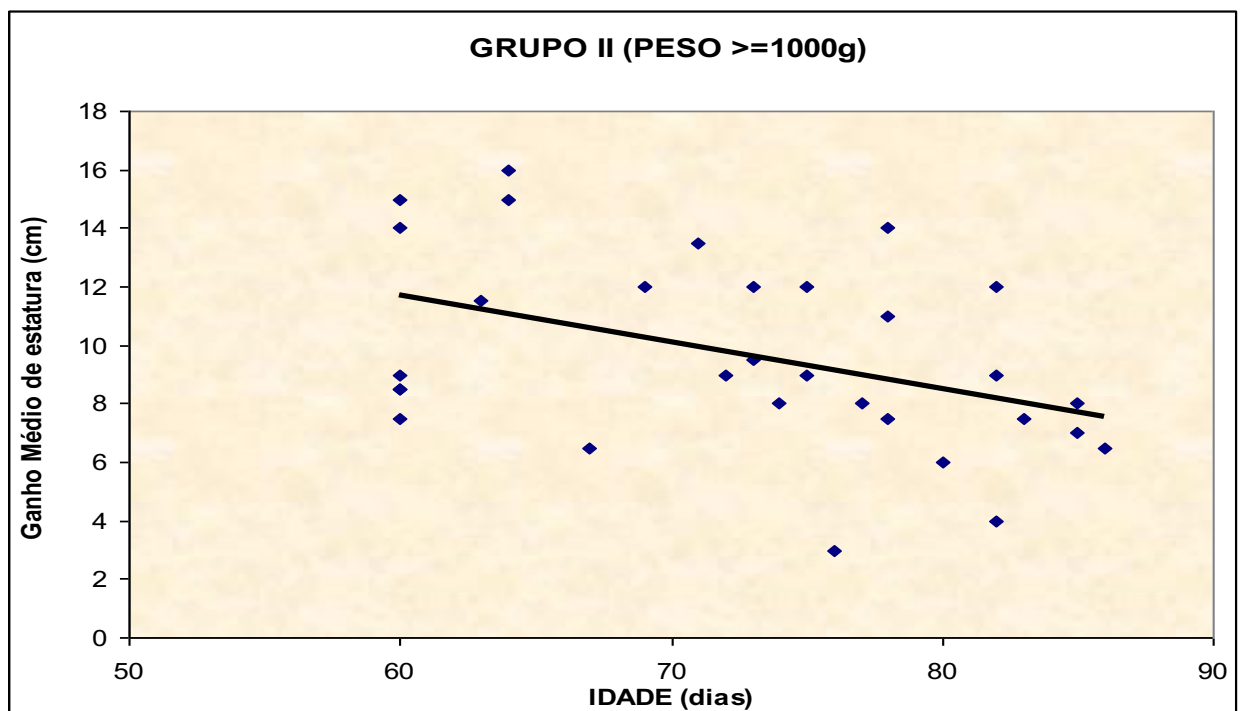


FIGURA 12 - Dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

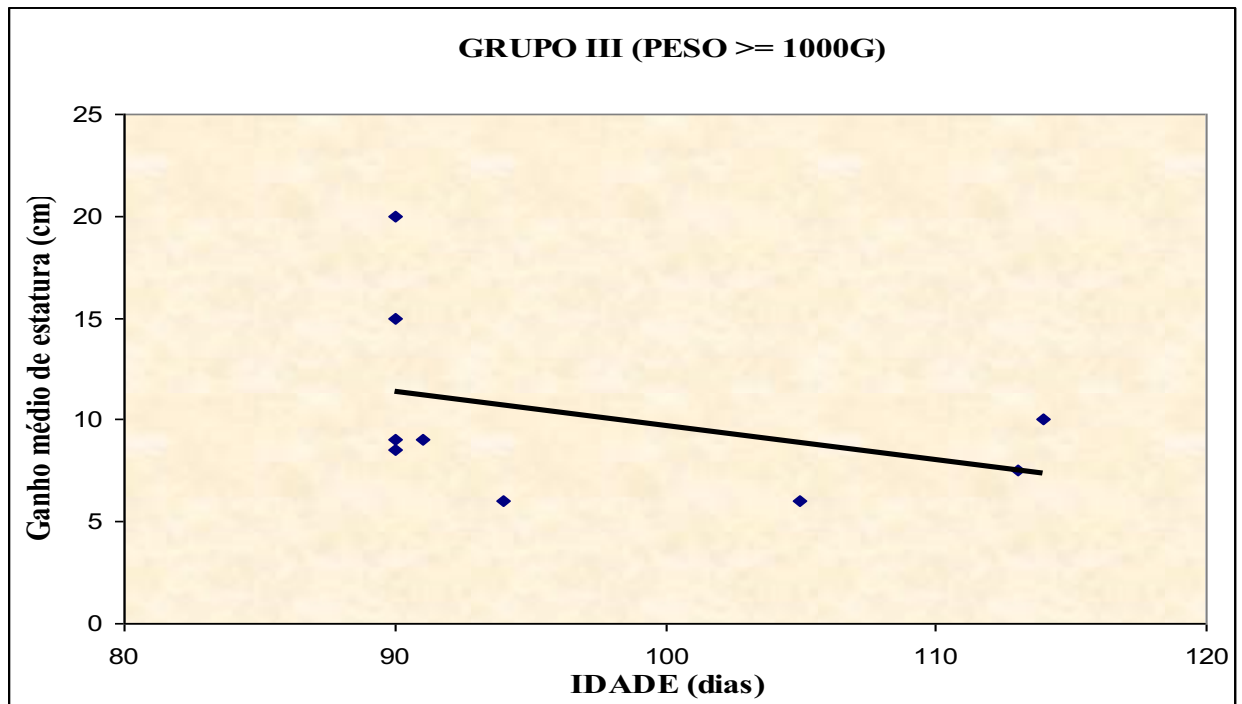


FIGURA 13 - Dispersão do ganho médio de estatura dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

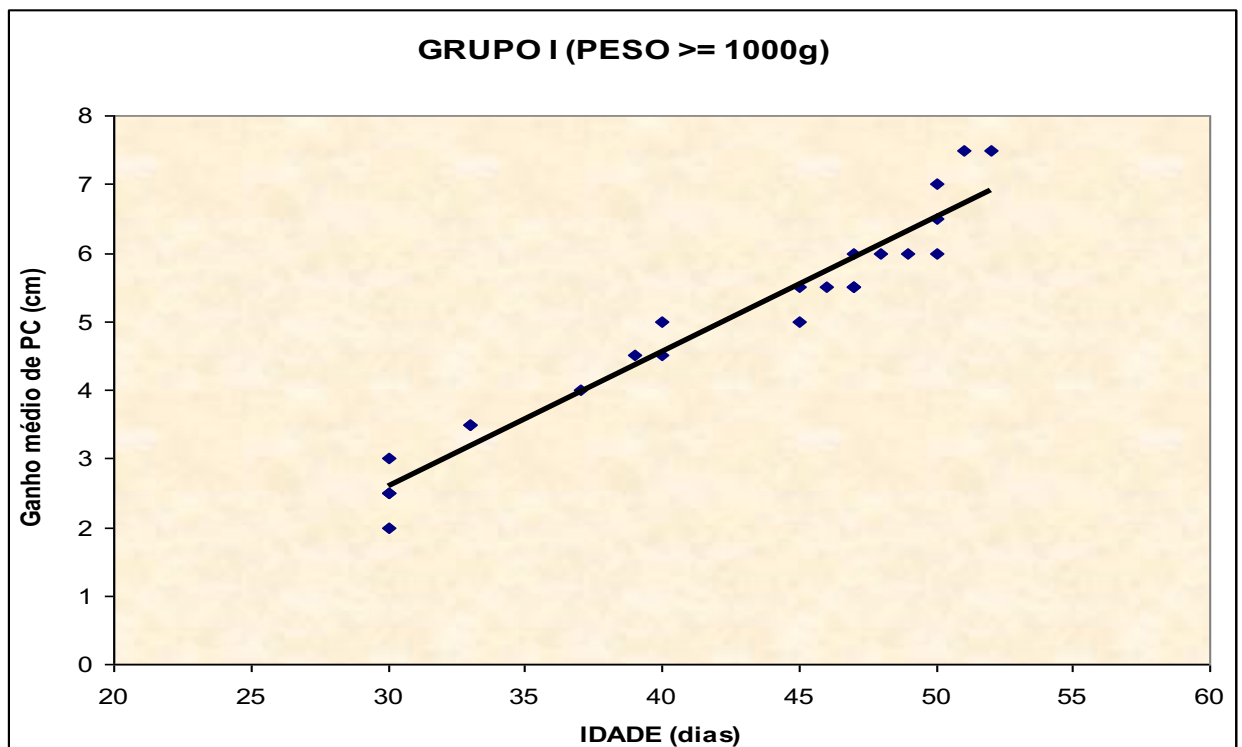


FIGURA 14 - Dispersão do ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo I avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

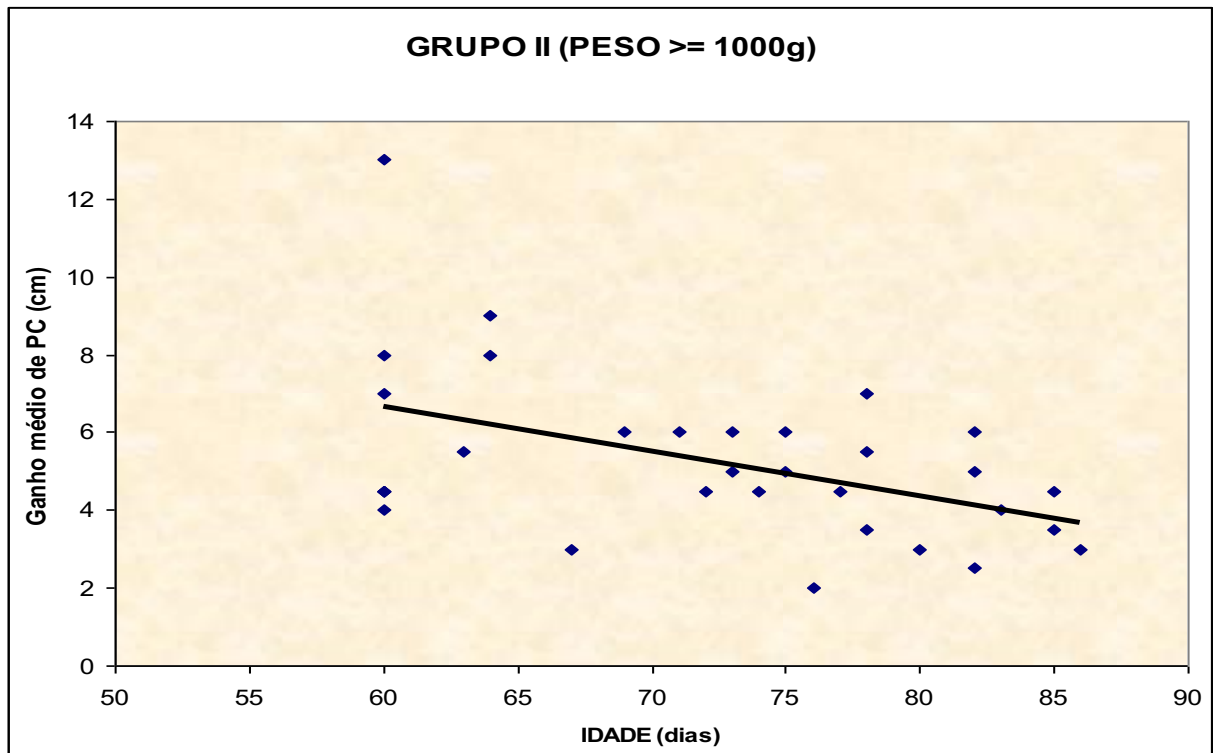


FIGURA 15 - Dispersão ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo II avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.

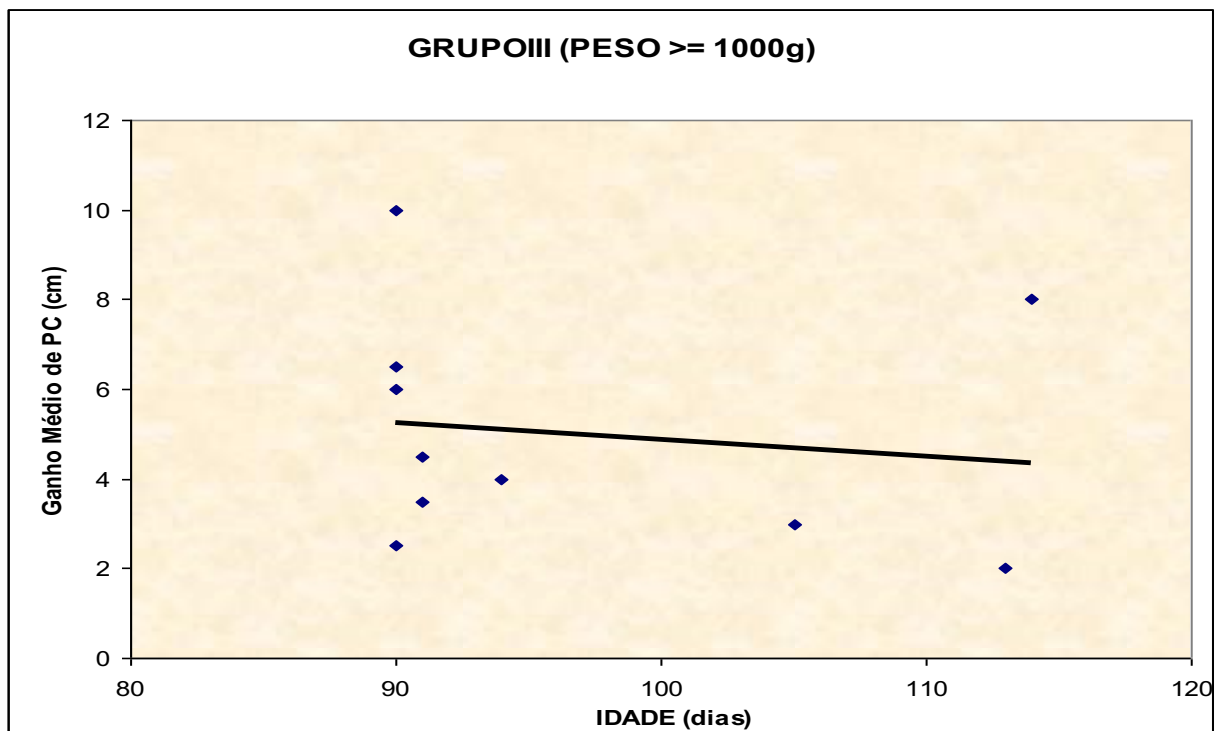


FIGURA 16 - Dispersão ganho médio de perímetro cefálico dos prematuros do grupo III avaliados no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA, Belém, Pará, durante três meses de 2007.



5. DISCUSSÃO

No Brasil, o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde fomenta estatísticas a respeito da prematuridade no país, registrando que na última década houve um aumento no registro de partos prematuros, com acréscimo de 0,9% na prevalência da prematuridade no Brasil (SILVEIRA et al., 2008, p.962). Este aumento na prematuridade e no baixo peso ao nascer teve como conseqüência uma estabilização nas taxas de mortalidade infantil, pois a concomitantemente melhora no atendimento ao prematuro foi compensada pelo aumento na prematuridade (BARROS et al., 2005, p. 847-854).

Apesar de haver aumento da prevalência do nascimento de RNPT no Brasil, estes índices não refletem o real valor do número de nascidos vivos prematuros no país. Essa discordância, entre o verdadeiro e o estatisticamente registrado pelo governo, decorre de problemas com a acurácia de alguns indicadores específicos como a idade gestacional. De maneira equivocada, RNPT com idade gestacional entre 34-36 semanas são classificados como recém-nascidos de termo, o que dificulta a estimativa adequada da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil (SILVEIRA, et al., 2008. p.959).

A mortalidade neonatal é um grande problema a ser solucionado. Este indicador reflete a qualidade de vida de uma população. O Brasil reafirmou um compromisso internacional e nacional para diminuição desse indicador. Entretanto o Estado do Pará continua a ser um dos líderes nacionais em mortalidade infantil (SOPAPE, 2008. *passim*).

Segundo IBGE, a região Norte foi a única região no Brasil em que houve aumento do número de nascimentos do ano de 2005 para 2006. No Pará, em 2006, nasceram 1.322 crianças de adolescentes menores de 15 anos e 30.088 crianças de mães entre 15 e 19 anos. Com estes resultados, o Pará é o segundo estado brasileiro em gravidez em menores de 20 anos, seguido pelo estado do Maranhão (SOPAPE, 2008. *passim*).

Na região Norte, dos óbitos infantis, 50,8% ocorreram em crianças menores de sete dias de vida e 15,9% entre sete e 27 dias de vida, ou seja, 66,7% das mortes em crianças menores de um ano ocorreram antes de 28 dias de vida. A região Norte foi líder nacional de mortes em menores de sete dias de vida e segunda colocada nacional em mortalidade infantil

(21,6 por mil nascidos vivos), seguida pela região Nordeste. Essa taxa é mais de 40% superior às taxas de mortalidade infantil das regiões Sul e Sudeste do país (SOPAPE, 2008. passim).

Dessa forma, uma criança ao nascer na região Norte já lhe assegura a sombria estatística de ter 40% a mais de chance de morrer antes de completar um ano de vida, fato que não ocorre nas regiões mais desenvolvidas do país. No Pará, em 2006, morreram 1.504 crianças antes de completarem um ano de vida (SOPAPE, 2008. passim).

Em 2004 o DATASUS publicou informações sobre a taxa de mortalidade infantil. O número de mortes abaixo de um ano por mil nascidos vivos no Brasil era de 22,58 , no Pará era de 25,55, superior a média nacional, enquanto na região Sudeste essa taxa foi de 14,92, ou seja, o Pará tinha uma taxa 50% superior às regiões mais desenvolvidas do país (SOPAPE, 2008. passim).

Dados catalogados em pesquisa realizada pelo grupo do curso de especialização em Perinatologia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) apontam elevadíssimos índices de mortalidade neonatal evitável, precária assistência neonatal no momento de nascimento no interior do Pará, péssimas condições de transporte para o hospital de referência, acesso a atendimento especializado neonatal muito aquém do necessário e elevada mortalidade neonatal no serviço de referência (SOPAPE, 2008. passim).

Considerando os dados acima mencionados, justificam-se as elevadas taxas de mortalidade neonatal encontradas no estado do Pará. Medidas emergenciais são necessárias para melhoria da incômoda situação em que se encontra esse Estado (SOPAPE, 2008. passim).

Grandes avanços ocorreram na terapia intensiva neonatal nos últimos anos e contribuíram para a diminuição da mortalidade neonatal, principalmente no grupo de recém-nascidos de muito baixo peso, colocando em questão a morbidade neste grupo de crianças. Vários estudos de acompanhamento a médio e longo prazo relatam anormalidades do desenvolvimento neuromotor e sensitivo, de acordo com Hack et al. (1996); Bennet e Scott (1997) e Saigal (2000).

No presente estudo avaliou-se os possíveis fatores de risco relacionados à prematuridade e muito baixo peso ao nascer dos prematuros estudados e o desempenho do crescimento dessa população em grupos etários e ponderais em ambulatório especializado. Entre os 116 prematuros estudados, na avaliação dos antecedentes maternos, observou-se uma predominância de mães jovens com idade inferior a 30 anos, com 61,2% (71/116), coincidindo com resultados publicados na literatura, os quais fazem referência a extremos etários maternos para o encontro de altas taxas de prematuridade, possivelmente ocorrendo pela iniciação precoce na atividade sexual e pela queda da fecundidade das mulheres dos grupos etários mais velhos (OMS, 2004, p.1; SILVEIRA et al., 2008. p.959; BARROS; ARAÚJO; LINS, 2008, p. 520-527).

Em relação ao tipo de partos realizados pelas mães dos prematuros estudados não houve diferença estatística significativa entre os partos cesariano e o vaginal, embora este último seja preconizado como o ideal e estimulado entre os Hospitais Amigos da Criança pelo Ministério da Saúde (MS), correspondendo de acordo com a recomendação da OMS até 15%. É importante relatar que a FSCMPA representa uma instituição pública de referência para o atendimento de gestações de alto risco em todo o estado do Pará, o que possivelmente poderia explicar o número elevado de partos operatórios nesta instituição (BRASIL, 2008, p. 1).

Quanto à paridade, constatou-se que a maioria das mães do trabalho era primigesta. As pesquisas relatam que as primigestas adolescentes possuem um elevado risco para ter filhos prematuros de acordo com Mathias et al. (1985, p.89-91) e Rodrigues e Cano (2006, p. 185-191). Ainda nesse contexto, as infecções uroginecológicas também, além de significantes, foram prevalentes nestas mães (60,4%).

Estes achados têm aumentado as evidências de que algumas infecções cervicovaginais durante a gestação podem representar uma importante causa de rotura prematura de membranas e de prematuridade, o que desperta a necessidade de atitudes preventivas durante o pré-natal. O tratamento destas infecções reduziria de forma significativa os índices de prematuridade e outras complicações perinatais entre as gestantes de baixo risco, independentemente da história prévia de parto prematuro (CAMARGO et al., 2005, p.112).

Quanto à realização do pré-natal, 85,3% das mães estudadas relataram ter realizado. No entanto, somente 22,4% o fizeram conforme o preconizado pelo MS (ALENCAR JR, 2001, p. 3; BRASIL, 2005). Estes resultados são concordantes com os relatados por Lenir et al. (1985, p.89-91) Rodrigues e Cano (2006, p. 185- 191).

Os dados publicados por Nascimento (2001, p. 263-268), Bezerra, Oliveira e Latorre (2006, p. 223-229) apontam a ITU como uma das causas principais de trabalho de parto prematuro.

Apenas um terço das mães apresentava DHEG, e destas a maioria foi observada entre as que relataram ter ITU e/ou leucorréia durante o pré-natal, ratificando a importância destas três patologias na gênese da prematuridade, de acordo com os estudos de Segre (2002, p. 232), Neme (2005, p. 104), Bittar (2007), Vasconcelos e Diniz (2007, p.686-693).

Com relação aos dados demográficos das crianças, observou-se que 52,6% dos prematuros possuíam peso entre 1251 a 1499g, seguido de 40,5% de neonatos com peso de 1001 a 1250g, com diferença significativa. Esses dados são semelhantes ao encontrados por Lemons et al. (2001, p.3) que relataram uma maior sobrevivência dos prematuros dentro da faixa de peso entre 1001 a 1499, observado em uma população com estratificação semelhante. Portanto, a população que frequentou o Ambulatório do Prematuro da FSCMPA no ano de 2007 era de prematuros entre 1000 a 1499g.

Quanto à população acompanhada de prematuros de extremo baixo peso, observou-se uma prevalência de 6,9% desta categoria. Este achado foi semelhante ao de Minamisava *et al.* (2004, *passim*) que evidenciaram frequência similar destes prematuros em estudo realizado em região central do Brasil.

Quanto à idade gestacional, foi observado que 45,7% dos RN possuíam idade gestacional entre 30,1 a 33 semanas, seguidos de 29,3% com 33,1 a 35 semanas, caracterizando uma idade gestacional de alto risco. Clements et al. (2009, p.887) reafirmam

em seu trabalho que aproximadamente 72% dos prematuros tinham idade gestacional entre 20 e 34 semanas, o que evidencia a semelhança com os achados nessa pesquisa.

Os baixos escores de Apgar são observados em RNPT que normalmente têm menos tônus muscular do que RN a termo e exigem acompanhamento e assistência respiratória adicional devido à imaturidade pulmonar (CASEY et al. 2001, p.467-471; SALVO, 2007, p.2). Contradizendo esta afirmativa, o presente estudo evidenciou altos índices de Apgar, tanto no 1º quanto no 5º minutos, com valores acima de sete, demonstrando uma boa assistência na sala de parto, evitando a hipóxia para estes RN.

Quanto ao gênero, não houve diferença entre os mesmos, concordante com trabalho publicado por Braga e Lima (2002, p.221) que não demonstrou diferença estatística entre os gêneros.

Em relação aos prontuários revisados, em 55,2% a característica adequação do peso à idade gestacional foi ignorada, o que traduz a impossibilidade de estabelecer conclusões a respeito do crescimento intrauterino. Esta dificuldade, frequentemente associada à fonte dos dados (prontuário), revela o imenso obstáculo na realização de trabalhos que se apóiam em dados secundários, o que demonstra o preenchimento inadequado dos prontuários, fontes importantes de pesquisas científicas.

A avaliação do crescimento é considerada como um dos melhores indicadores de saúde da criança, em razão de sua estreita dependência com fatores ambientais, tais como alimentação, ocorrência de doenças, cuidados gerais e de higiene, condições de habitação e saneamento básico, acesso aos serviços de saúde, refletindo assim, as condições de vida da criança, no passado e no presente (BRASIL, 2002, p. 11; ANCHIETA; XAVIER; COLOSIMO, 2004, p.417-418).

Dessa forma, as condições em que ocorre o crescimento, em cada momento da vida da criança, incluindo o período intrauterino, determinam as suas possibilidades de atingir ou não seu potencial máximo de crescimento, dotado por sua carga genética (BRASIL, 2002, p. 11).

Observou-se na pesquisa um reduzido número de crianças com peso inferior a 1000g nos três grupos etários o que dificultou a avaliação dos ganhos nas variáveis antropométricas e possíveis conclusões sobre seus resultados. Provavelmente a amostra diminuída desta categoria de prematuros possa traduzir a sobrevida reduzida de prematuros com muito baixo peso (ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007, p. 747), ou talvez o longo período de permanência hospitalar, iniciando mais tardiamente o atendimento no ambulatório.

Dados semelhantes foram evidenciados na pesquisa realizada por Anchieta, Xavier e Colosimo (2004, p.267-268), que salientaram o longo período de internação dos RNPT de MBP após o nascimento e seu ingresso tardio em ambulatórios de seguimento de prematuros.

Quanto ao crescimento ponderal, pode-se observar neste estudo que, de forma similar, os três grupos etários apresentaram ganho de peso progressivamente menor, de acordo com os dados publicados por Anchieta, Xavier e Colosimo (2004, p.267-268) que destacam que no período neonatal precoce ocorra um retardo na recuperação do peso de nascimento, possivelmente por oferta calórica baixa, traduzindo maior instabilidade clínica dos recém-nascidos, dificultando seu manuseio nutricional.

No entanto, estes dados são contrários ao encontrado nas pesquisas de Souza, Gonçalves e Mucillo (1992, p.350-351), que enfatizam que os prematuros apresentam ganho de peso constante nas primeiras 18 semanas de vida pós-natal.

Por outro lado, aproximando-se dos resultados encontrados nesta pesquisa, Schlindwein (2008, p. 8), Bertino *et al.* (2007, p.7-10) e, Anchieta, Xavier e Colosimo (2004, p.274) descreveram a cinética do ganho ponderal de lactentes prematuros de muito baixo peso em curvas de velocidade, as quais demonstram variações negativas e positivas sobre a velocidade de crescimento nas primeiras semanas de vida pós-natal, portanto estes trabalhos demonstram o comportamento não uniforme da velocidade de crescimento neste período.

Contudo, estas divergências de informações sobre ganho ponderal das crianças prematuras são ainda resultado de escassos estudos longitudinais sobre crescimento pós-natal

de crianças pré-termo, além de que a maioria dos estudos refere-se a populações de crianças de outros países, com diferentes condições socioeconômicas e étnicas da realidade populacional brasileira, o que limita a utilização destas pesquisas para avaliação do crescimento pós-natal das crianças brasileiras (SOUZA; GONÇALVES; MUCILLO, 1992, p.350-351).

Quanto ao ganho somático do comprimento, houve uma similaridade do ganho médio da estatura entre os três grupos etários estudados. O peso das crianças não foi importante para definir um maior ganho de estatura, muito embora Kuczumski, Ogden e Guo (2002, *passim*) em seus estudos tenham encontrado um maior ganho de comprimento nas crianças que apresentam um maior peso.

Este resultado pode ter ocorrido possivelmente porque estes prematuros não apresentaram uma velocidade de crescimento satisfatória, a qual pudesse levar a um crescimento linear e contínuo. Portanto, estas crianças, independente do peso, não conseguiram manter um pico de velocidade de crescimento ideal, o que acarretou na inexistência de um desenvolvimento estatural contínuo (PORTO, 1994, p. 2; ORNELAS; XAVIER; COLOSIMO, 2002, p.234; ANCHIETA, XAVIER, COLOSIMO, 2004, p. 274).

Os resultados encontrados em relação ao perímetro cefálico apresentam comportamento semelhante à variável anterior, onde se observa que os prematuros exibem rendimento similar sem significância estatística quando comparados os grupos etários entre si.

A similitude do ganho antropométrico entre os grupos etários foi discordantes dos resultados encontrados por Anchieta, Xavier e Colosimo (2004, p.424), que evidenciam um maior crescimento do perímetro cefálico ao final do primeiro mês de vida pós-natal, fase de maior aceleração do crescimento, ou seja, um incremento do perímetro cefálico de alta relevância nas quatro primeiras semanas de vida.

A desaceleração observada no crescimento do perímetro cefálico e da estatura dos três grupos etários estudados, possivelmente deva ser explicada por estes prematuros estarem na

fase do retardo do crescimento, a qual pode se agravar por uma doença inicial ou pela restrição nutricional pós-natal, o que está de acordo com a realidade socioeconômica das crianças acompanhadas no Ambulatório do Prematuro da FSCMPA.

Este resultado foi discordante do publicado por Jaffe *et al.* (1992, p.190-192) que revela a variabilidade do crescimento do perímetro cefálico e da estatura, definido como uma aceleração ou desaceleração, com predomínio da desaceleração do perímetro cefálico em 80,9% e de aproximadamente 48% no comprimento das crianças selecionadas para o estudo, sem apresentar um estado de platô, como foi encontrado neste trabalho.

Quanto à dieta dos RNPT, observou-se que a grande maioria dos RNPT-MBP não se alimentava exclusivamente do leite materno. Percebe-se que amamentação exclusiva não possui significância na análise estatística e que decresce rapidamente dentro dos três grupos etários.

Coincidindo com os resultados deste trabalho, Cooke (2006, p.1) publicou que todos os RNPT-MBP têm retardo do crescimento quando recebem alta hospitalar e isto pode ser reafirmado pela imaturidade cerebral, demonstrada na dificuldade em permanecer em estado de alerta e na alteração dos reflexos orais, o que repercute em dificuldade de sucção e de incoordenação da deglutição e da respiração, o que também poderia explicar a baixa adesão ao aleitamento materno realizado em domicílio, sem a orientação e auxílio prestados pelos profissionais em ambiente hospitalar, o que possivelmente contribuiria para o retardo no ganho de peso destas crianças após a alta do hospitalar.

Estas alterações representam um desafio para a equipe multiprofissional devido a condições especiais como metabolismo acelerado, diminuição das reservas orgânicas, maior risco de complicações associadas à imaturidade do sistema digestivo e capacidade reduzida de adaptação frente a situações de sobrecarga hidroeletrolítica. Estas informações podem reforçar a provável estagnação que ocorre, dentre os grupos I, II e III, com relação as variáveis do crescimento das crianças do Ambulatório do Prematuro da FSCMPA (ANDRADE; GUEDES, 2005.p.62; GARTNER *et al.*, 2005.p. 496-506; MARTINS; KREBS, 2009.p.158).

Na pesquisa evidenciou-se que no primeiro ano deste ambulatório não foi diferente a evasão encontrada em outros ambulatórios desta especialidade no Brasil (MÉIO et al., 2004, p.495-502; FERREIRA et al., 2005, passim; GURGEL et al., 2008, p. 128-136), presumivelmente justificada pela dificuldade financeira e realização do tratamento fora do seu município de origem, provavelmente devido à burocracia das secretarias municipais de saúde em disponibilizar os recursos para as despesas que são permitidas por Lei, relativas a transporte aéreo, terrestre e fluvial; diárias para alimentação e hospedagem para paciente e acompanhante.

Os resultados obtidos nesta investigação permitem concluir que, as mães dos prematuros com muito baixo peso ao nascer, eram em sua maioria jovens, primigestas, com assistência pré-natal realizada de forma inadequada, com a Infecção do Trato Urinário a mais freqüente das doenças uroginecológicas durante a gestação, em sua forma isolada ou associada à leucorréia. Quanto a estes prematuros, meninos e meninas são atendidos igualmente no ambulatório e cerca de metade destes nasceram com muito baixo peso, moderadamente prematuros, com altos escores de Apgar, tanto no primeiro quanto no quinto minuto. No entanto, houve prejuízo na avaliação do crescimento intrauterino, pois em mais da metade dos prontuários a informação sobre a adequação do peso á idade gestacional foi ignorada. Quanto à avaliação do crescimento, apesar de haver um rendimento positivo no peso, estatura e perímetro cefálico nos três grupos etários, este rendimento foi progressivamente menor quanto maior a idade. Provavelmente, sejam estas características demográficas do binômio mãe-filho fatores a contribuir para a prematuridade e o baixo peso ao nascer dos prematuros estudados.

Estudos com maior período de acompanhamento se fazem necessários para inferir conclusões a respeito de fatores que possam interferir no crescimento e desenvolvimento dos prematuros com baixo peso ao nascer, configurando importância inestimável do acompanhamento destas crianças em ambulatórios especializados, com a finalidade de identificar e monitorar as falhas nos marcos do crescimento e desenvolvimento destes pacientes, para diagnosticar e auxiliar intervenção, quando necessária, de sequelas oriundas da prematuridade e do baixo peso ao nascer, para conferir melhor qualidade de vida a estas crianças.



6. CONCLUSÃO

De acordo com os objetivos propostos e os resultados encontrados, o presente estudo permitiu as seguintes conclusões:

- 6.1 Entre as mães dos prematuros, 61,3% tinham idade inferior a 30 anos, 50,9% foram submetidas à cesárea, 46,6% eram primigestas, 85,3% realizaram pré-natal, porém 56,0% com número de consultas inferior a seis e 75,7% apresentaram a ITU como a doença uroginecológica mais freqüente durante a gestação;
- 6.2 Ao nascer, 53,4% dos prematuros eram do gênero masculino, 93,1% pesavam entre 1001 a 1500g, 75,0% tinham idade de 30,1 a 35 semanas, apresentaram altos escores de Apgar no primeiro (Mediana de 8,0) e no quinto minuto (Mediana de 9,0). Entre os prontuários revisados em 55,2% a característica adequação do peso à idade gestacional foi ignorada;
- 6.3 Na avaliação do crescimento observou-se um aumento sem significância estatística no ganho médio de peso dos três grupos estudados, principalmente com peso entre 1000 e 1499g;
- 6.4 Na análise da estatura, observou-se que não houve grande variação do ganho médio do comprimento dos grupos etários estudados;
- 6.5 Com relação ao perímetro cefálico, observou-se que houve uma similitude do ganho médio desta variável, nos três grupos estudados.



REFERÊNCIAS

ALENCAR JR, C. A. Assistência Pré-Natal. **Projeto Diretrizes**. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2001. p. 3.

ANCHIETA, L. M.; XAVIER, C. C.; COLOSIMO, E. A. Velocidade de crescimento de recém-nascidos pré-termo adequados para a idade gestacional. **J.Pediatr.** Rio de Janeiro, 2004, v.80, jun, p.417- 424.

ANDRADE, Z. S. N.; GUEDES Z. C. F. Sucção do recém-nascido prematuro: comparação do método Mãe-Canguru com os cuidados tradicionais. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v.5, n.1, p. 61-69, jan., 2005.

ARAÚJO, D. M. R.; PEREIRA, N. L.; KAC, G. Ansiedade na gestação, prematuridade e baixo peso ao nascer: uma revisão sistemática da literatura. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.23, supl 4, abr, 2007, p. 747-756.

BARROS, F. C. et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. **Lancet**. 2005; v.365, n.9462. p. 847-54.

BARROS, P. M. L.; ARAÚJO, C. M. T.; LINS, L. C. B. Atuação fonoaudiológica em bebês pré-termos de mães adolescentes: uma nova realidade. **Revista do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica - CEFAC**, São Paulo, v.10, n.4, out-dez, 2008. p. 520-527.

BENNET, F. C.; SCOTT, D. T. Long-term perspective on premature infant outcome and contemporary intervention issues. **Seminars in Perinatology**, v.21, p.190-201.1997.

BERTINO, E. et al. Neonatal anthropometric charts: what they are, what they are not. **Arch Dis Child Fetal Neonatal**. 2007, v. 92, p.7-10.

BEZERRA, L. C.; OLIVEIRA, S. M. V.; LATORRE, M. R. D. ; Prevalência e fatores associados à prematuridade entre gestantes submetidas à inibição de trabalho de parto prematuro. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil**, v. 6 n.2. p. 223-229, abr-jun. 2006.

BITTAR, R. E. Restrição do crescimento Fetal. In: BITTAR, R. E.; ZUGAIB, M. **Protocolos Assistenciais da Clínica Obstétrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP**. 3 ed. São Paulo, 2007.

BRAGA, T. D. A., LIMA, M. C. Razão peso/comprimento: um bom indicador do estado nutricional em recém-nascidos a termo? **J Pediatr**.Rio de Janeiro, 2002; v. 78, n.3, p.219-224.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Gestação de Alto Risco**. Brasília: MS; 2000.

_____. Ministério da Saúde. DATASUS. **Cesarianas**. Brasília: MS, 2009.p.1. Disponível em:<[http:// www. portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/16_07_cesarianas.pdf](http://www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/16_07_cesarianas.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília: MS, 2005. p.802.

_____. 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**. Brasília: MS, 2005. p. 96-113 (Série A. Normas e Manuais Técnicos) – (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno nº 5).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil / Ministério da Saúde**. Brasília: MS, 2002.p.1-100.

BROCK, R. S.; FALCÃO, M. C. Avaliação nutricional do recém-nascido: limitações dos métodos atuais e novas perspectivas. **Rev Paul Pediatr**, 2008, v.26, n.1, p.70-76.

CAMARGO, R. P. S., et al. Impact of treatment for bacterial vaginosis on prematurity among Brazilian pregnant women: a retrospective cohort study. **São Paulo Medical Journal**. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, 2005. v. 123, n. 3. p. 108-112.

CARDOSO, L.E.; FALCÃO, M.C. Análise do crescimento de RNPT de muito baixo peso através de curvas de crescimento pré e pós-natal. **Rev Bras Nut Clin**, 2006; n 21, p.278-83.

CARVALHO, A. E. V.; LINHARES, M. B. M.; MARTINEZ, F. E. História de Desenvolvimento e Comportamento de Crianças Nascidas Pré-termo e Baixo Peso (< 1.500 g). **Psicologia: Reflexão e Crítica**. Ribeirão Preto, v.14, supl 1, 2001, p. 1-33.

CASEY, B., et al. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. **N Engl J Med**, v. 344, p. 467-471. 2001.

CLEMENTS, K. M. et al. Preterm Birth–Associated Cost of Early Intervention Services: An Analysis by Gestational Age. **PEDIATRICS**, v.119, mar, p. 866-874. 2007.

COOKE, R. **Desnutrição pós-natal do pré-termo**. In: Simpósio Internacional de Neonatologia, 5., 2006, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro, 2006, p.1-19.

CUNHA, G. S.; MEZZACAPPA FILHO, F.; RIBEIRO, J. D. Fatores Maternos e Neonatais na Incidência de Displasia Broncopulmonar em Recém-Nascidos de Muito Baixo Peso. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 79, supl.6, ago, 2003, p.550-556.

DEFINITIONS and Indicators in Family Planning Maternal & Child Health and Reproductive Health. **World Health Organization**, 2001, p. 1.

EICHENWALD, E. C.; STARK, A. R. Management and Outcomes of Very Low Birth Weight. **Massachusetts Medical Society**. Houston, v.358, supl.16, apr, 2008, p.1700-1711.

FALCÃO, M. C. Avaliação Nutricional e Metabólica do recém-nascido. In: FALCÃO M. C., CARRAZZA F. R. **Manual básico de apoio nutricional em pediatria**. São Paulo: Atheneu, 1999. p.5-11.

FANEITE, P. et al. Recién nacido de bajo peso. Evaluación. **Revista Obstétrica Ginecológica Venezolana**, v.62, n.01, p.1-12, mar. 2002.

FERREIRA, A. L. et al. **O brincar como mediador da relação pais e filhos no contexto ambulatorial e hospitalar**: relato de uma experiência. In: Encontro de Extensão da UFMG, 8., 2005. Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte, 2005, passim.

FRANKENBURG W.K. et al. The Denver II: A Major Revision and Restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**. Colorado, 1992, p. 89-97.

FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ - FSMPA. **Banco de Dados da Gerência de Estatística da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará**. Belém, 2006 (dados não publicados).

GARCIA, P. A. et al. **Análise do Desenvolvimento Motor de Lactentes Prematuros no Primeiro ano de Vida Associado a Fatores de Risco Neonatais**. Disponível em: http://www.prp.ueg.br/06v1/ctd/pesq/inic_cien/eventos/sic2005/arquivos/saude/analise_desenv.pdf. Acesso em 04 mar. 2009.

GARTNER, L.M. et al. Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**. 2005, v.115, p.496-506.

GIRON, A. Testes do desenvolvimento: escala de Denver e outros. **Desenvolvimento Infantil**. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br>>. Acesso em: 28 fev. 2009.

GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M. F. B. Reanimação Neonatal: Condutas 2006. **Sociedade Brasileira de Pediatria, 2006**. Disponível em: <http://www.sbp.com.br>. Acesso em: 08 mar. 2008.

GURGEL, S. et al. Atuação Multiprofissional em Saúde da Família: ampliando o olhar na intervenção com crianças desnutridas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. 2008; v. 21, n. 2, p. 128-136.

HACK, M. et al. Effect of very low birth weight and subnormal head size on cognitive abilities at school age. **N. Engl. J. Med**, v.25, n.325, p.276-278, jul. 1996.

JAFFE, M.; et al. Variability in Head Circumference Growth Rate During the First 2 Years of Life. **PEDIATRICS**, v.90, n.2, 1992, p.190-192.

KUCZMARSKI R.J. et al. 2000 CDC growth charts for the United States: Methods and development. **National Center for Health Statistics. Vital Health Stat**, v. 11, n.246, 2002, p.1-201.

LEMONS, J. A. et al. Very Low Birth Weight Outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, January 1995 Through December 1996. **PEDIATRICS**, v. 107, n.1, Jan. 2001.

MARCELINO, J. F. Q.; MELO, Z. M. Equoterapia: suas Repercussões nas Relações Familiares da Criança com Atraso de Desenvolvimento por Prematuridade. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v.23, supl. 3, jul./set., 2006, p.279-287.

MARGOTTO, P. R. Avaliação da Idade Gestacional. In: MARGOTTO, P. R. **Assistência ao Recém-nascido de Risco**. 2 ed. Distrito Federal: Pórfiro, 2004. p. 1-400.

MARTINS, E. C.; KREBS, V. L. J. Efeitos do uso de aditivo no leite humano cru da própria mãe em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso. **J Pediatr**. Rio de Janeiro, v.85, n.2, jan.2009, p.157-162.

MATHIAS, L. et al. Gravidez na adolescência: Primigestas de 9 a 15 anos. **J. bras. Ginecol**. São Paulo, v.95, n.3, mar. 1985, p.89-91.

MÉIO, M. D. B. B. et al. Desenvolvimento cognitivo de crianças prematuras de muito baixo peso na idade pré-escolar. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 80, n.6, ago. 2004, p.495-502.

MINAMISAVA, R. et al. Fatores Associados ao Baixo Peso ao Nascer no Estado de Goiás. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.06, n.03, p.336-349, 2004. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br>>. Acesso em: 27 fev 2008.

MUSSI-PINHATA, M. M.; REGO, M. A. C. Particularidades Imunológicas do Pré-termo Extremo: um desafio para a prevenção da sepse hospitalar. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.81, Supl 1, 2005, p. S59-S68.

NASCIMENTO, L. F. C. Epidemiology of preterm deliveries in Southeast Brazil: a hospital-based study. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil**, v.1 n. 3 p. 263-268, set.-dez. 2001.

NEME, B. Assistência Pré-Natal. In: NEME, B.; ZUGAIB, M. **Obstetrícia Básica**. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2005.p. 104.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. Atlas Racial Brasileiro. Minas Gerais, 2004. Disponível em: <http://www.opas.org.br/coletiva/UploadArq/gravidez_adolesc.doc>. Acesso em 22 de ago 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Promoción del desarrollo fetal óptimo: informe de una reunión consultiva técnica**. Suíça: Genebra, 2006. p. 1-59.

ORNELAS, S. L.; XAVIER, C. C.; COLOSIMO, E. A. Crescimento de recém-nascidos pré-termos pequenos para a idade gestacional. **J Pediatr**. Rio de Janeiro, v.78, n. 3, 2002, p. 230-236.

PARÁ. Governo do Estado. Secretaria Executiva de Saúde Pública - SESPA. Departamento de Epidemiologia - DEPI. Sistema de Informação de Nascidos Vivos - SINASC. **Frequência por Ano do Nascimento segundo Município de Residência - Número de Nascidos Vivos com Idade gestacional menor que 37 semanas com peso abaixo de 1500g. Belém, Pará, 2008** (dados não publicados).

PORTO, M. A. S. Crescimento de crianças de risco. In: SILVA, O.P.V. **Novo manual de follow up do recém-nascido de alto risco: rotinas**. Rio de Janeiro: SOPERJ, 1992-94.

RAMOS J. L. A. **Avaliação do crescimento intrauterino por medidas antropométricas do recém-nascido**. São Paulo, 1983. 180 p. Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo **apud** FALCÃO, M. C. **Avaliação Nutricional do Recém-nascidos**. Revisões e Ensaios. Disponível em: <<http://www.pediatriasaopaulo.usp.br/.../477/body/05.htm>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2008.

RODRIGUES, M. A. G.; CANO, M. A. T. Estudo do ganho de peso e duração da internação do recém-nascido pré-termo de baixo peso com a utilização do método canguru. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 02, p.185-191, 2006. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a03.htm>.

RUGOLO, L. M. S. S. Crescimento e Desenvolvimento a Longo Prazo do Prematuro Extremo. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.81, Supl 1, 2005, p. S101-S110.

SAIGAL, S. Follow-up of very low birthweight babies to adolescence. **Seminars in Neonatology**, v. 5, p.107-118.2000.

SALVO, H. F. et al. Factores de riesgo de test de Apgar bajo en recién nacidos. **Rev Chil Pediatr.**, v.78, n. 3, p. 253-260, jun. 2007.

SANTORO JÚNIOR, W.; MARTINEZ F. E. Effect of intervention on the rates of breastfeeding of very low birth weight newborns. **J Pediatr**, v. 83, n.6, p.541-546, set.2007.

SANTOS, R. S.; ARAÚJO, A. P. Q.; PORTO, M. A. S. Diagnóstico Precoce de Anormalidades no Desenvolvimento em Prematuros: instrumentos de avaliação. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.84, Supl. 4, 2008.p.289-299.

SEGRE, C. A. M. Distúrbios Respiratórios. In: SEGRE, C. A. M. **Perinatologia: Fundamentos e Prática**. 1ed. São Paulo, 2002. p. 512-518.

SEGRE, C. A. M. Recém-Nascido Pré-Termo. In: SEGRE, C. A. M. **Perinatologia: Fundamentos e Prática**. 1ed. São Paulo, 2002. p. 232.

SERRA, J. As Duas Reformas da Saúde. In: **SUS: O que você precisa saber sobre o Sistema Único de Saúde**. v.1. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 50-59.

SCHLINDWEIN, C. F. **Curvas de crescimento de pré-termos de muito baixo peso adequados e pequenos para a idade gestacional nos dois primeiros anos de vida**. Porto Alegre, 2008. Dissertação (Mestrado em Medicina). Programa de pós-graduação em ciências médicas: Pediatria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SILVEIRA, M. F., et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.5,2008. p.957-964.

SIMÕES, J. A., et al. Complicações perinatais em gestantes com ou sem vaginose bacteriana. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Campinas, v.20, n.8, 1998.p.437-441.

SOCIEDADE PARAENSE DE PEDIATRIA-SOPAPE. Mortalidade neonatal no Estado do Pará. Belém, 2008. passim).

SOUZA, J. B.; GONÇALVES, A. L.; MUCILLO. G. Estudo longitudinal da evolução ponderal de crianças pré-termo do nascimento até o sexto mês pós-termo. **Rev. Saúde Públ.**, São Paulo, v.26, n.5, 1992, p.350-355.

TAVARES, E. C.; RIBEIRO, J. G.; OLIVEIRA, L. A. Imunização Ativa e Passiva no Prematuro Extremo. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.81, Supl 1, 2005, p. S89-S94.

TRINDADE, C. E. P. Prematuridade. In: NAVANTINO, A. F.; CORRÊA, M. D. **Manual de Perinatologia**. 2 ed. Rio de Janeiro, 1995. p. 512-534.

United States American – USA. **The Apgar Score**. In: Pediatrics. Official Journal of the American Academy of Pediatrics. College of Obstetricians and Gynecologists and Committee on Obstetric Practice. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. USA: n. 117; p. 1444-1447, 2006.

VASCONCELOS, M. P. M.; DINIZ, S. S. A. Trabalho de Parto Pré-termo. In: PÉRET, F. J. A.; CAETANO, J. P. J. **Ginecologia & Obstetrícia: manual para concursos/ TEGO**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.p.686-693.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **DEFINITIONS and Indicators in Family Planning, Maternal & Child Health and Reproductive Health**. Reproductive, Maternal and Child Health European Regional Office World Health Organization, 2001. p. 1-15.

_____. Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. **Lancet**, 2000, v.355, p. 451-55.



APÊNDICES

APÊNCICE A

PROTOCOLO DE PESQUISA

“AVALIAÇÃO DA PREMATURIDADE E DO MUITO BAIXO PESO AO NASCER NO PRIMEIRO ANO DE FUNCIONAMENTO DO AMBULATÓRIO DO PREMATURO DA FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ-FSCMPA”

1) IDENTIFICAÇÃO

Nº do prontuário: _____

Nome (Iniciais): _____

Data do nascimento: ___/___/_____ Idade: _____ Gênero: () M () F Peso: _____ Estatura: _____

PC: _____

Nome da mãe (Iniciais): _____

2) ANTECEDENTE MATERNO:

Idade no momento da gestação: _____

Gestações: _____ Paridade: _____ Abortos: _____

3) ANTECEDENTE DA GESTAÇÃO:

Pré-natal: () S () N.

Nº de consultas: _____

Doenças na gestação: _____

DHEG () N () S Ttda: () N () S

5) PARTO:

Tipo: Vaginal () Cesário () Domiciliar () Rua ()

6) ANTECEDENTES NEONATAIS IMEDIATOS:

Apgar: 1º minuto _____ 5º minuto _____

Idade Gestacional: _____ Capurro: _____ AIG () PIG () GIG ()

CONSULTAS SUBSEQUENTES

Data ___/___/_____

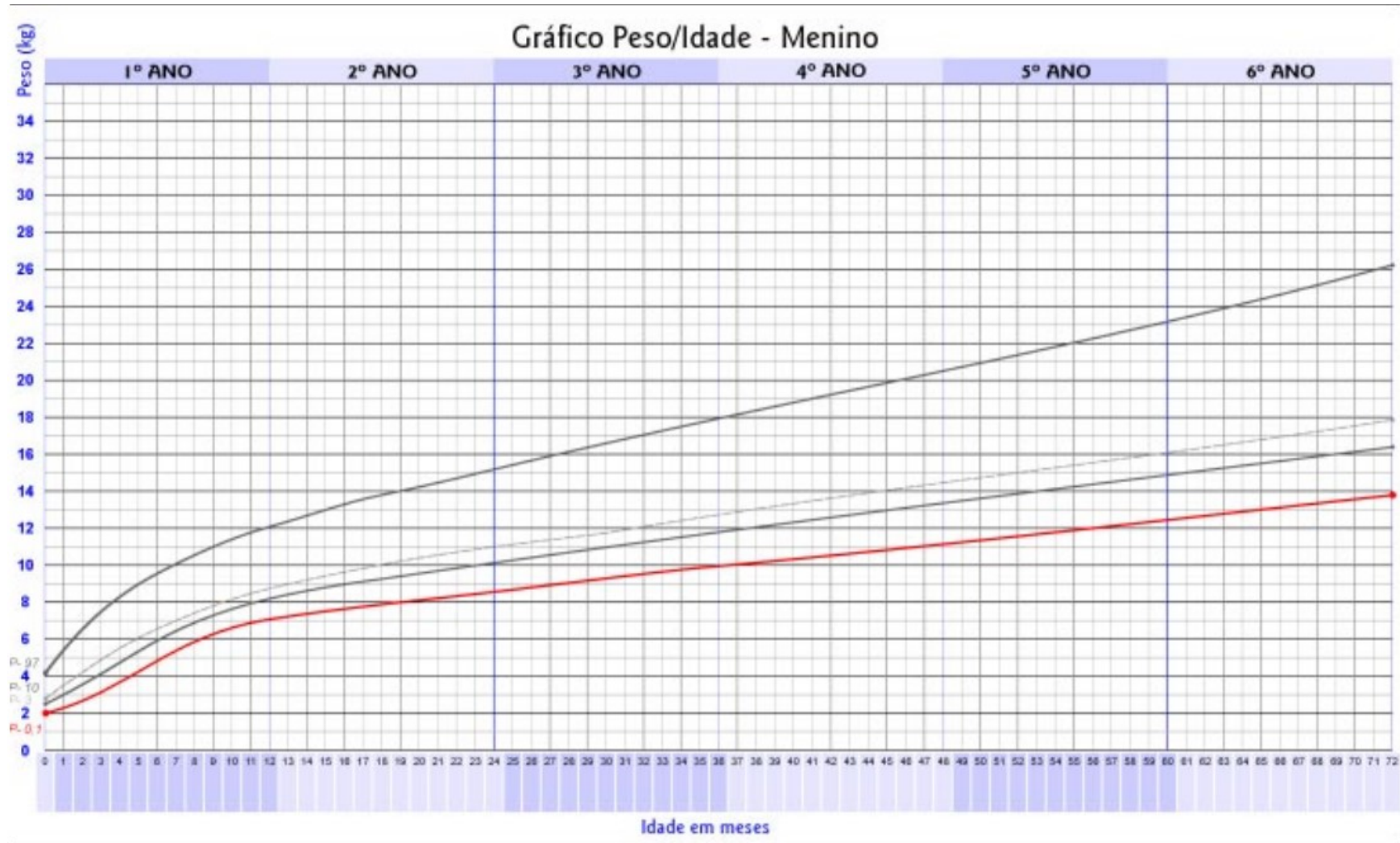
Idade cronológica _____ Idade corrigida: _____

Peso atual: _____ Estatura atual: _____ PC Atual : _____

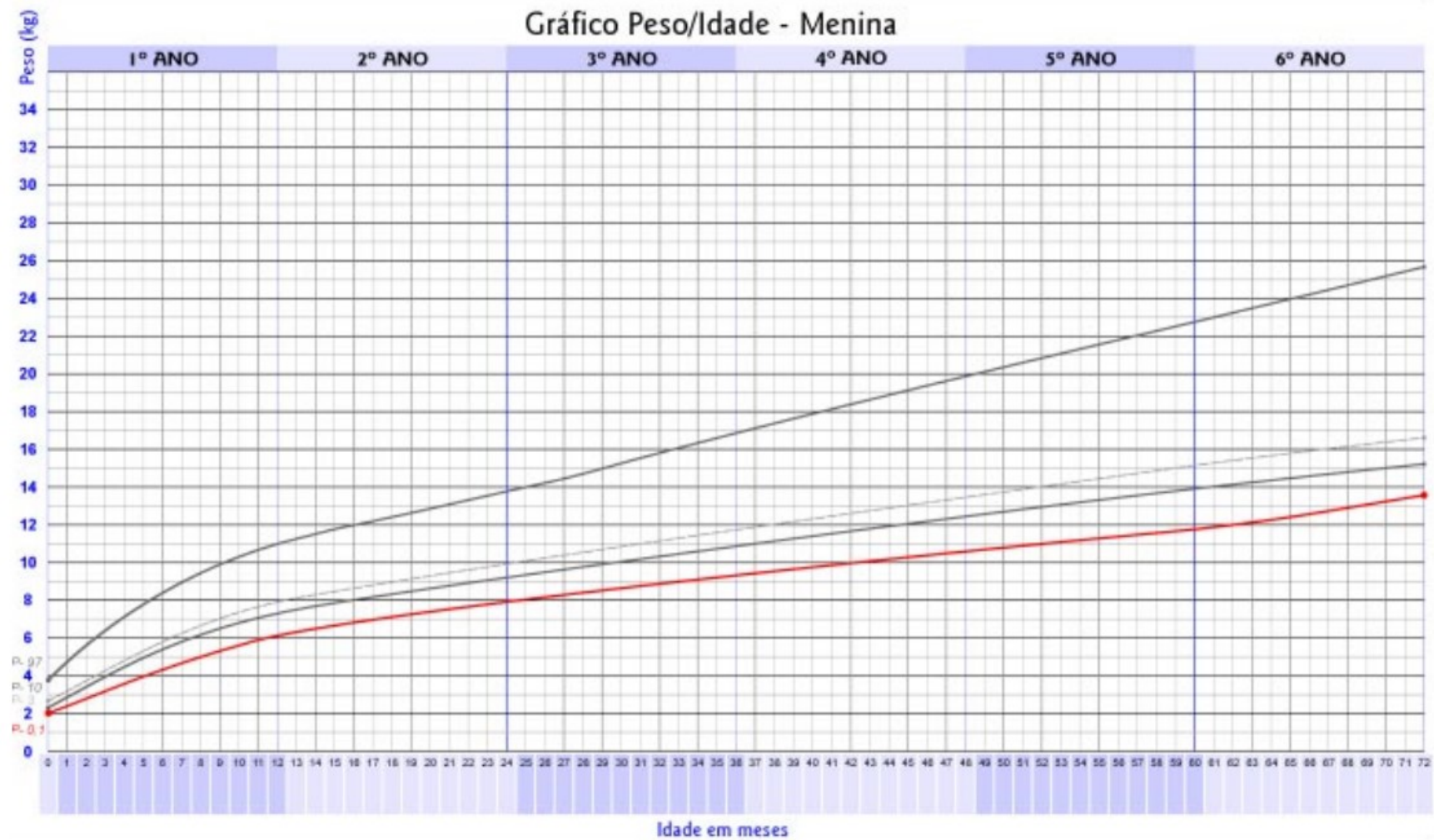


ANEXOS

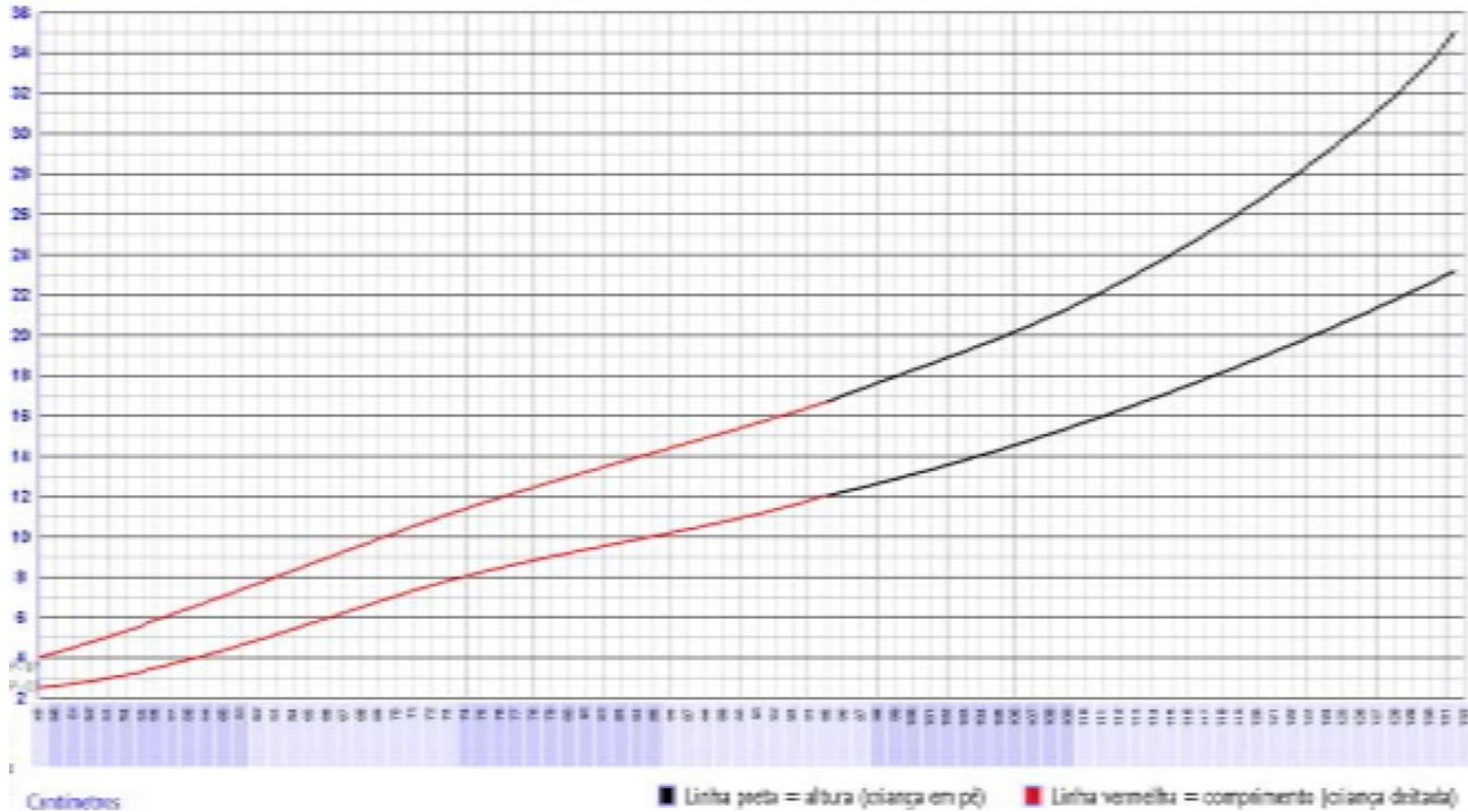
ANEXO A
CURVAS DE CRESCIMENTO PESO/IDADE EM MENINOS DE 0 A 6 ANOS - NCHS



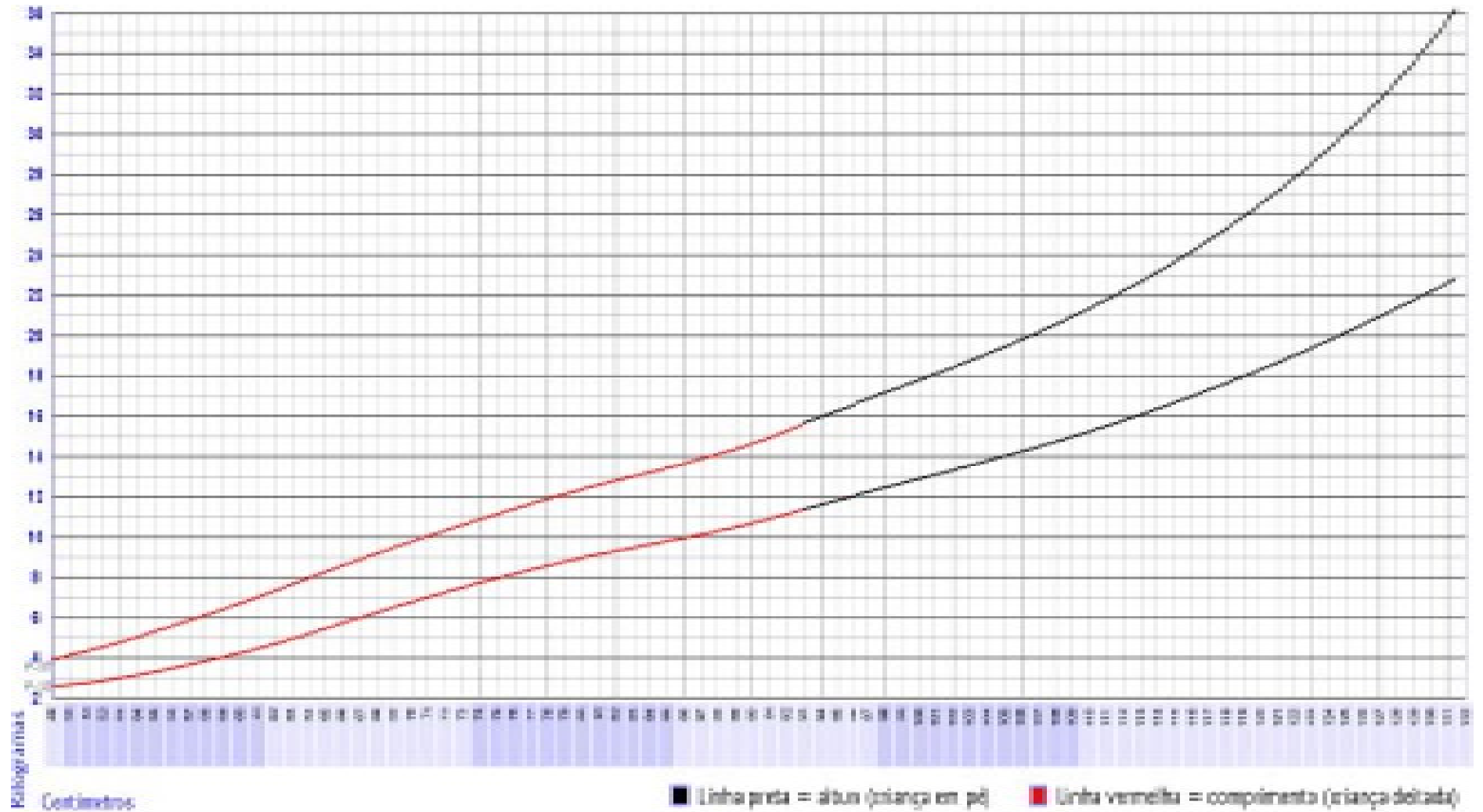
ANEXO B
CURVAS DE CRESCIMENTO PESO/IDADE EM MENINAS DE 0 A 6 ANOS - NCHS



ANEXO C
GRÁFICO DE CRESCIMENTO PESO/ESTATURA - MENINOS DE 0 A 6 ANOS – NCHS



ANEXO D
GRÁFICO DE CRESCIMENTO PESO/ESTATURA - MENINAS DE 0 A 6 ANOS – NCHS



ANEXO E
ESCALA DE DENVER II

ANEXO F
APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FSCMPA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

TERMO DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa analisou no dia 11 de março de 2008 o projeto de pesquisa intitulado **“CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PREMATURO ABAIXO DE 1500g NO PRIMEIRO ANO DE AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DA FSCMPA”** de autoria do pesquisador HONÓRIO ONOFRE DE MEDEIRO JÚNIOR sendo orientado pela Prof^a. Dra. AURIMERY GOMES CHERMONT e Co-orientado pelo Dr. CLÁUDIO GALENO, obtendo **APROVAÇÃO** com autorização para desenvolvê-lo, nesta Instituição.

Belém, 25 de março de 2008.

Informo ainda, que V. Sa. deverá apresentar relatório semestral (previsto para 20/06/08), anual e/ ou relatório final para este Comitê acompanhar o desenvolvimento do projeto (item VII. 13.d. da Resolução nº 196/96 – CNS / MS).

Atenciosamente,

Dra. Simone Conde

Coordenadora do CEP

ANEXO E

ESCALA DE DENVER II

