

MARIA DAS GRAÇAS MELO DE ARAÚJO

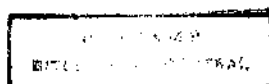
**AVALIAÇÃO CLÍNICO-NEUROLÓGICA DE RECÉM-
NASCIDOS SUBNUTRIDOS E NORMAIS A TERMO:**

**Acompanhamento do desenvolvimento no primeiro ano de vida
e detecção de alterações.**

Tese apresentada ao Curso de Pós-graduação, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Neurociências.

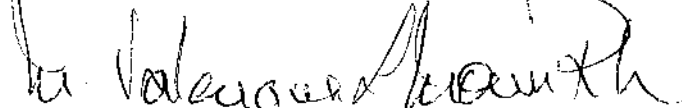
Orientador: Prof^ª Dra. Maria Valeriana Leme de Moura-Ribeiro

Campinas
1998



Este exemplar corresponde à versão final da Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação em Neurologia/Neurociências da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Neurociências pela Aluna MARIA DAS GRAÇAS MELO DE ARAÚJO.

CPGN/FCM/UNICAMP, 02 de julho de 1998


MARIA VALERIANA LEME DE MOURA-RIBEIRO
Orientadora (mat. 21115-0)

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Ar 15a

Araújo, Maria das Graças Mello

Avaliação clínico-neurológica de recém-nascidos subnutridos e normais a termo: Acompanhamento do desenvolvimento no primeiro ano de vida e detecção de alterações / Maria das Graças Mello Araújo. Campinas, SP : [s.n.], 1998.

Orientador : Maria Valeriana Leme de Moura-Ribeiro

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

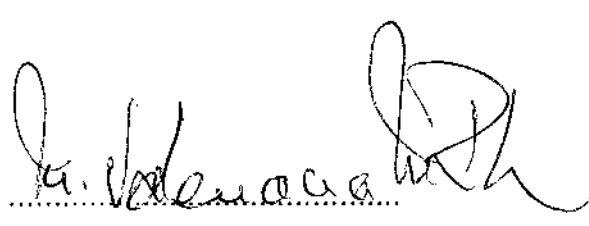
I. Recem-nascidos. 2. Subnutrição infantil. 3. Recem-nascidos - Peso baixo. I. Maria Valeriana Leme de Moura -Ribeiro . II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

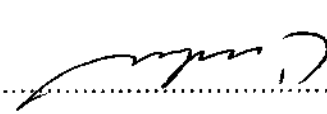
UNIDAR	BC
N.º CH.	1604
V.	Ex
TOMAR	37 735
PROD.	229 99
C	X
PREC	R\$ 11,00
DATA	02/06/99
N.º CPM	

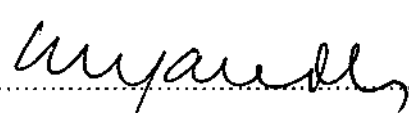
CM-00123739-B

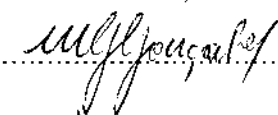
Banca Examinadora da Tese de Doutorado

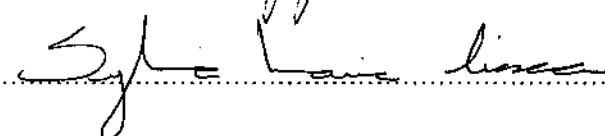
Membros Efetivos:

Profa. Dra. Maria Valeriana Leme de Moura-Ribeiro 

Prof. Dr. Aron Judka Diamant 

Prof. Dr. Eduardo Marcondes 

Profa. Dra. Vanda Maria Gimenes Gonçalves 

Profa. Dra. Sylvia Maria Ciasca 

Membros Suplentes:

Prof. Dr. Antonio A. Barros Filho

Prof. Dr. Sérgio Rosemberg

Curso de Pós-Graduação em Neurociências Faculdade de Ciências Médicas
da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

CAMPINAS, 02 de Julho de 1998.

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais, Napoleão e Olindina, com amor e gratidão pela minha formação.

A toda a minha família, pelo carinho e incentivo constante.

Ao meu marido Luciano e filhos Mauro Henrique e Cristiana, pelo amor e compreensão na renúncia de seu convívio diário.

Dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria Valeriana Leme de Moura-Ribeiro, Professor Adjunto de Neurologia Infantil do Curso de Pós-Graduação em Neurociências, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, pelo seu estímulo constante, apoio e orientação precisa e valorização do nosso trabalho.

Ao Mestre Franciné dos Santos Pessoa, Professor Adjunto do Departamento de Estatística, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Ao Doutor Jorge Oishi, Professor Adjunto do Departamento de Estatística, da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.

Agradeço a orientação e análise estatística detalhada dos resultados da pesquisa.

À Mestre Marly Rocha Medeiros de Vargas, professora de Língua Portuguesa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Agradeço pela excelente e carinhosa revisão gramatical do texto.

Ao Professor Nilsen Carvalho Fernandes de Oliveira Filho, Diretor do Centro de Ciências da Saúde, da UFRN, pelo apoio e incentivo ao nosso trabalho.

Aos colegas e funcionários do Departamento de Pediatria, pelo apoio na pesquisa efetivada.

Aos professores, alunos e residentes do Setor de Neonatologia, pelas avaliações clínicas dos recém-nascidos no berçário da Maternidade Escola Januário Cicco, da UFRN.

Aos alunos estagiários do Setor de Neuropediatria, pelo apoio e acompanhamento das avaliações das crianças em estudo.

Aos colegas do Instituto de Radiologia de Natal, pelo detalhado estudo de neuroimagens do paciente propósito.

E, finalmente, às mães e crianças que participaram da presente pesquisa, tornando possível a construção desse conhecimento, sou eternamente grata.

AGRADEÇO A DEUS PELA BELEZA DA VIDA E DA CIÊNCIA.

CONTEÚDO

RESUMO	i
I. INTRODUÇÃO	18 – 24
II. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	25 – 27
III. OBJETIVOS	28 – 29
IV. MATERIAL E MÉTODOS.....	30 – 35
V. RESULTADOS	36 – 107
VI. DISCUSSÃO	108 – 114
VII. CONCLUSÃO.....	115 – 116
VIII. SUMMARY	117 – 118
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119 – 126
X. ANEXOS.....	127 – 173

ÍNDICE DE TABELAS – TESE

01. Identificação do grupo de RN de Baixo Peso (RN-BP)
 - 01-A – Relação entre faixa etária da mãe e os subgrupos – RN-BP - AIG e PIG
 - 01-B – Relação entre faixa etária da mãe e a incidência de Hipóxia no grupo RN-BP
02. Identificação do grupo de RN de Peso Normal
03. Condições sócio culturais maternas – RN-BP
04. Condições sócio culturais maternas – RN-PN
05. Condições maternas gestacionais – RN-BP
06. Condições maternas gestacionais – RN-PN
07. Resultados peso x comprimento – RN-BP
 - 07-A – Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do peso dos RN-BP
 - 07-B – Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do comprimento dos RN-BP
08. Resultados peso x comprimento – RN-PN
 - 08-A – Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do peso dos RN-PN
 - 08-B – Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do comprimento dos RN-PN
09. Resultados do perímetro cefálico – RN-BP
 - 09-A – Distribuição dos valores médio, mínimo e máximo do perímetro cefálico, por idade das crianças do grupo RN-BP
10. – Resultados do perímetro cefálico – RN-PN
 - 10-A – Distribuição do perímetro cefálico das crianças do grupo RN-PN, por idades estudadas.
 - 10-B – Valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos (RN-BP e RN-PN) em relação ao perímetro cefálico
11. Resultados gerais do exame neurológico – RN-BP
12. Resultados gerais do exame neurológico – RN-PN
13. Resultados do comportamento geral – RN-BP
14. Resultados do comportamento geral – RN-PN
15. Resultados do comportamento geral – RN-BP – segundo Hipóxia
16. Resultados da percepção visual adequada – RN-BP

- 17. Resultados da percepção visual adequada – RN-PN
- 18. Resultados da percepção auditiva adequada – RN-BP
- 19. Resultados da percepção auditiva adequada – RN-PN
- 20. Resultados da persistência de reflexos próprios – RN-BP
- 21. Resultados da persistência de reflexos próprios – RN-PN
- 22. Resultados do tono muscular – RN-BP e RN-PN
- 23. Resultados da evolução da fala – RN-BP e RN-PN
- 24. Resultados de tratamento estatístico (dados das tabelas 11,12,16,17,18 e 19)
 - 24-A - Fase de desenvolvimento - SC (sustentação da cabeça)
 - 24-B - Fase de desenvolvimento - MS (manutenção sentada)
 - 24-C - Fase de desenvolvimento - E (engatinhar e equilíbrio ortostático)
 - 24-D - Fase de desenvolvimento - MV (marcha voluntária)
 - 24-E - Percepção Visual RN-BP e RN-PN
 - 24-F - Percepção Auditiva RN-BP e RN-PN.

ÍNDICE DE GRÁFICOS – TESE

01. Diferença de médias de peso ao nascer nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
02. Relação de peso da criança ao nascer e a faixa etária da mãe (Tab. 01 e 02)
03. Diferença das médias de peso. Categorias com ou sem Hipóxia (Tab. 01 e 02)
04. Diferença de médias de peso nos subgrupos RN-AIG e PIG no subgrupo RN-BP com Hipóxia (Tab. 01 e 02)
05. Diferença de médias de peso nos subgrupos RN-AIG e PIG no grupo RN-BP (Tab. 01 e 02)
06. Diferença de médias de comprimento do RN nos grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
07. Diferença de médias de comprimento do RN nos subgrupos RN-AIG e PIG (Tab. 01 e 02)
08. Diferença de médias de comprimento no subgrupo RN-BP com Hipóxia (Tab. 01 e 02)
09. Diferença de médias de CAPURRO nos grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
10. Diferença de médias de perímetro cefálico nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
11. Diferença de médias de perímetro cefálico nos subgrupos de RN-BP – AIG e PIG (Tab. 01 e 02)
12. Diferença de médias de perímetro cefálico no subgrupo de RN-BP com Hipóxia (Tab. 01 e 02)
13. Distribuição do sexo do recém-nascido nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
14. Distribuição da cor do recém-nascido nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 01 e 02)
15. Distribuição percentual da renda familiar por peso da criança ao nascer nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 03 e 04)
16. Distribuição percentual do grau de instrução da mãe por peso da criança ao nascer nos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 03 e 04)

17. Diferença de médias de ganho de peso na gravidez dos grupos RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
18. Diferença de médias de estatura da mãe nos grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
19. Distribuição da inapetência por grupo de peso de recém-nascidos – RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
20. Distribuição da hiperemese por grupo de peso de recém-nascidos – RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
21. Distribuição da pouca ingesta alimentar por grupo de peso de recém-nascidos – RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
22. Distribuição de problema psicológico por grupo de peso de recém-nascidos – RN-BP e RN-PN (Tab. 05 e 06)
23. Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do peso das crianças do grupo de RN-BP (Tab. 07-A)
24. Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do comprimento das crianças do grupo de RN-BP (Tab. 07-B)
25. Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do peso das crianças do grupo de RN-PN (Tab. 08-A)
26. Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do comprimento das crianças do grupo de RN-PN (Tab. 08-B)
27. Valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos (RN-BP e RN-PN) em relação ao peso (Tab. 07-A e 08-A)
28. Valores médios comparativos entre crianças dos dois grupos (RN-BP e RN-PN) em relação ao comprimento (Tab. 07-B e 08-B)
29. Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do perímetro cefálico, por idade das crianças do grupo de RN-BP (Tab. 09)
30. Distribuição do perímetro cefálico das crianças do grupo de RN-PN, das idades estudadas (Tab. 10 e 10-A)
31. Valores médios comparativos entre às médias dos grupos de RN-BP e RN-PN em relação ao perímetro cefálico (Tab. 10-B)
- 31-A – Diagrama de agrupamento das crianças – conjunto das características neurológicas (Distância Euclidiana) - (Tab. 11 e 12)
32. Distribuição do comportamento por adequação de peso do grupo de RN-BP (Tab. 13)

33. Distribuição do comportamento por grupo de peso – subgrupo AIG (peso adequado para a idade gestacional) – (Tab. 14)
34. Distribuição do comportamento segundo Hipóxia no grupo de RN-BP (Tab. 15)
35. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R1 – Preensão Palmar - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
36. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R2 – Preensão Plantar - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
37. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R3 – Fuga à Asfixia - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
38. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R4 – Reptação - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
39. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R5 – Apoio Plantar - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
40. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R6 – Marcha Reflexa - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
41. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R7 – Pontos Cardeais - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
42. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R8 – Sucção Reflexa - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
43. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R9 – Moro - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
44. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R10 – Cutâneo – Plantar em Extensão - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
45. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R11 – Extensão Cruzada - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
46. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R12 – Passagem do Braço - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
47. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R13 – Tônico-cervical Assimétrico - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
48. Estado mediano do reflexo segundo idade – reflexo R14 – LANDAU (Suspensão Ventral) - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 20 e 21)
49. Resultados do tono muscular - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 22)
50. Resultado do exame da fala - grupos de RN-BP e RN-PN (Tab. 23)

TERMINOLOGIA E ABREVIATURAS UTILIZADAS NA PESQUISA

- **BAIXO PESO** – Recém-nascidos com menos de 2.500g e igual ou maior que 1.500g , podendo ser PIG ou AIG , de acordo com a idade gestacional.
- **PIG** – Termo usado na pesquisa para o recém-nascido de baixo peso a termo, com peso pequeno para a idade gestacional.
- **AIG** – Termo usado para recém-nascido de baixo peso ou de peso normal, cujo peso é adequado para a idade gestacional.
- **RN A TERMO** - entre 37 e 42 semanas (de 259 a 293), segundo JÁCOMO e col (1980).
- **APGAR** - Índice de VIRGINIA APGAR, com scores de 1 a 10, nos 1º e 5º minutos.
- **CAPURRO** - Avaliação clínico-neurológica de maturação global do **RN** para determinar a idade gestacional.
- **IDADE GESTACIONAL** - Considerada pela informação da mãe com relação à menstruação, porém confirmada com a avaliação do RN pelo CAPURRO.
- **HIPÓXIA PERINATAL** - Também conhecida como Síndrome hipóxico-isquêmica perinatal, que pode ocorrer a partir da 28ª semana de gestação a ser detectada no feto após o nascimento, através do índice de APGAR no 1º e 5º minutos de vida, ou minutos subseqüentes. Neste estudo serão consideradas hipóxia leve (APGAR de 7), no 1º e 5º minutos e a moderada (APGAR de 4, 5 e 6); a hipóxia grave (APGAR de 1 a 3) não foi incluída, devido ao quadro de comprometimento neurológico importante que ocorre.
- **MATURAÇÃO NEUROLÓGICA** - A Maturação Neurológica normal, estado pleno de aperfeiçoamento, de neurônios e células gliais, depende do processo de neurodesenvolvimento fetal, incluindo o embrionário, em que ocorre grande desdobramento, ampliação e detalhamento do sistema nervoso
- **SUBNUTRIÇÃO** - Estado de carência nutricional em recém-nascidos e lactentes, geralmente de classe socioeconômica e cultural baixa, que pode ter início na vida intra-uterina e o recém-nascido ser de **baixo peso** ou **subnutrido**.
- **DESNUTRIÇÃO** - Processo global de carência nutricional, social e cultural - complexo social, relacionado ao crescimento e desenvolvimento da criança.
- **INAPETÊNCIA** – Diminuição do apetite da mãe durante o período de gestação.
- **HIPEREMESE** – Presença de vômitos repetidos.
- **POUCA ALIMENTAÇÃO** – Ingestão deficiente de alimentação durante a gestação, qualitativa e quantitativamente.

- **PROBLEMAS PSICOLÓGICOS** – Relato de tensão emocional, ansiedade, choro freqüente, rejeição do feto, irritabilidade fácil.
- **COMPRIMENTO** – Medição da criança em decúbito dorsal.
- **FUMANTE** – De modo intenso. Uso de cigarro diário (mais de 8 cigarros) durante dois ou três ou quatro trimestres na gestação.
- **COMPORTAMENTO NORMAL** – Quando a criança apresenta comportamento adequado, ativo, alerta, sem apresentar sinais de excitabilidade ou apatia.
- **SÍNDROME DE HIPEREXCITABILIDADE** – Criança com choro freqüente sem motivo, tremores grosseiros de baixa freqüência e alta amplitude, de extremidades à motilidade espontânea, reflexos miotáticos globalmente vivos ou exaltados, clono de pé e reflexo de Moro de baixo limiar e com tremores.
- **SÍNDROME DE APATIA** – Dificil manutenção dos estados 3 e 4 (vigília); reflexos arcáicos abolidos ou hipoativos, motilidade espontânea reduzida ou ausente e presença de hipo ou hipertonia muscular.
- **SÍNDROME HIPERTÔNICA** – Aumento da resistência à movimentação passiva das articulações, motilidade espontânea reduzida, reflexos miotáticos vivos ou exaltados, padrão de hipertensão de tronco e cabeça à suspensão ventral e, nos casos mais sérios, posturas anormais.
- **SÍNDROME HIPOTÔNICA** – Diminuição da resistência à movimentação passiva das articulações; controle cervical pobre nas manobras de tração de membros superiores (MMSS) e na posição sentada; curvatura acentuada do dorso em suspensão ventral e reflexos miotáticos presentes ou hipoativos.

RESUMO

RESUMO

Setenta recém-nascidos, trinta de baixo peso e quarenta de peso normal, grupo-controle, crianças a termo foram seguidas num estudo longitudinal para analisar o crescimento, avaliação neurológica e desenvolvimento neuropsicomotor durante o primeiro ano de vida e determinar a relação entre seus comportamentos. A amostra foi selecionada na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil, de 01 de julho de 1994 a 30 de março de 1997. Foram considerados diferentes aspectos como maturação e alterações neurológicas e nutrição adequada. O trabalho estuda a relação entre as alterações no exame neurológico de recém-nascidos de baixo peso a termo e alguns fatores tais como privação nutricional, pobre ganho de peso, condições socioculturais, uso do fumo, durante a gestação e a influência da hipóxia perinatal, formas leve e moderada. Foram excluídos todos os casos com patologias durante a gravidez e período neonatal. A análise estatística mostrou diferença significativa nas alterações clínico-neurológicas entre os dois grupos, com resultados inferiores nos recém-nascidos de baixo peso e correlação com todos os fatores estudados. Como principal conclusão, destacamos a importância da avaliação clínico-neurológica de recém-nascidos de baixo peso e seu acompanhamento durante o primeiro ano de vida, para detectar alterações e o grau de maturação neurológica, ligadas diretamente ao estado carencial nutricional materno e condições pré-natais.

Recém-Nascidos a Termo - 3 dias

NORMAL

BAIXO PESO



I – INTRODUÇÃO

I - INTRODUÇÃO

É através da SEMIOLOGIA NEUROLÓGICA que podemos conhecer a maturação neurológica e o funcionamento do sistema nervoso da criança.

Durante o neurodesenvolvimento da criança, o sistema nervoso central passa por etapas que se sucedem de forma interdependente e encadeada, todas elas seqüencialmente associadas a uma situação anatômico-funcional particular, possível de ser avaliada através do exame neurológico.

Ao final de longo e explosivo processo de maturação do sistema nervoso, vencidas as etapas embrionária e fetal, o recém-nascido a termo, por ocasião do nascimento, se encontra na fase cortical inicial, capaz de começar o processo de aprendizado e formação de reflexos condicionados (KASNOGORSHI e SPITZ, 1953 – KASATKIN, 1962 – HILL, 1989 - KANDEL, 1991).

O estudo da MATURAÇÃO NEUROLÓGICA e do DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR, através do exame neurológico evolutivo, tem sido área a qual dedicamos maior atenção desde 1980.

A sistematização da semiologia neurológica em criança foi apresentada pelo Professor ANTÔNIO BRANCO LEFÈVRE (São Paulo, 1950), através da tese "Contribuição para a padronização do exame neurológico do recém-nascido normal". Num trabalho posterior, em 1967, o referido professor revitalizou a "Importância do exame neurológico do recém-nascido".

No campo dos estudos em desenvolvimento, neurologia neonatal e infantil, o professor ANDRÉ THOMAS apresenta o "Estudo neurológico do recém-nascido e do lactente" (THOMAS A, Paris, 1952). A seguir, a Professora SAINT-ANNE DARGASSIES (1964), dileta aluna de ANDRÉ THOMAS, publica estudos, após mais de vinte anos de observações, das anormalidades neurológicas do recém-nascido, compilando obra de referência sobre o desenvolvimento neurológico do recém-nascido a termo e prematuro, considerada uma das mais completas na literatura mundial (DARGASSIES SAS, Paris, 1977).

Entre os diversos estudiosos da avaliação neurológica do recém-nascido, destacamos os vários trabalhos publicados por PRECHTL (HOLANDA, 1953 a 1977) e PRECHTL

e BEINTEMA, sobre exame neurológico do recém-nascido até o 15º dia de vida, que tiveram significância estatística e lançaram as bases para a investigação sistemática e esclarecimento dos sinais neurológicos reconhecidos no exame do recém-nascido (HOLANDA, 1964).

A seguir, no Brasil, DIAMENT, discípulo de LEFÈVRE, apresentou seu importante trabalho sobre "Exame neurológico evolutivo no primeiro ano de vida", na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (TESE, USP, São Paulo, 1967).

Em 1972, LEFÈVRE e colaboradores publicaram o livro "Exame Neurológico Evolutivo do pré-escolar", estabelecendo o padrão do exame neurológico evolutivo em crianças pré-escolares normais de três a sete anos, na cidade de São Paulo.

Após estudos de pesquisa, foi publicada monografia sobre o "Exame neurológico do recém-nascido", por DIAMENT e GHERPELLI (São Paulo, 1985).

Esses trabalhos supra-referidos, ampla e devidamente divulgados no Brasil, na América Latina e em alguns países da Europa, nortearam a avaliação neurológica sistematizada na criança.

Tendo como suporte as importantes pesquisas nesse campo, e entendendo que a Semiologia Neurológica expressa a maturação e o funcionamento do sistema nervoso, a partir de 1992 procuramos estudar, numa primeira etapa, a semiologia neurológica do recém-nascido considerado clinicamente normal para a alta do berçário, no Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), na cidade do Natal, e, numa segunda etapa, acompanhamos o seu desenvolvimento no transcorrer do primeiro ano de vida.

Observamos, ao longo desse período, influência de vários fatores que interferem durante a gestação e, conseqüentemente, no processo de maturação neurológica da criança, manifestado através de dados semiológicos no exame do recém-nascido, já no período neonatal imediato.

Muitas vezes, o recém-nascido considerado clinicamente normal para a alta poderá apresentar importantes alterações no exame neurológico, sendo este indispensável para uma avaliação completa, podendo, assim, ser detectado um sofrimento neurológico, transitório ou não, que várias vezes é oculto.

O desenvolvimento, processo amplo e gradativo, ocorre de forma dinâmica, passando por diferentes etapas no sentido de atingir um amadurecimento das diversas funções da criança. Toda essa evolução ocorre de forma rápida no primeiro ano de vida, período em que se observa estreita relação entre as funções que aparecem e desaparecem e a evolução estrutural do sistema nervoso central, processo este denominado Maturação por GESELL e MCGRAW, nos seus estudos iniciados em 1941, sobre a gênese do comportamento (THOMPSON, 1977).

O termo MATURAÇÃO refere-se a padrão de mudanças durante todo o período de vida, conhecido também como processo de amadurecimento, determinado pela interação de fatores internos e externos que interferem no desenvolvimento. Esses fatores exercem influência, diminuindo ou acelerando as etapas desse processo.

A Maturação Neurológica normal, estado pleno de aperfeiçoamento de neurônios e células gliais, depende do processo de neurodesenvolvimento fetal, incluindo o embrionário, em que ocorre grande desdobramento, ampliação e detalhamento do sistema nervoso, com envolvimento de fatores neurotróficos nesse processo (ENGLAND, 1985 – KOREIN, 1977 - HOLT, 1993).

Os avanços tecnológicos concernentes às pesquisas sobre neurodesenvolvimento têm permitido os conhecimentos estruturais, ultraestruturais, eletrofisiológicos, bioquímicos, genéticos, facilitando a compreensão da evolução clínico-psiconeurológica normal ou desviada dos padrões de normalidade. Através de exames especializados , como a translucência nuchal fetal é possível detectar riscos específicos para rastrear anomalias cromossômicas, entre a 11ª e 13ª semanas (SNIJDERS e NICOLAIDES, 1994-1995).

A avaliação neurológica, no período **neonatal**, corresponde ao exame da **maturidade** e do grau de **integridade** do sistema nervoso do recém-nascido, traduzindo todo processo evolutivo do neurodesenvolvimento, normal ou patológico, nos períodos embrionário, fetal e perinatal. O conhecimento de processos que atuam sobre o desenvolvimento estrutural e funcional do cérebro é importante para melhor compreender e elucidar os mecanismos responsáveis pelas seqüelas neurológicas, devidas a lesões perinatais congênicas e/ou adquiridas (MARIN-PADILLA M ,EUA, 1995).

As diversas fases de proliferação celular, migração, crescimento e diferenciação neuronal, assim como a formação dos dendritos (espinhas), axônios e sinapses, ocorrem de forma geneticamente programada e organizada em todas as áreas da substância cinzenta. Cada função do sistema nervoso maduro depende da ação de circuitos neuronais distintos estabelecidos durante o neurodesenvolvimento (KANDEL, 1991).

Diversos trabalhos referidos na literatura especializada mostram resultados sobre os efeitos da SUBNUTRIÇÃO no desenvolvimento da criança, interferindo no processo maturacional.

Durante os períodos de subnutrição, a criança se apresenta menos responsiva ao ambiente físico e social e, conseqüentemente, pode ter menos oportunidade de aprender e se desenvolver dentro dos padrões esperados (CRAVIOTO, 1966).

Nos estudos sobre subnutrição, desenvolvimento e aprendizagem, " mesmo que a subnutrição seja superada por um reforço alimentar, a criança tem seu processo de aprendizagem reduzido alguns meses, apresentando, então, a longo prazo, lacuna no seu desenvolvimento" (SCHULTE e col, 1971 - DODGE e col, 1975).

A maioria das pesquisas nessa área apresentam resultados semelhantes, concluindo sobre a interferência da subnutrição no desenvolvimento geral e neurológico.

O processo de Maturação Neurológica acompanha o crescimento do sistema nervoso desde o período embrionário e continua após o nascimento da criança. Durante a quarta semana de vida, o embrião inicia a fase de diferenciação da região da cabeça e cérebro e, próximo ao quinto mês, a mielinização; esta aos dezoito anos é praticamente completa, podendo, porém, estender-se até os trinta anos de vida. De acordo com a evolução da mielinização, as funções mais elementares são substituídas por funções superiores passando-se, assim, das atividades reflexas para as voluntárias. O processo de mielinização é muito intenso nos primeiros três anos de vida e, principalmente, durante o primeiro ano (LECOURS, 1975 - HOLT, 1993, CHUGANI, 1996).

O desenvolvimento do cérebro requer abundante suprimento de energia e nutrientes, sendo suscetível aos efeitos da privação nutricional. Autores diversos apresentaram trabalhos sobre a ação da privação nutricional e o impacto sobre o crescimento dos tecidos durante

o desenvolvimento intra-uterino (DOBBING e SANDS, 1973 - DOBBING, 1974 - DOBBING e STUART, 1974 – JOSEPH, 1996).

Assim a privação nutricional intra-uterina pode exercer efeitos sobre os neurônios, enquanto que a privação pós-natal afetaria as células gliais, a mielinização e a formação dos dendritos (McGRAW ,1941-1943 e HOLT,1993).O cérebro durante seu desenvolvimento atravessa, pelo menos, uma fase pós-embriônica durante a qual há um aumento acelerado no peso total do órgão, considerada surto de crescimento cerebral . A importância dessa fase é muito grande, pois fatores etiológicos atuantes durante o surto de crescimento, poderão levar ao que é considerada uma patologia do desenvolvimento cerebral, tendo como resultado modificações estruturais e / ou funcionais permanentes; esta fase de aceleração do crescimento cerebral estende-se desde a décima terceira semana de gestação, até, pelo menos, o final do segundo ano de vida (DOBBING, 1976).

No estudo do período de rápido crescimento cerebral são definidas duas fases considerando a quantidade de ADN em cérebros de fetos e crianças; a primeira entre a 15ª e a 20ª semanas de gestação, relacionada com o período de divisão neuronal e a segunda, entre a 30ª semana e os primeiros dois anos de vida (divisão das células gliais, mielinização, crescimento axonal e dendrítico e formação das conexões sinápticas). (DOBBING, 1973-1974).

Durante o período embrionário, fatores neurotróficos (família de proteínas homodímeras denominadas de neurotrofinas) estão envolvidos na maturação, na saúde de neurônios e células gliais. Os **fatores neurotróficos** influenciam profundamente o destino das células do sistema nervoso em vertebrados. Durante o neurodesenvolvimento, alguns fatores são essenciais para impedir a morte de neurônios (APOPTOSE) ; esses fatores são proteínas solúveis que regulam a sobrevivência, crescimento, plasticidade, síntese de proteínas utilizadas para funções específicas dos neurônios, podendo afetar o estado funcional dos neurônios pela modulação dos níveis, ou do tipo de neurotransmissores por eles sintetizados. (HEFTI F, DENTON TL, KNUSEL B e LAPCHAK PA, SAN DIEGO, 1993).

A HIPÓXIA PERINATAL também tem sido valorizada como uma das causas mais freqüentes de morbidade e mortalidade neonatais.

Estudos sobre a Encefalopatia Hipóxico-isquêmica Perinatal e as manifestações clínico-neurológicas encontradas nos recém-nascidos, no primeiro mês de vida, correlacionam o grau de alteração clínico-neurológica, de acordo com a classificação, em Hipóxia leve, moderada ou grave (FUNAYAMA, 1985).

O estudo do recém-nascido, através da avaliação neurológica, tem sido muito valorizado, além de autores nacionais (LEFÈVRE, 1950-1980, DIAMENT, 1967-1974-1978, DIAMENT e GHERPELLI 1985, DIAMENT e CYPEL, 1989-1996), por autores internacionais, como AMIEL-TISON, 1968-1977, BRAZELTON, 1973-1987, DARGASSIES, 1964-1977, DUBOWITZ, 1970-1981, PARMELEE, 1964-1971, PRECHTL, 1953-1977, SHERIDAN, 1982, THOMAS, 1952, entre outros).

Nos últimos cinco anos, enfoque especial tem sido dado ao estudo de **neuro-imagens** através da Ressonância Magnética Nuclear, enfocando o padrão de *mielinização* do *cérebro*, patologias que afetam a substância branca e cinzenta e o processo *maturação de neurológica* no recém-nascido e lactente (OSBORN, 1994).

A presente pesquisa visa à avaliação neurológica do recém-nascido de baixo peso a termo, considerando a subnutrição intra-uterina, associada ou não à hipóxia perinatal, observando nas avaliações a condição de mãe fumante e não fumante.

O grupo de crianças-controle foi inserido na presente pesquisa com objetivo comparativo com o grupo de crianças de baixo peso.

Além da avaliação clínico-neurológica do recém-nascido, é de extrema importância o estudo do comportamento do desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido e do lactente no primeiro ano de vida, com a finalidade de detectar, o mais cedo possível, os desvios da normalidade. Esse segmento evolutivo dos achados neurológicos avalia as repercussões sobre o neurodesenvolvimento da criança, fazendo um diagnóstico em tempo hábil e permitindo aplicação de terapêutica efetiva.

II – CONSIDERAÇÕES GERAIS

II - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerando a clientela de crianças carentes atendidas em nosso serviço universitário, procuramos fazer um estudo para avaliação neurológica e acompanhamento de crianças subnutridas (recém-nascidos de baixo peso a termo) desde o nascimento até doze meses de vida, para observar a evolução da maturidade neurológica.

A partir de 1992 iniciamos pesquisa para avaliação neurológica de recém-nascidos normais e subnutridos, bem como seu acompanhamento enquanto lactente no primeiro ano de vida. A importância da criança subnutrida vem sendo enfatizada há muitos anos e nas últimas décadas surgiram trabalhos abordando este tema de modo mais sistematizado.

CRAVIOTO e colaboradores, a partir de 1966, destacou-se como grupo que apresentou a maior quantidade de trabalhos sobre "Nutrição, Crescimento, Maturação e Desenvolvimento" (CRAVIOTO, 1966-1982).

MARCONDES e LEFÈVRE, em 1969, apresentaram estudos sobre o "Desenvolvimento neuropsicomotor da criança desnutrida".

A maioria dos trabalhos conclui que a criança subnutrida apresenta retardo de algumas áreas no desenvolvimento e dificuldades no processo de aprendizagem (CRAVIOTO, 1966; SMITH, 1947; MARCONDES, 1969; WALLIS, 1992 e outros). Devemos lembrar que a desnutrição integra um "complexo de doença social", ao lado de inúmeros outros componentes, como principalmente toda a estimulação sócio-psicocultural que a criança recebe. Assim, o ambiente pode modular e direcionar o desenvolvimento da criança em seus diversos aspectos.

Em decorrência desse complexo social, torna-se difícil para os estudiosos analisar os efeitos da subnutrição isoladamente. Aqui estamos considerando a subnutrição como estado de carência alimentar, cultural, que ocorre geralmente nas famílias de nível socioeconômico baixo.

Os efeitos da subnutrição sobre o crescimento físico e o desenvolvimento mental e comportamental estudados nos diversos países do mundo, têm encontrado variações de peso ao nascimento de acordo com o nível sócio-econômico dentro do mesmo grupo étnico.

O recém-nascido de **baixo peso** é considerado, nesta pesquisa, como a criança que apresentou subnutrição intra-uterina, com peso inferior a 2500 gramas e igual ou superior a 1500 gramas, nascida de gestação a termo.

Estudos do desenvolvimento intelectual de crianças subnutridas têm mostrado diferenças significantes no desenvolvimento mental, através de testes entre crianças subnutridas e crianças bem alimentadas dos grupos de controle.

Já enfatizamos que o processo de maturação neurológica acompanha o crescimento do sistema nervoso desde o período embrionário, continua após o nascimento, de tal forma que uma série de fatores, alguns já citados e, particularmente, o processo de nutrição, poderão interferir tanto acelerando como retardando este processo.

A nossa pesquisa visa, portanto, a fazer estudo comparativo entre um grupo de recém-nascidos subnutridos (baixo peso a termo), e um grupo-controle de recém-nascidos normais (peso normal a termo), com um terceiro grupo, formado por recém-nascidos de baixo peso a termo com hipóxia ao nascer (hipóxia leve ou moderada).

O grupo de recém-nascidos de baixo peso com hipóxia foi selecionado, devido a ocorrência freqüente do quadro de **hipóxia perinatal** encontrado em nosso serviço. O diagnóstico de hipóxia foi baseado nos resultados obtidos através do índice **APGAR** no primeiro e quinto minutos de vida (APGAR V, 1953).

Como amparo semiológico foi possível organizar roteiro de avaliação neurológica prospectiva, pelo qual foram coletados dados sobre: crânio-face, comportamento, percepção visual e auditiva, motricidade, sensibilidade, força e tono muscular, reflexos miotáticos, reflexos próprios do recém-nascido, além de apreciação comportamental frente a estímulos visuais e auditivos.

Para apreciação complementar da avaliação neurológica do neurodesenvolvimento foi providenciada a filmagem de algumas crianças, para observação dinâmica dos achados em crianças-propósito e crianças-controle, além de documentação fotográfica.

III – OBJETIVOS

III – OBJETIVOS

1) ESTUDAR a interferência da **subnutrição intra-uterina** no processo de maturação neurológica, através do acompanhamento da avaliação neurológica do recém-nascido (**RN**) e lactente subnutridos e normais (**grupo-controle**).

2) AVALIAR a **maturação neurológica** em **RN a termo**, através do exame neurológico, comparando o desempenho daqueles de baixo peso (**RN-BP**), com os recém-nascidos de peso normal (**RN-PN**), e os recém-nascidos de peso adequado para a idade gestacional (subgrupo **AIG**), com os de pequeno peso (subgrupo **PIG**).

3) OBSERVAR a influência do quadro de **hipóxia perinatal** na avaliação neurológica de RN baixo peso, comparando os subgrupos: **RN-BP com Hipóxia** e **RN-BP sem Hipóxia**.

4) ACOMPANHAR, longitudinalmente, os recém-nascidos dos dois grupos-propósito, através do **exame neurológico evolutivo** do lactente, no transcorrer do primeiro ano de vida, mensalmente no primeiro trimestre e a seguir a cada três meses, observando:

- a) perímetros, distâncias, fontanelas, peso, comprimento;
- b) os reflexos próprios do **RN**, tono e força muscular;
- c) estado de consciência, comportamento, atividade motora e postura;
- d) alguns parâmetros comportamentais em resposta a estímulos visuais e auditivos;
- e) fases do desenvolvimento no lactente, equilíbrio estático (sustentação da cabeça, manutenção sentado, posição ortostática) e dinâmico (engatinhar, mudanças de decúbito, marcha voluntária), e a evolução da palavra.

5) DETECTAR e CARACTERIZAR **alterações do desenvolvimento** de lactentes subnutridos, com ou sem hipóxia, PIG ou AIG, o mais cedo possível, comparando com o grupo de crianças selecionadas como normais.

6) ORIENTAR os profissionais que trabalham na área de desenvolvimento de crianças no primeiro ano de vida, através de **instrumento de avaliação neurológica**, objetivo e simplificado.

IV – MATERIAL E MÉTODOS

IV - MATERIAL E MÉTODOS

1) SUJEITOS

. Critérios de Inclusão

Os sujeitos que participaram desta pesquisa são 70 **recém-nascidos a termo**, 30 de **baixo peso (RNT-BP)**, pequenos para a idade gestacional (**PIG**) ou adequados (**AIG**), e 40 RN de **peso normal**, seqüencialmente selecionados no período de primeiro de julho de 1994 a março de 1997, no Berçário da Maternidade Escola Januário Cicco (**MEJC**), do Departamento de Pediatria do Centro de Ciências da Saúde (**CCS**), do Curso de Medicina, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (**UFRN**) na cidade do Natal, estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

Os **RNT** de baixo peso incluídos corresponderam ao peso igual ou maior que 1500 gramas e inferior a 2500 gramas, em que a relação **peso e idade gestacional** obedece à classificação em **pequeno (PIG** - com peso abaixo do percentil 10 para a sua idade gestacional), **adequado (AIG** - com peso entre o percentil 10 e 90), e **grande (GIG** - peso acima do percentil 90), para a idade gestacional (BATTAGLIA F e LUBCHENKO L, 1967; LUBCHENKO e col, 1966-1987; OMS, 1967-1980; SALA, 1977; JÁCOMO AJ e cols. 1986).

Os recém-nascidos **normais** e pertencentes ao **grupo-controle** (segundo grupo) foram selecionados, considerando-se os valores de peso maior ou igual a 2.500g e menor ou igual a 3.500g no primeiro dia de vida, pareando com os de baixo peso em valores dos pesos crescentes e aqui sinalizados como **propósito e controle**.

Os recém-nascidos a termo de baixo peso apresentando **Hipóxia leve** (APGAR de 7 no primeiro e/ou quinto minutos de vida), ou **moderada** (APGAR entre 4 e 6, no primeiro e/ou quinto minutos), formaram subgrupo do grupo de baixo peso em estudo, para a análise da influência desse quadro na avaliação neurológica de RN baixo peso.

Todos os recém-nascidos fazem parte do grupo de gestantes de classe sócioeconômico e cultural baixa (renda familiar abaixo ou igual a três salários mínimos), atendidas no Serviço de Obstetrícia da **MEJC**, na **UFRN**, em Natal.

. Critérios de Exclusão

Não foram incluídos aqueles recém-nascidos que apresentaram, em relação aos antecedentes, doenças exantemáticas e/ou endócrinas maternas, e em relação ao recém-nascido, hipóxia grave (índice menor que 4 na escala de APGAR no primeiro e/ou quinto minutos), anormalidades metabólicas, endócrinas, infecciosas, genéticas, devido a malformação, icterícia importante e outras anormalidades neurológicas.

Foram ainda excluídos RN abaixo de 1.500g e acima de 3.500g.

Inicialmente, o grupo selecionado foi de 120 recém-nascidos a termo, sendo 40 RN-BP e 80 RN-PN; do total de recém-nascidos 10 RN-BP não voltaram (perda de 25%) e 40 RN-PN (perda de 50%). Nossa amostra ficou formada por 30 RN-BP e 40 RN-PN (grupo controle). Todas essas 70 crianças do acompanhamento longitudinal no primeiro ano de vida compareceram a todas avaliações ambulatoriais previstas.

2) INSTRUMENTOS E LOCAL DE EXAME

. Instrumentos utilizados nos exames clínicos e neurológicos

Foram utilizados os seguintes:

- Balança de precisão para recém-nascido e lactente
- Régua milimetrada para medidas do comprimento
- Fita milimetrada, flexível, de material não-elástico
- Lanterna de duas pilhas, com luz branca
- Conjunto de três chaves
- Diapasão de 256 c
- Martelo infantil para reflexos miotáticos
- Estetoscópio
- Cartões com figuras geométricas de contrastes (preto e branco)
- Protocolo de entrevista sobre dados atuais e antecedentes maternos envolvendo gestação, parto e nascimento (Anexo 1)
- Carta de autorização para avaliação da criança, assinada pela mãe (Anexo 4)
- Protocolo para exame neurológico do Recém-nascido e Lactente (Anexo 1)
- Esquema do Comportamento do RN-PRECHTL e BEINTEMA (1964) - (Anexo 5)
- Esquema do Comportamento do RN-BRAZELTON (1973 -1984)-(Anexo 6).

PROCEDIMENTOS

Os recém-nascidos foram submetidos à avaliação geral através da escala de APGAR (índice de 1 a 10, no primeiro e quinto minutos), pelo Pediatra, após o nascimento.

Inicialmente, o **primeiro exame clínico geral** do recém-nascido foi realizado pelo Pediatra ainda na sala de parto, logo após o nascimento, e complementado no berçário, segundo a rotina da Neonatologia do Departamento de Pediatria da UFRN, incluindo a avaliação pelo CAPURRO (CAPURRO H., 1973).

A **entrevista** com a mãe foi realizada pelo pesquisador para esclarecimento dos objetivos da pesquisa, no alojamento-conjunto ou quartos do primeiro andar da **MEJC**, dentro de 24 a 48 horas do nascimento, seguida da assinatura da carta de autorização para avaliação da criança.

A **avaliação neurológica** do recém-nascido foi realizada na sala de exame do berçário, também pelo pesquisador, no 3º dia, após 72 horas de vida (Anexo 1).

A **segunda avaliação neurológica** do RN, transcorreu na sala do Ambulatório de Neuropediatria do Departamento de Pediatria, no 7º dia de vida da criança.

A **terceira avaliação neurológica** do RN verificou-se no 30º dia de vida, também na sala do Ambulatório de Neuropediatria, local de exame de todas as crianças da pesquisa após alta do berçário.

A **primeira avaliação neurológica** do lactente foi no 2º mês de vida e a seguir foram realizadas mais quatro avaliações no 3º, 6º, 9º e 12º meses, no primeiro ano de vida (Anexo 1).

O total de **exames neurológicos** compreendeu oito avaliações por criança; completando o estudo longitudinal das crianças selecionadas, foram realizadas 560 avaliações ao todo, durante o primeiro ano de vida, com preenchimento de protocolos (Anexos 1).

A **ficha de dados** foi elaborada para as anotações referentes à identificação da criança e da mãe, os antecedentes maternos (gestação e parto), as condições de nascimento (avaliação imediata do RN), da evolução e intercorrências clínicas no período neonatal e do lactente (Anexo 1).

Na ocasião da entrevista o estado nutricional materno, foi avaliado pelo pesquisador, comparando-se peso, estatura, bem como procedendo-se ao levantamento dos hábitos alimentares durante a gestação, etilismo, tabagismo, problemas psicológicos, ocorrência de hiperemese, inapetência, pouca ingestão de alimentos e outros dados de interesse.

Com relação à **aderência** à pesquisa, foram observadas condições que interferem no retorno das crianças para todas as avaliações, como doenças, viagens, condições sociais familiares e muitas outras.

A aderência foi estimulada pela doação do vale transporte para as mães mais carentes, facilitação na marcação de consultas, sem fila, sala específica e horário adequado para o atendimento ambulatorial, remarcação em caso de falta, visitas domiciliares quando necessário (apoio dos acadêmicos de Medicina estagiários no setor de neuropediatria), orientação social e

psicológica da mãe, além de fotos e prêmios para aquelas que não faltaram avaliações até os doze meses de vida.

Foram excluídos, automaticamente, os recém-nascidos que não retornaram para avaliação, como também os que faltaram a alguma avaliação mensal.

. Condições para AVALIAÇÃO dos recém-nascidos e lactentes

Os recém-nascidos foram submetidos à avaliação neurológica pela primeira vez após 72 horas de vida (terceiro dia), de acordo com protocolo (Anexo 1).

O exame foi repetido no sétimo dia de vida.

As avaliações neurológicas foram feitas preferencialmente com os recém-nascidos alertas, tranquilos, de acordo com o estado 3 e 4 de PRECHTL-BEINTEMA (Anexo 5), no intervalo entre uma e duas horas após a alimentação, utilizando mesa na sala de exame no berçário ou no Ambulatório de Neuropediatria. O horário do exame procurou respeitar a individualidade de cada criança com relação ao estado de vigília-sono e alimentação. O estado 3 de PRECHTL compreende: olhos abertos, sem movimentos grosseiros, sem choro e o estado 4, olhos abertos, movimentos grosseiros, sem choro, correspondem respectivamente, aos estados 4 e 5 de BRAZELTON, em que no estado 4: alerta, mínima atividade motora e estado 5: olhos abertos, considerável atividade motora (Anexo 6).

Os **protocolos de registro** da anamnese (Anexo 2) e da avaliação neurológica do RN (Anexo I) foram preenchidos durante a entrevista e avaliação, seguindo roteiro proposto por alguns autores (LEFÈVRE, DIAMENT, GHERPELLI, FUNAYAMA, DUBOWITZ, DARGASSIES) e adaptado pela pesquisadora.

As provas realizadas na avaliação neurológica dos RN e lactentes foram descritas abaixo de acordo com a seqüência de sua aplicação (Anexo 1).

Os RN foram selecionados em 2 grupos:

a) **RN a termo, baixo peso** (subgrupo PIG ou AIG)

b) **RN a termo, normal** (AIG)

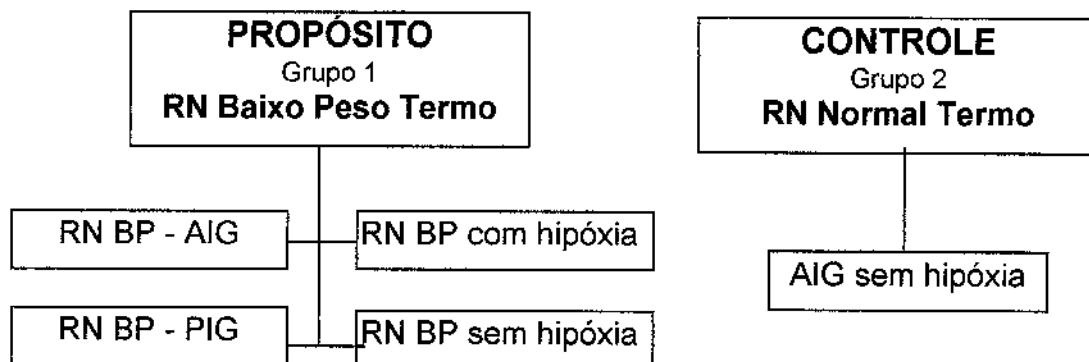
- O grupo **baixo peso** também foi subdividido em dois subgrupos:

. **Baixo peso com hipóxia** (leve ou moderada)

. **Baixo peso sem hipóxia.**

Numa segunda fase da pesquisa, envolvendo aspectos da evolução neurológica, os lactentes foram avaliados longitudinalmente de acordo com os 2 grupos preestabelecidos no início (RNT- BP e RNT - PN).

ESQUEMA DOS GRUPOS PARA AVALIAÇÃO



Recém-Nascido Normal - 07 dias



V - RESULTADOS

V – RESULTADOS

Os dados apresentados são resultados finais, colhidos de estudo prospectivo de crianças selecionadas no período de julho de 1994 a março de 1997, sendo concluído o estudo longitudinal do último grupo, em março de 1998.

Os resultados de nossa pesquisa estão divididos em quatro tópicos principais, contemplando:

- 1) Antecedentes maternos gestacionais, dados de identificação, condições sócio-econômicas e nutricionais, característica do parto;
- 2) Dados relacionados à identificação do recém-nascido, condições de nascimento, avaliação clínica e neurológica no período neonatal;
- 3) Análise comparativa dos resultados encontrados na avaliação clínico-neurológica nos grupos de recém-nascidos de baixo peso (**RN-BP**) com os de peso normal (**RN-PN**), durante o primeiro ano de vida, observando as diferenças entre os subgrupos de peso pequeno para a idade gestacional (**PIG**) e de peso adequado (**AIG**);
- 4) Resultados relativos à influência da **hipóxia perinatal** no grupo de **RN-BP**, comparando os subgrupos **RN-BP** com e sem hipóxia.

O estudo estatístico foi realizado através dos seguintes testes:

- Teste Qui-quadrado – Pearson e Máxima Verossimilhança
- Teste não paramétrico U de Mann-Whitney
- Teste t de Student

O nível de significância (p) estabelecido em todos os testes foi de 5% ou 0,05 ($\alpha < 0,05$).

V.1 – ANTECEDENTES MATERNOS

1.1 – CONDIÇÕES SOCIOCULTURAIS

A classificação das condições socioculturais das mães das crianças em estudo foi formulada segundo o *grau de instrução da mãe* e a *renda familiar*. Dentre as famílias analisadas, encontravam-se tanto aquelas cuja renda oscilava de um a dois salários mínimos, como outras, em número reduzido, com três salários mínimos. Gestantes, de famílias carentes e procedentes de bairros pobres da cidade, foram admitidas na enfermaria de não contribuintes (Tabelas 03 e 04 – ANEXOS 09 e 10).

Observou-se uma tendência à média de *renda familiar* superior no grupo de crianças de peso normal, em comparação ao grupo de baixo peso ao nascer. As famílias das crianças **BP** apresentaram menores percentuais nas faixas de renda mais alta e maiores

percentuais nas faixas de renda mais baixa. No teste U de Mann-Whitney não foi encontrada diferença estatisticamente significativa, nos dois grupos, apesar das tendências de diferença nos percentuais encontrados (Gráfico 15 e Tabelas 03 e 04 – ANEXO 09 e 10).

Com relação ao *grau de instrução da mãe*, foi observada pequena diferença nos dois grupos, com tendência de maior percentual de instrução para as mães do grupo RN-PN nas faixas de maior escolaridade; ao contrário, as mães do grupo de RN-BP apresentaram tendência de maiores percentuais nas faixas de instrução mais baixa (Gráfico 16 e Tabelas 03 e 04 – ANEXO 09 e 10).

A média anual de nascimentos na Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal, é de 6.000 recém-nascidos, com um percentual médio de 16% de recém-nascidos de baixo peso (**RN-BP**) e 12% de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (**RN-PIG**). A Maternidade Escola é de referência para todo o estado e concentra elevado número de patologias, acentuando, portanto, os índices de recém-nascidos de alto risco. Esses índices variam de acordo com as condições socioeconômicas das famílias, o desenvolvimento de cada país e cidade e as condições dos serviços locais.

1.2 – CONDIÇÕES MATERNAS NUTRICIONAIS

Nos resultados observados, a diferença de ganho de peso das mães de **RN-BP** foi estatisticamente significativa com resultados inferiores ao grupo de **RN-PN**. O teste t (para variâncias separadas) mostra diferença bastante significativa entre as médias dos dois grupos, com resultado inferior para as mães de RN-BP (Gráfico 17 e Tabelas 05 e 06 – ANEXO 11 e 12).

Com relação às variáveis *inapetência* e *problemas psicológicos*, foram encontrados resultados altamente significativos nos dois grupos, com maior predominância no grupo de **RN-BP**. O teste Qui-quadrado, de Pearson e de Máxima Verossimilhança mostrou-se altamente significativo, com predominância significativa da *inapetência* no grupo de RN-BP (Gráfico 19 e Tabelas 05 e 06 – ANEXO 11 e 12). A diferença significativa com predominância de problemas psicológicos foi encontrada no grupo de RN-BP (Gráfico 22 e Tabelas 05 e 06 – ANEXO 11 e 12).

Com relação à *hiperemese* e à *pouca ingestão alimentar*, os percentuais encontrados sugerem diferenças com predominância no grupo de **RN-BP** (Gráficos 20 e 21 e Tabelas 05 e 06 – ANEXO 11 e 12).

1.3 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Comparando as crianças quanto à distribuição das faixas etárias das mães, nos subgrupos de RN-BP - **AIG** e **PIG**, constatou-se uma predominância do grupo **AIG** na faixa de 26 a 30 anos (55,56%) e do grupo **PIG** na faixa de 21 a 25 anos (57,14%) . (Tabela 1-A e Tabelas 1 e 2 – ANEXO 07 e 08).

A diferença de médias de estatura da mãe não revelou diferença significativa das variâncias, nem nas médias entre os grupos analisados pelo teste estatístico, apesar de leve tendência a estaturas maternas mais baixas no grupo BP (Gráfico 18 e Tabelas 05 e 06 – ANEXO 11 e 12).

No relato de mães gestantes fumantes, foram detectadas quatro fumantes no grupo **RN-BP** (sendo três de modo intenso – durante toda a gestação) e três mães gestantes fumantes, no grupo **RN-PN** (sendo uma de modo intenso). (Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

V.2 – DADOS RELACIONADOS AO RECÉM-NASCIDO

2.1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Com relação ao sexo dos recém-nascidos, no grupo **RN-BP** predominou o sexo masculino (66,33%) e no grupo de **RN-PN** não houve praticamente diferença na distribuição do sexo, ocorrendo leve predomínio do sexo feminino (52,50%). (Gráfico 13 e Tabelas 01 02 – ANEXO 07 e 08).

No que diz respeito à cor do recém-nascido, houve predomínio da branca nos dois grupos sendo 56,66% no **RN-BP** e 82,50% no **RN-PN** (Gráfico 14 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

A média encontrada na avaliação dos recém-nascidos pelo CAPURRO foi de 270 dias para o grupo de **RN-BP** e 279 dias para o de **RN-PN**; constata-se diferença evidente nas médias de CAPURRO dos dois grupos, porém apresentam-se homogêneos, com resultado inferior no grupo RN-BP (Gráfico 09 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

2.2 – RESULTADOS DE PESO

Quanto à adequação de peso no grupo de **RN-BP** houve leve predominância no subgrupo **AIG** (16 crianças - 53,33%), em relação ao **PIG** (14 crianças - 46,67%) (Tabela 01 – ANEXO 07).

No estudo do peso dos recém-nascidos, a média encontrada foi de 2151 gramas para o grupo de **RN-BP**, sendo o valor mínimo de 1500 gramas e o máximo de 2450

gramas (Gráfico 01 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08 ; Gráfico 23 – Tabela 07-A e Tabela 07 – ANEXO 13). Constata-se evidente diferença entre as médias de peso nos dois subgrupos (AIG e PIG), do grupo baixo peso, além da diferença da variabilidade de peso, com maior dispersão no subgrupo RN-PIG (Gráfico 05 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08). No grupo de **RN-PN** a média encontrada foi de 3173 gramas, sendo com peso menor de 2550 e o máximo de 3500 gramas (Gráfico 01 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08 ; Gráfico 25 e Tabela 08-A).

No estudo do peso da criança ao nascer, nas diversas faixas etárias das mães, a média de baixo peso (abaixo de 2.500 gramas) predominou na faixa etária entre 15 a 20 anos (Gráfico 02 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

2.3 – RESULTADOS DE COMPRIMENTO

A diferença de médias de comprimento ao nascer nos dois grupos (RN-BP e RN-PN) é bem distinta, observando-se leve aumento da dispersão no grupo RN-PN (Gráfico 06 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

Os resultados encontrados na determinação do comprimento dos **RN-BP** apresentaram uma média de 44,2cm , sendo o valor mínimo encontrado de 43cm e o máximo de 46cm (um caso). (Tabela 07 – ANEXO 13; Gráfico 24 e Tabela 07-B).

Observa-se evidente diferença de médias de comprimento no grupo de RN-BP, subgrupos (AIG e PIG) com uma dispersão bastante homogênea, sendo o resultado inferior no subgrupo RN-PIG (Gráfico 07 e Tabela 01 e 02 – ANEXO 07 e 08). No grupo **RN-PN** a média encontrada foi de 48,2cm, sendo o valor mínimo de 46cm e o máximo de 52cm (um caso). (Gráfico 26 e Tabela 08-B).

2.4 – RESULTADOS DE PERÍMETRO CEFÁLICO

A verificação do perímetro cefálico no grupo de **RN-BP** teve como média 32,9cm, sendo o valor mínimo de 29cm (um caso) e o máximo de 35cm (três casos). (Gráfico 29 e Tabela 09-A; Tabela 09 – ANEXO 15).

Observa-se diferença entre os dois subgrupos (AIG e PIG), porém não tão acentuada, com aumento da dispersão no subgrupo RN-PIG e tendência à predominância de resultado inferior neste subgrupo (Gráfico 11 e Tabela 01 e 02 – ANEXO 07 e 08).

No grupo de **RN-PN** o valor médio foi de 34,7cm, com valor mínimo de 32cm (um caso) e máximo de 36cm (onze casos). (Gráfico 30 e Tabela 10-A).

V.3 – ANÁLISE COMPARATIVA CLÍNICO-NEUROLÓGICA

3.1 – RESULTADOS DE PESO

Os resultados encontrados no estudo comparativo de peso, nos grupos de **RN-BP e RN-PN**, foram estatisticamente significantes, podendo ser observados (Gráfico 23 e Tabela 07-A; Gráfico 25 e Tabela 08-A; Tabelas 07 e 08 – ANEXOS 13 e 14).

A média de *peso* ao nascer no **RN-BP** foi de 2151g, sendo 2159g no sexo masculino e 2136g no feminino; o menor peso 1500g e o maior 2450, neste grupo. No **RN-PN**, média de 3173g, no masculino 3194g e no feminino 3154g; o menor de 2550 e o maior 3500g.

O comportamento evolutivo do ganho de peso, no primeiro ano de vida, apresentou resultados inferiores na distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do peso das crianças do grupo de RN-BP (Gráfico 23 e Tabela 07-A), em relação ao grupo de RN-PN (Gráfico 25 e Tabela 08-A). Os valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos em relação ao peso, mostram resultados inferiores no grupo RN-BP, no estudo comparativo longitudinal no primeiro ano de vida (Gráfico 27 e Tabela 07-C).

3.2 – RESULTADOS DE COMPRIMENTO

Os resultados encontrados no estudo comparativo de *comprimento* nos grupos de **RN-BP e RN-PN** são distintos e podem ser identificados (Gráfico 28 e Tabela 08-C ; Tabelas 07 e 08 – ANEXO 13 e 14). Observa-se evidente diferença de médias de comprimento no grupo de RN-BP, subgrupos AIG e PIG, com dispersão bastante homogênea, sendo o resultado inferior no subgrupo RN-BP PIG (Gráfico 07 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08). A média no **RN-BP** foi de 44,2cm, sendo 44,31 cm no masculino e 44cm no feminino; menor 43cm e maior 46cm. No **RN-PN**, média de 48,2 cm, no masculino 48,37cm e no feminino 48,03cm; menor 46cm e maior 52cm.

O gráfico evolutivo das médias de comprimento, entre os dois grupos, mostra resultados inferiores, seqüencialmente, para o grupo RN-BP e valores superiores para o grupo RN-PN (Gráfico 28 e Tabela 08-C).

3.3 – RESULTADOS DE PERÍMETRO CEFÁLICO

Os resultados encontrados no estudo comparativo de perímetro cefálico nos grupos de **RN-BP e RN-PN** são significantes estatisticamente significantes e podem ser observados (Tabelas 09-A e 10-A: Tabelas 09 e 10 – ANEXO 15).

Na análise comparativa entre as médias dos grupos de RN-PN e RN-BP, em relação ao *perímetro cefálico*, observam-se resultados inferiores no grupo RN-BP, com maior dispersão, quando comparado ao grupo RN-PN (Gráfico 10 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO 07 e 08). No **RN-BP**, a média de 32,9cm, sendo 32,87 cm no masculino e 32,86 cm no feminino; valor mínimo de 29cm (masculino, caso 28) e máximo de 35cm (feminino, casos 10 e 12 e masculino 09). No **RN-PN**, média de 34,7cm, sendo 34,8 cm no masculino e 34,5cm no feminino; o menor

32cm (caso 32) e o maior 36cm (casos 07-M, 10-M, 16-F, 18-F, 20-M, 22-M, 29-M, 30-F, 36-M, 37-M, 39-F) .

O gráfico comparativo de evolução do perímetro cefálico dos dois grupos de crianças normais e de baixo peso, mostra seqüencialmente, resultados inferiores para as crianças do grupo RN-BP, em todas faixas etárias estudadas durante o primeiro ano de vida (Gráfico 29 e Tabela 09-A; Gráfico 30 e Tabela 10-A).

Os valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos, em relação ao perímetro cefálico, apresentam resultados inferiores no grupo de RN-BP em todas as faixas estudadas (Gráfico 31 e Tabela 10-B).

3.4 – RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO

No estudo do conjunto de características neurológicas, através do diagrama de agrupamento das crianças (Distância Euclidiana), é possível observar bem a caracterização de dois grupos distintos, **RN-BP** e **RN-PN**; o grupo de crianças normais apresentou um comportamento mais homogêneo (Gráfico 31-A e Tabelas 11 e 12 – ANEXO 16,17,18 e 19).

Na verificação da distribuição do *comportamento* nos grupos de recém-nascidos com peso adequado para a idade gestacional, **RN-BP-AIG** e **RN-PN-AIG**, o comportamento *normal* predominou no grupo-controle **RN-PN** ; no grupo de **RN-BP** constata-se predomínio de comportamento *anormal* (56,25%), verificando-se maior frequência de hiperexcitabilidade (43,7%) e menor frequência de apatia (12,5%). (Gráfico 33 e Tabela 14).

Na distribuição do *comportamento* por adequação de peso, considerando o grupo de recém-nascidos de baixo peso , **RN-BP-PIG** e **AIG**, constata-se uma predominância de hiperexcitabilidade (71,4%) no grupo de **RN-PIG** e apatia (28,6%) no mesmo grupo; comportamento *normal* ocorreu no grupo **RN-AIG** (43,7%) e não foi observado no grupo de crianças **RN-PIG** (0%). (Gráfico 32 e Tabela 13).

Não verifica-se relação significativa entre a presença e o grau de *hipóxia* com alterações no comportamento no grupo de **RN-BP**.

Não houve diferença estatisticamente significativa no comportamento de hiperexcitabilidade, no grupo de **RN-BP** segundo hipóxia, porém observou-se tendência a predomínio no quadro de hipóxia leve (80%), seguido de moderada (50%); o grupo **RN-BP** sem hipóxia apresentou predomínio de hiperexcitabilidade (52,63%), apatia em (15,79%) e comportamento normal (31,58%). O comportamento de apatia predominou no grupo de hipóxia moderada (50%); neste grupo não foi observado comportamento normal. Na hipóxia leve foi observado conduta normal (20%), não sendo observado comportamento de apatia neste grupo. (Gráfico 34 e Tabela 15).

No estudo comparativo da *percepção visual e auditiva* nos grupos **RN-BP** e **RN-PN**, foram constatadas diferenças altamente significativas, com resultados inferiores para o grupo **RN-BP**, através da aplicação do teste não paramétrico U de Mann-Whitney.

No gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos, **RN-BP** e **RN-PN**, em relação à *percepção visual*, a diferença encontrada é altamente significativa quanto a dispersão, que é maior no grupo **RN-BP**; este grupo apresenta resultado inferior (Gráficos 55 e Tabelas 24-E e 24; Tabelas 16 e 17 – ANEXO 20).

No grupo de crianças de *baixo peso*, na primeira avaliação da percepção visual, no terceiro dia de vida, em sua grande maioria (86,7%), *não focaliza nem segue o objeto*; na segunda avaliação, aos sete dias de vida, as crianças apresentam resultados de 50% na alternativa, *se tranqüiliza e se interessa pelo objeto*, enquanto 50% *não focaliza nem segue o objeto*. Os resultados esperados na avaliação dos estímulos visuais foram constatados a partir dos dois meses de vida em todas as crianças do grupo **RN-BP**, exceto uma (caso 06), com padrões considerados adequados para a idade cronológica (Gráfico 55 e Tabelas 24-E e 24; Tabela 16 – ANEXO 20).

No grupo de crianças *normais*, na primeira avaliação (3º dia), todas as crianças apresentaram alguma reação ao estímulo visual (100%), em que 67,5% *se tranqüiliza e se interessa pelo objeto* e 32,5% *se tranqüiliza e segue brevemente o objeto*. Os resultados esperados para os exames de sete dias e um mês também foram adequados em 100%; verificamos que as respostas além de adequadas, neste grupo de **RN-PN**, surgiram num período mais , precoce, quando comparadas com outros resultados de diferentes autores(Gráfico 55 e Tabelas 24-E e 24; Tabela 17 – ANEXO 20); maior interesse por *face e figuras de contraste preto e branco*., destacando-se a *figura em forma de círculo* e seguindo-se o estímulo com *foco luminoso*.

Na observação do gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à *percepção auditiva*, a diferença encontrada é altamente significativa, ocorrendo também diferença quanto a dispersão, que é maior no grupo **RN-BP**; este grupo apresenta resultado inferior (Gráfico 56 e Tabelas 24-F e 24; Tabelas 18 e 19 – ANEXO 21); melhores respostas ao estímulo de *chaves*, seguindo-se à *voz* e o *diapasão*.

No grupo de crianças de *baixo peso*, na primeira avaliação (3º dia), 93,3% *nenhuma resposta* e 6,7% *reação de atenção, olhar parado, abre pálpebras e acompanha* (um, dois segundos). Na segunda avaliação (7º dia), 60% *nenhuma resposta* e 40% *reação de atenção* (anteriormente descrita); resultados adequados de respostas aos estímulos foram constatados, em todas as crianças do grupo de **RN-BP**, exceto uma (caso 06), a partir do terceiro mês (Tabela 18 – ANEXO 21).

No grupo de crianças *normais*, na primeira avaliação (3º dia), todas as crianças (100%) , apresentaram alguma forma de resposta; 85% com *reação de atenção* (acima descrita, com duração de até três segundos, acompanhando no sentido horizontal para ambos os lados) e 15% com *reação de atenção com piscar de pálpebras*. Na segunda avaliação (7º dia),

25% *reação adequada completa*, 25% *reação de atenção com piscar* e 50% *reação de atenção*, *olhar parado*, *abre pálpebras* e *acompanha por segundos*; resultados adequados de respostas aos estímulos foram verificados, em todas as crianças do grupo **RN-PN** (100%), no primeiro mês de vida (Tabela 19 – ANEXO 21).

No estudo dos reflexos arcáicos encontrados no recém-nascido, sua persistência e período de desaparecimento no lactente, foram pesquisados **14 reflexos** e realizado o acompanhamento longitudinal no primeiro ano de vida (Gráficos 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 e Tabelas 20 e 21 – ANEXOS 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32).

No estudo comparativo dos reflexos arcáicos, ou de imaturidade, nos dois grupos de crianças estudadas, verificam-se respostas distintas na maioria dos reflexos pesquisados entre os dois grupos (**RN-BP** e **RN-PN**) e alguns resultados semelhantes nos reflexos para o mesmo grupo.

Os reflexos de *reptação* (**R4**), *apoio plantar* (**R5**) e *marcha reflexa* (**R6**), apresentam comportamento semelhante: o estado mediano dos reflexos **R4**, **R5** e **R6**, presentes no **RN-PN** no 3º dia de vida, ausentes no 3º mês; no **RN-BP** ausentes no 3º e débeis no 7º dias de vida, presentes no primeiro mês e ausentes no 6º mês o **R4** e no 9º mês o **R5** e o **R6** (Gráfico 38, 39, 40 e Tabelas 20 e 21).

Os reflexos de *fuga à asfixia* (**R3**), *o de extensão cruzada* (**R11**), *o de passagem do braço* (**R12**) e *o tônico-cervical assimétrico de Magnus-De Kleijn* (**R13**) apresentam comportamento idêntico: o estado mediano desses reflexos **R3**, **R11**, **R12**, **R13** presentes no grupo **RN-PN** no 3º dia de vida, ausentes no 3º mês; no grupo **RN-BP** débeis no 3º e 7º dias e presente no 1º mês, ausentes no 6º (Gráficos 37, 45, 46, 47 e Tabelas 20 e 21).

Os reflexos de *preensão palmar* (**R1**) e *o de preensão plantar* (**R2**) mostram comportamento semelhante nos dois grupos: o estado mediano do **R1**, presente nos dois grupos, persistiu mais no grupo **RN-BP**, ausente aos 9 meses; no **RN-PN** ausente no 6º mês (Gráfico 35 e Tabelas 20 e 21). O estado mediano do reflexo **R2**, presente nos dois grupos, persistiu mais no **RN-BP**, ausente aos 12 meses; no **RN-PN** ausente no 9º mês (Gráfico 36 e Tabelas 20 e 21).

O comportamento dos reflexos *pontos cardeais* (**R7**) e *sucção reflexa* (**R8**) foi idêntico nos dois grupos; o estado mediano do **R7** e **R8** presentes no 3º dia de vida e ausente no 6º mês nas crianças baixo peso e nas crianças-controle. O *reflexo de MORO* (**R9**) apresentou comportamento semelhante nos dois grupos; o estado mediano do **R9**, presente no 3º dia de vida, ausente no grupo **RN-PN** no 6º mês e no grupo **RN-BP** no 9º mês (Gráficos 41, 42, 43 e Tabelas 20 e 21). O *reflexo cutâneo-plantar em extensão* (**R10**) apresentou resultados idênticos na evolução dos dois grupos no primeiro ano de vida; o seu estado mediano, presente no 3º dia de vida e persistindo até 12 meses de vida (Gráfico 44 e Tabelas 20 e 21).

O *reflexo de LANDAU ou de suspensão ventral* (**R14**) mostrou diferença no período inicial: o estado mediano do **R14**, débil no **RN-PN** no 3º dia de vida, presente

no 7º dia e ausente no 12º mês; no grupo **RN-BP** ausente no 3º dia de vida, débil no 7º dia, presente no primeiro mês e ausente no 12º mês (Gráfico 48 e Tabelas 20 e 21).

Nos resultados encontrados no exame do *tono muscular*, foi observado predomínio do *tono normal* no grupo de **RN-PN** (92,5%), dois casos (caso 02 e 25) de *hipertonia* (5%) e um caso (caso 33) de *hipotonia* (2,5%). O *tono muscular anormal* foi encontrado em 90% dos casos no grupo de **RN-BP**; a *hipertonia muscular* predominou no grupo de **RN-BP** (56,67%); a *hipotonia* predominou no grupo de **RN-BP** (33,33%) e *tono normal* ocorreu em três casos (casos 10, 11 e 18), em 10% neste grupo (Gráfico 49 e Tabela 22; Tabelas 11 e 12 – ANEXOS 16, 17, 18, 19).

No exame da *fala* foram observados resultados com grande predominância de alterações no grupo de **RN-BP**, em que ocorreu *retardo de fala* na grande maioria (80%) e apenas seis casos (casos 01, 10, 11, 12, 15 e 22), apresentaram *fala normal* (20%). No grupo de **RN-PN** foi observada *fala normal* na grande maioria (97,5%) e apenas um caso (caso 33) apresentou *retardo na fala* (2,5%), durante a evolução do primeiro ano de vida (Gráfico 50 e Tabela 23; Tabelas 11 e 12 – ANEXOS 16, 17, 18, 19). Consideramos *retardo da fala*, quando a criança não apresentou a emissão de sons guturais (3 meses), uma ou duas palavras mono e/ou dissilábicas (6 meses), duas, três ou mais palavras dissilábicas (9 meses), palavras com conteúdo simbólico, palavra-frase (12 meses).

Nos resultados das *fases de desenvolvimento neuropsicomotor*, dos grupos **RN-BP** e **RN-PN** foram observadas diferenças estatísticas altamente significativas, com resultados inferiores para o grupo **RN-BP**, através da aplicação do teste não paramétrico U de Mann-Whitney. Os resultados podem ser observados através dos Gráficos do Intervalo de confiança de 95%, para a comparação das médias dos dois grupos, em relação as diversas especificações estudadas no desenvolvimento (Gráficos 51, 52, 53 e 54 e Tabelas 24, 24-A, 24-B, 24-C, 24-D; Tabelas 11 e 12 – ANEXOS 16, 17, 18, 19).

A comparação foi feita entre os dois grupos em relação às especificações das fases: **SC** – *sustentação da cabeça* (equilíbrio estático cervical), **MS** – *manutenção sentado* (equilíbrio estático troncular), **E** – *engatinhar* (equilíbrio dinâmico) e *posição ortostática* (equilíbrio estático), **MV** – *marcha voluntária* (equilíbrio dinâmico). As respostas foram consideradas normais quando realizadas no período previsto, a cada três meses (3, 6, 9, 12 meses, respectivamente), durante o primeiro ano de vida.

A diferença encontrada na fase *sustentação da cabeça* – **SC**, nos dois grupos, é altamente significativa, tendo o grupo **RN-BP** apresentado a fase mais tardia e acentuado aumento da dispersão (Gráfico 51 – Tabelas 24-A e 24).

Na fase de *manutenção sentado* – **MS**, a diferença observada nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo **RN-BP** apresentado a fase mais tardia, com evidente aumento da dispersão (Gráfico 52 – Tabelas 24-B e 24).

A diferença verificada na fase de *engatinhar e posição ortostática* – **E**, nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo **RN-BP**, apresentado a fase mais tardia, com aumento moderado da dispersão (Gráfico 53 – Tabelas 24-C e 24).

Na fase de *marcha voluntária* – **MV**, a diferença encontrada nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo **RN-BP** apresentado marcha mais tardia, com dispersão levemente aumentada (Gráfico 54 – Tabelas 24-D e 24).

No estudo de **neuroimagens**, através da Ressonância Magnética Nuclear, de uma criança do grupo **RN-BP** (caso **29**- masculino), aos **seis** meses de idade, foi detectado um *padrão de mielinização do SNC*, compatível com **quatro** meses (*“ainda não ocorreu mielinização do joelho do corpo caloso e da substância branca subcortical – fibras em u – das demais regiões cerebrais e observa-se proeminência difusa dos sulcos entre os giros corticais e das fissuras sylvianas*); estes dados correspondem ao padrão de mielinização esperado no grupo etário de seis meses segundo OSBORN, 1994.

V.4 - RESULTADOS RELATIVOS À HIPÓXIA PERINATAL

No estudo da influência do quadro de hipóxia perinatal no grupo de **RN-BP**, observamos os seguintes resultados:

4.1 – INCIDÊNCIA

O quadro de hipóxia, no primeiro minuto, no grupo de **RN-BP**, estava presente em 11 crianças (36,66%), sendo predominante a forma moderada (APGAR 6,6,6,4,6,6), com 06 casos (54,54%), em relação à leve (APGAR 7), com 05 casos (45,46%). (Tabela 01 – ANEXO). Os demais recém-nascidos, 19 **RN-BP** (63,34%), apresentaram APGAR 8 e 9 (Tabela 01 – ANEXO). No quinto minuto, apenas dois recém-nascidos (6,66%) apresentaram hipóxia leve (APGAR 7), normalizando aos dez minutos.

Todas as crianças do grupo controle, 40 **RN-PN**, não apresentaram hipóxia ao nascer (APGAR 8 e 9), no primeiro e quinto minutos e o peso era adequado para a idade gestacional (**RN-PN AIG**), de acordo com critérios de inclusão preestabelecidos.

Com relação à faixa etária da mãe, foram observados resultados variáveis de acordo com o grupo de **RN-BP** com hipóxia, predominando, na faixa de 21 a 25 anos, 09 casos (64,29%) e sem hipóxia predominando, na faixa de 26 a 30 anos, 08 casos (88,89%). (Tabela 01-B e Tabelas 01 e 02 – ANEXO).

4.2 – RESULTADOS DE PESO

No estudo da diferença de médias de peso nos **RN-BP**, avaliando as categorias com e sem hipóxia, não houve diferença nos dois subgrupos, porém observa-se maior

dispersão dos resultados de peso no subgrupo com hipóxia, mostrando haver um comportamento mais heterogêneo neste grupo (Gráfico 03 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO).

Na diferença de médias de peso no subgrupo RN-BP com hipóxia, constata-se diferença entre as médias de peso nos dois subgrupos AIG e PIG, além da diferença da variabilidade de peso, com maior dispersão no subgrupo RN-PIG (Gráfico 04 – Tabelas 01 e 02 – ANEXO).

4.3 – RESULTADOS DE COMPRIMENTO

No subgrupo RN-BP com hipóxia, observa-se diferença de médias de comprimento, nos dois subgrupos AIG e PIG, sendo maior a dispersão no subgrupo PIG, como também apresentam resultados inferiores nas medidas (Gráfico 08 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO).

4.4 – RESULTADOS DE PERÍMETRO CEFÁLICO

O estudo da diferença de médias de perímetro cefálico, no grupo de crianças RN-BP com hipóxia, não mostrou diferença significativa entre as médias dos dois subgrupos AIG e PIG, apesar da tendência de resultado inferior e maior dispersão no subgrupo RN-PIG (Gráfico 12 e Tabelas 01 e 02 – ANEXO).

4.5 – RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO

No grupo de **RN-BP** (30 crianças), dezenove crianças (63,3%) não apresentaram hipóxia e onze crianças (36,7%) apresentaram o quadro.

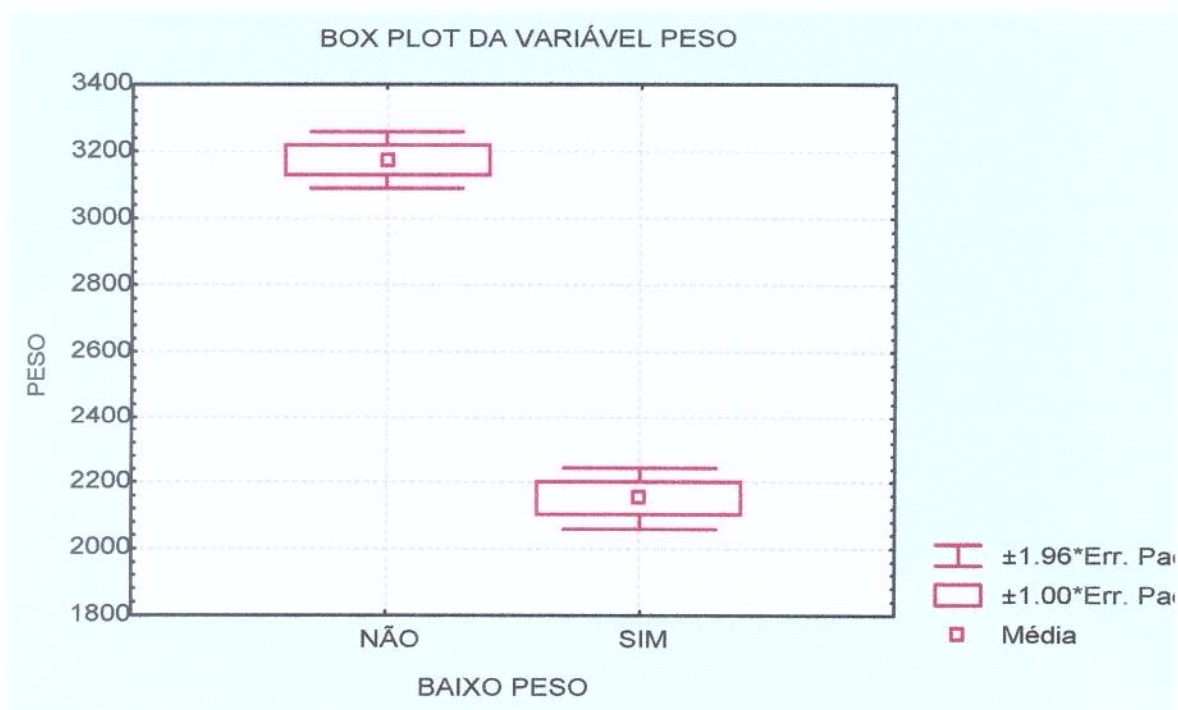
Não foi verificada relação entre a presença e grau de *hipóxia* com *alterações no comportamento* no grupo de **RN-BP**; o comportamento predominante neste grupo foi de *hiperexcitabilidade* (56,7%), seguido de *normal* (23,3%) e *apatia* (20%).

Não houve diferença estatisticamente significativa no comportamento de hiperexcitabilidade, no grupo de **RN-BP** segundo hipóxia, porém observou-se tendência à predominância no quadro de hipóxia leve (80%), como também na moderada (50%). O grupo **RN-BP** sem hipóxia apresentou predominância de hiperexcitabilidade (52,63%), apatia em (15,79%) e comportamento normal (31,58%). O comportamento de apatia predominou no grupo de hipóxia moderada (50%); neste grupo não foi observado comportamento normal. Na hipóxia leve foi observada comportamento normal (20%), não sendo observado comportamento de apatia neste grupo (Gráfico 34 e Tabela 15).

Não foi constatada diferença estatisticamente significativa nas demais variáveis do exame neurológico com relação à hipóxia; observa-se uma tendência de predominância de fases mais tardias (início aos 6, 8, 7, 6 meses), no desenvolvimento – fase de sustentação da cabeça, nos casos com hipóxia (casos 04, 06, 09, 14), seguindo-se retardo nas demais fases no primeiro ano de vida (Tabelas 01 e 11 – ANEXOS 7, 16 e 17).

Diferença de médias de PESO AO NASCER							
	Média BAIXO PESO	Média PESO NORMAL	Estatística			Desv. Pad. BAIXO PESO	Desv. Pad. PESO NORMAL
ESTIST.	2150.533	3173.250	t	gl	p	272.5133	259.0960

GRÁFICO 01 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Os dois grupos estão bem homogêneos e bem distintos, quanto a diferença de médias de peso ao nascer. A média do RN-BP foi 2150 gramas e do RN-PN foi de 3173 gramas.

TABELA 1-A - CORRESPONDENTE ÀS TABELAS 01 e 02

CRIANÇAS DE BAIXO PESO

FAIXA ETÁRIA DA MÃE	AIG	PIG	Totais
15 a 20	2	2	4
Percentual Linha	50.00%	50.00%	
21 a 25	6	8	14
Percentual Linha	42.86%	57.14%	
26 a 30	5	4	9
Percentual Linha	55.56%	44.44%	
Acima de 30	3	0	3
Percentual Linha	100.00%	0.00%	
Todos os grupos	16	14	30

COMENTÁRIO: Na 4ª faixa (mães acima de 30 anos), há indícios de predominância dos sub-grupo AIG.

TABELA 1-B - CORRESPONDENTE ÀS TABELAS 01 e 02

FAIXA ETÁRIA DA MÃE x HIPÓXIA

(somente crianças de baixo peso)

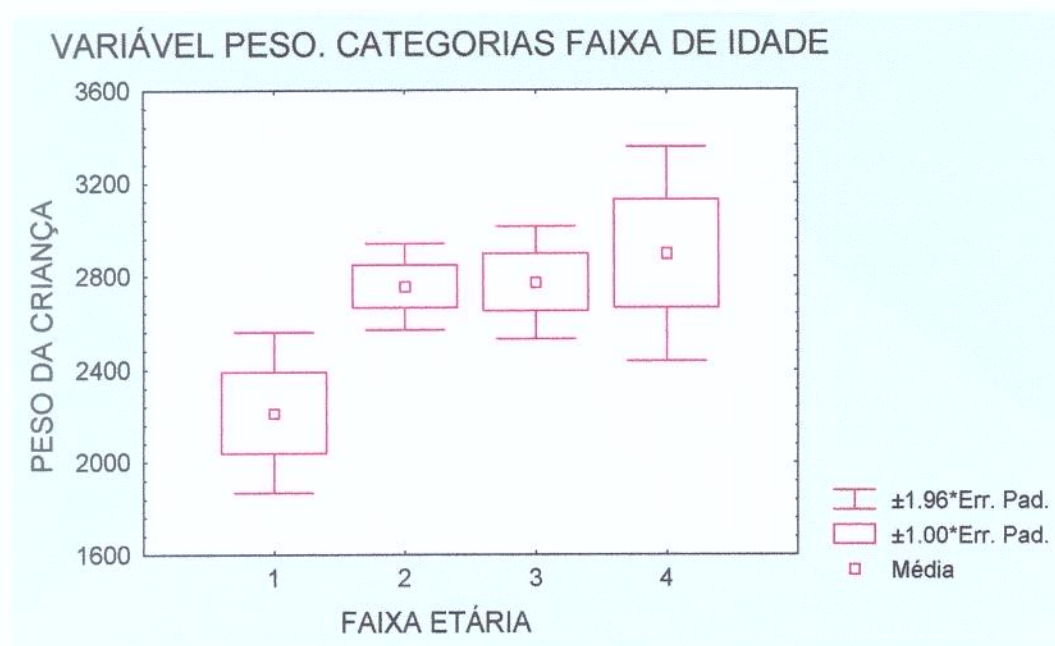
FAIXA ETÁRIA	HIPÓXIA		
	NÃO	SIM	TOTAL
15 A 20	3	1	4
Percentual Linha	75.00%	25.00%	
21 A 25	5	9	14
Percentual Linha	35.71%	64.29%	
25 A 30	8	1	9
Percentual Linha	88.89%	11.11%	
Acima de 30	3	0	3
Percentual Linha	100.00%	0.00%	
Todos os Grupos	19	11	30

COMENTÁRIO: Na 4ª faixa há indícios de predominância no sub-grupo (SEM HIPÓXIA), como também, na 3ª faixa; na 2ª faixa predominou no sub-grupo (COM HIPÓXIA).

PESO DA CRIANÇA AO NASCER

FAIXA ETÁRIA DA MÃE	Médias	Contagem	Desv. Pad.
15 a 20	2213.000	5	395.9419
21 a 25	2753.917	36	566.3801
26 a 30	2771.818	22	578.9781
Acima de 30	2894.286	7	618.7045
Todos os Grupos	2734.943	70	574.5020

GRÁFICO 02 - TABELAS 01 e 02



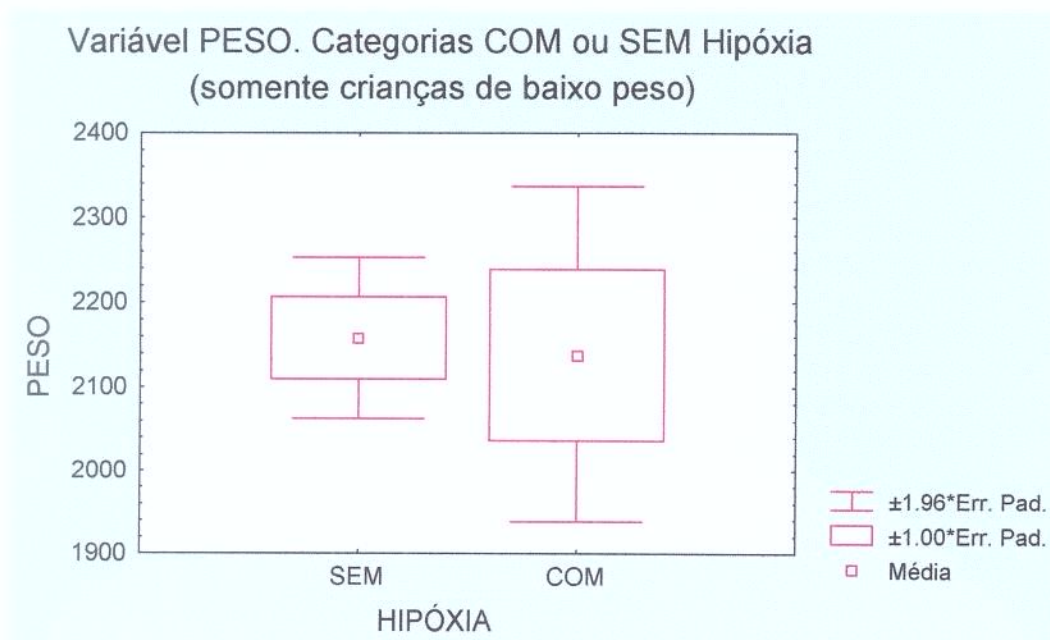
COMENTÁRIO: Na 1ª faixa predominou o sub-grupo RN-BP, com heterogeneidade; enquanto, nas 2ª, 3ª e 4ª faixas houve predomínio de RN-PN, com a 4ª faixa apresentando heterogeneidade de peso mais acentuada do que nas 2ª e 3ª faixas.

DIFERENÇA DE MÊDIAS de PESO. Categorias COM ou SEM HIPÓXIA.

(somente crianças de baixo peso)

	Média SEM	Média COM	Estatística t	gl	p	Desv. Pad. SEM	Desv. Pad. COM	Estatística F	p variâncias
PESO	2157.895	2137.818	.201110	28	.842066	211.5900	337.3600	2.542125	.081673

GRÁFICO 03 - TABELAS 01 e 02



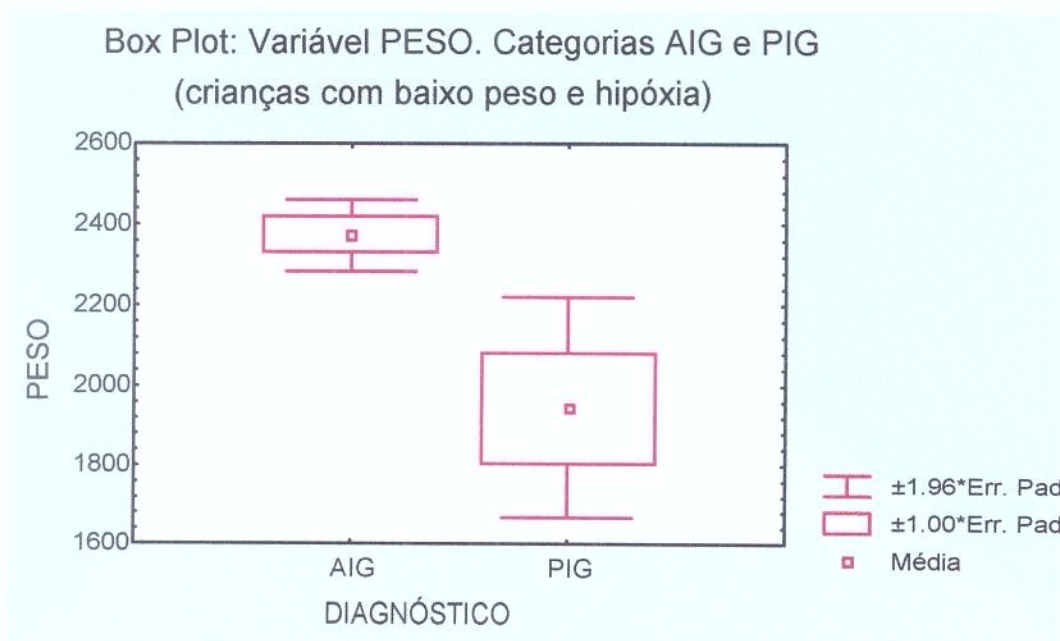
COMENTÁRIO: Não houve diferença de médias de peso nos dois sub-grupos (COM HIPÓXIA e SEM HIPÓXIA), mas houve uma maior dispersão de peso no sub-grupo COM HIPÓXIA.

DIFERENÇA DE MÉDIAS DE PESO

(Crianças de baixo peso com hipóxia)

	Média AIG	Média PIG	Estatística t separada	gl	p bilateral	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
PESO	2371.400	1943.167	2.890129	6.011629	.027689	101.6356	345.4449	11.55222	.034355

GRÁFICO 04 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Constata-se uma diferença entre as médias de peso nos dois sub-grupos (AIG e PIG), COM HIPÓXIA, além da diferença da variabilidade de peso, com maior dispersão no sub-grupo RN-PIG.

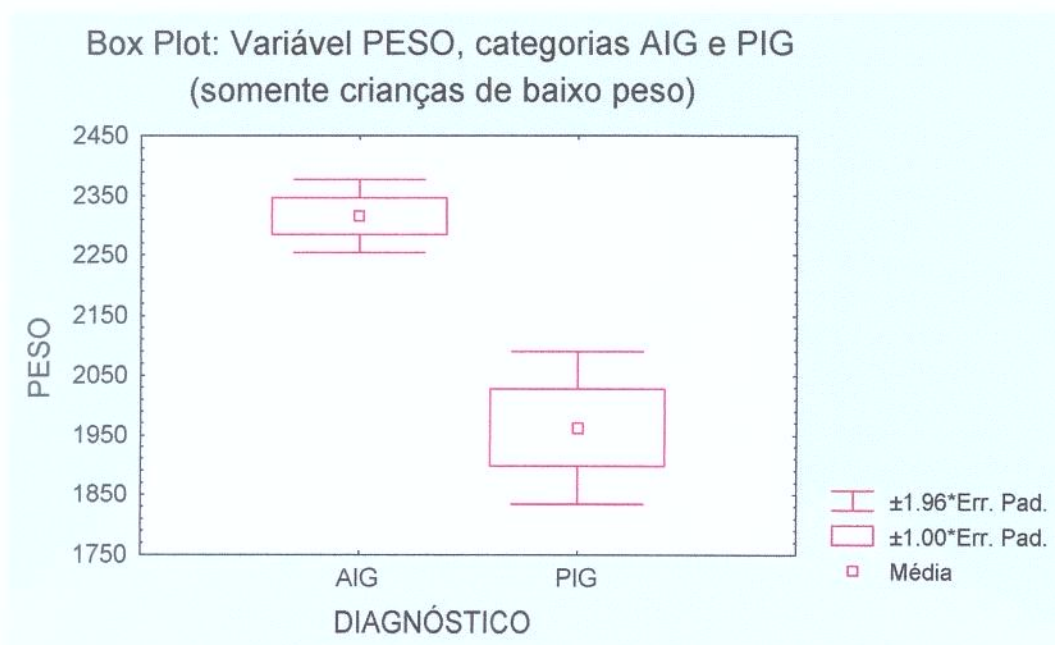
VARIÁVEL PESO

(Crianças de Baixo Peso)

Diferença de médias de PESO. Categorias AIG e PIG

	Média AIG	Média PIG	Estatística t separada	gl	p Bilateral	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
PESO	2315.438	1962.071	4.872313	18.81650	.000106	125.5510	244.6349	3.796612	.015867

GRÁFICO 05 - TABELAS 01 e 02

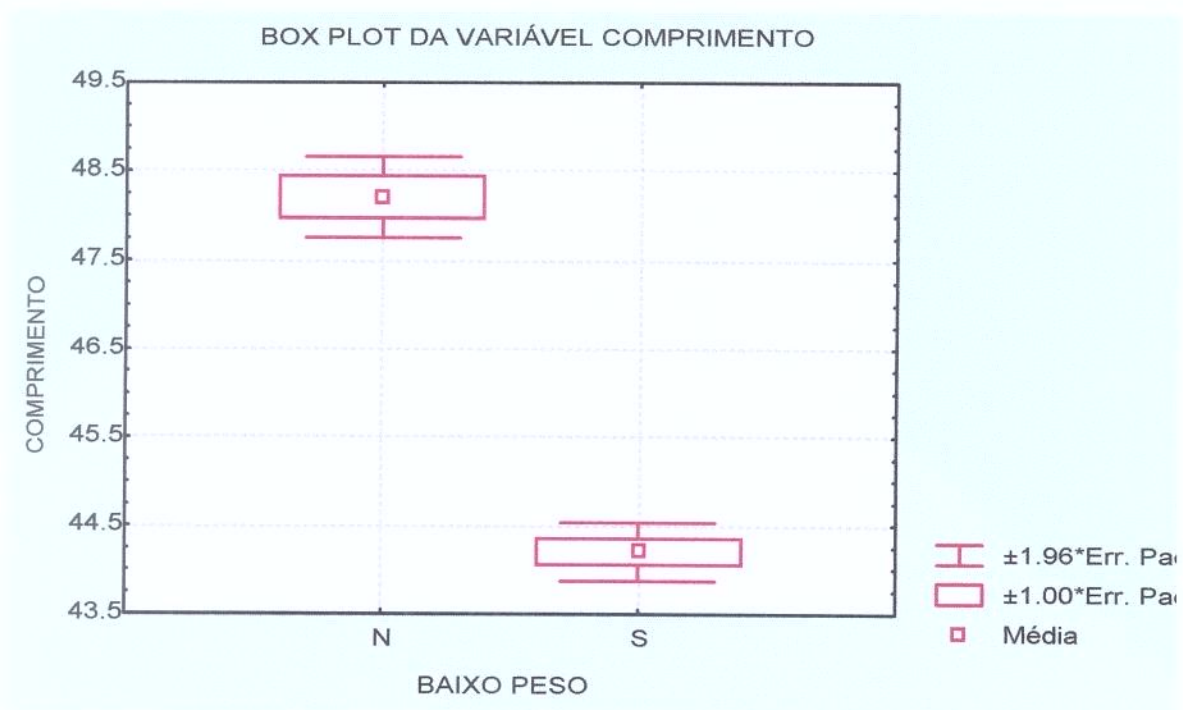


COMENTÁRIO: Constata-se uma diferença entre as médias de peso nos dois sub-grupos (AIG e PIG), do grupo baixo peso, além da diferença da variabilidade de peso, com maior dispersão no sub-grupo RN-PIG.

COMPRIMENTO vs FAIXA DE PESO

Diferença de médias de COMPRIMENTO							
	Média BAIXO PESO	Média PESO NORMAL	Estatística			Desv. Pad. BAIXO PESO	Desv. Pad. PESO NORMAL
ESTAT.	44.20000	48.20000	t	gl	p	1.453554	.924755

GRÁFICO 06 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Os dois grupos estão bem distintos quanto a diferença de médias de comprimento ao nascer, sendo leve o aumento da dispersão no grupo RN-PN.

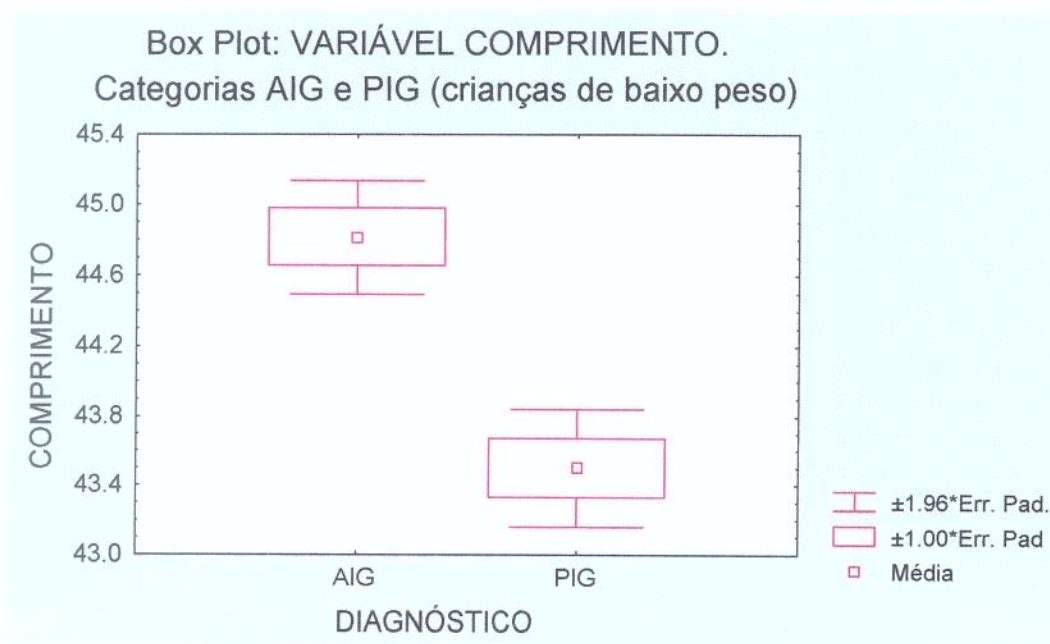
VARIÁVEL COMPRIMENTO

(Crianças de Baixo Peso)

Diferença de médias de COMPRIMENTO. Categorias AIG e PIG

	Média AIG	Média PIG	Estatística t	gl	p	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
COMP	44.81250	43.50000	5.492689	28	.000007	.655108	.650444	1.014394	.989383

GRÁFICO 07 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Observa-se evidente diferença de médias de comprimento no grupo de RN-BP, sub-grupos (AIG e PIG) com uma dispersão bastante homogênea, sendo o resultado inferior no sub-grupo RN-PIG.

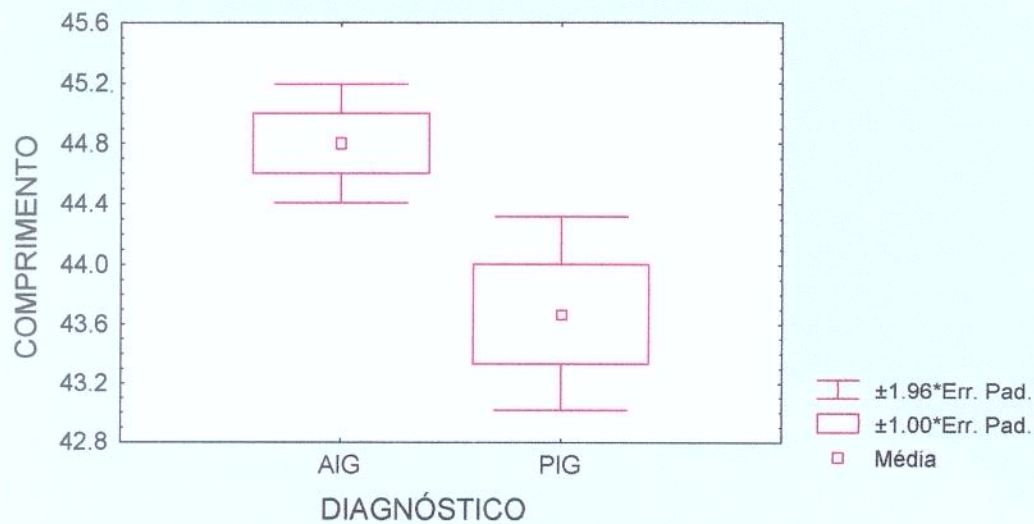
DIFERENÇA DE MÉDIAS DE COMPRIMENTO

(Crianças de baixo peso com hipóxia)

	Média AIG	Média PIG	Estatística t	gl	p	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
COMP	44.80000	43.66667	2.761805	9	.022047	.447214	.816497	3.333333	.266707

GRÁFICO 08 - TABELAS 01 e 02

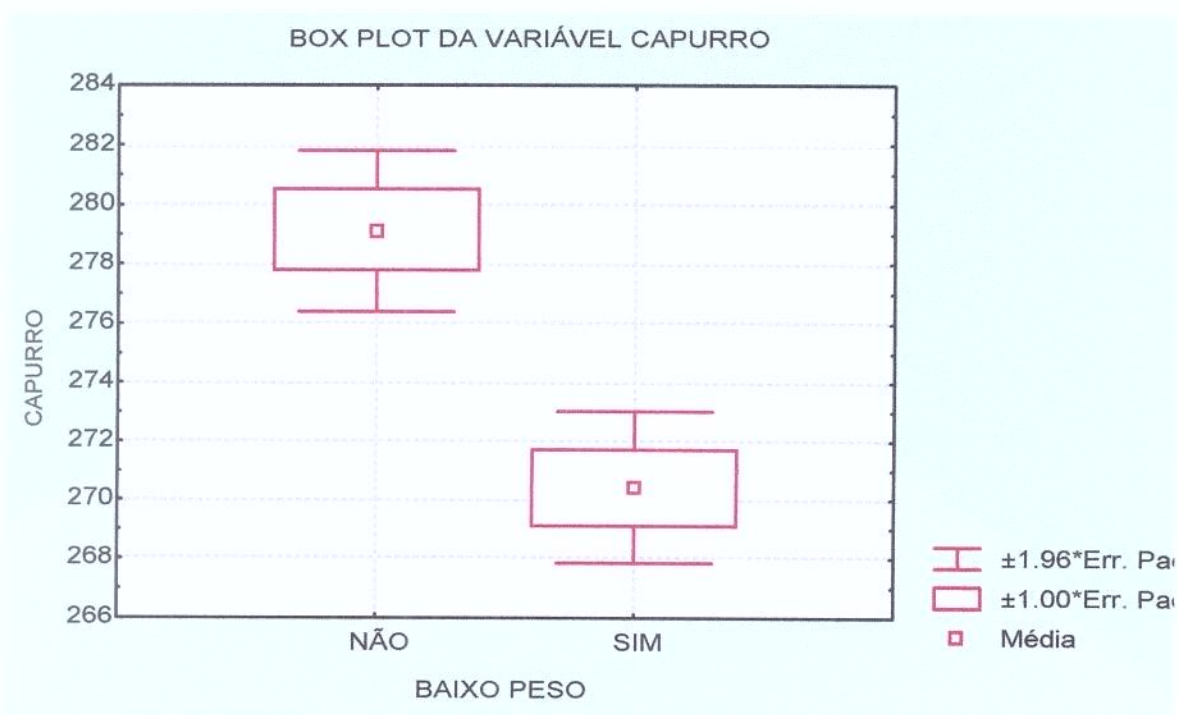
Box Plot: Variável COMPRIMENTO. Categorias AIG e PIG
(crianças com baixo peso e hipóxia)



COMENTÁRIO: Há diferença de médias de comprimento nos dois sub-grupos (AIG e PIG), COM HIPÓXIA, sendo maior a dispersão no sub-grupo PIG, como também resultado inferior neste sub-grupo.

Diferença de médias de CAPURRO							
	Média BAIXO PESO	Média PESO NORMAL	Estatística			Desv. Pad. BAIXO PESO	Desv. Pad. PESO NORMAL
ESTAT.			t	gl	p		
	270.4333	279.1000	4.419421	68	.000036	8.720151	7.233463

GRÁFICO 09 - TABELAS 01 e 02



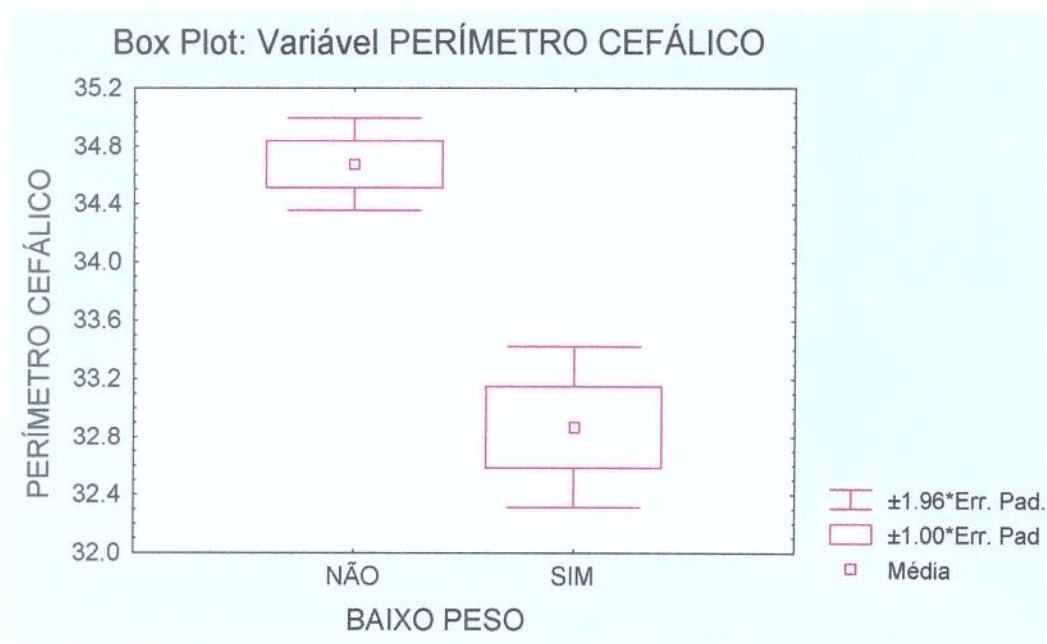
COMENTÁRIO: Constata-se diferença evidente nas médias de Capurro dos dois grupos, porém apresentam-se homogêneos, com resultado inferior no grupo RN-BP.

DIFERENÇA DE MÉDIAS DE PERÍMETRO CEFÁLICO

(CATEGORIAS BAIXO PESO SIM/NÃO)

	Média NÃO	Média SIM	Estatística t separada	gl	p bilateral	Desv. Pad. NÃO	Desv. Pad. SIM	Estatística F	p variâncias
PC	34.67500	32.86667	5.531344	47.40527	.000001	1.028753	1.553269	2.279663	.016822

GRÁFICO 10 - TABELAS 01 e 02



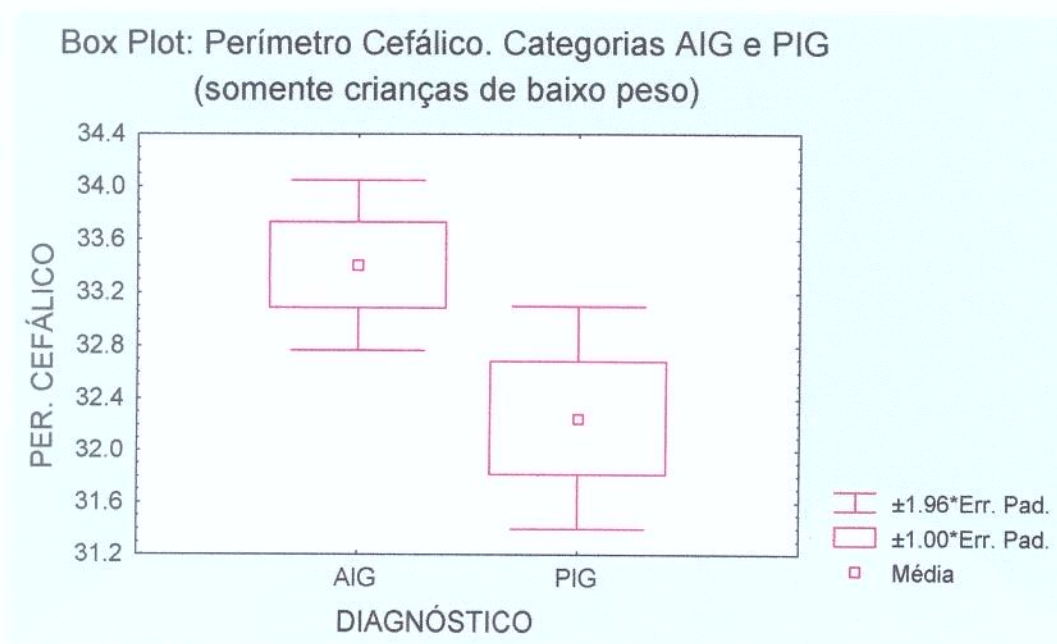
COMENTÁRIO: Ocorre diferença evidente nas médias de perímetro cefálico nos dois grupos, com maior dispersão no grupo RN-BP e resultado inferior neste grupo.

PERÍMETRO CEFÁLICO

(Crianças de Baixo Peso)

Diferença de médias de PERÍMETRO CEFÁLICO. Categorias AIG e PIG									
	Média AIG	Média PIG	Estatística t	gl	p	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
PC	33.40625	32.25000	2.158614	28	.039601	1.306634	1.626109	1.548787	.414629

GRÁFICO 11 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Observa-se diferença entre os dois sub-grupos (AIG e PIG), porém não tão acentuada, com aumento da dispersão no sub-grupo RN-PIG e tendência a predominância de resultado inferior neste sub-grupo.

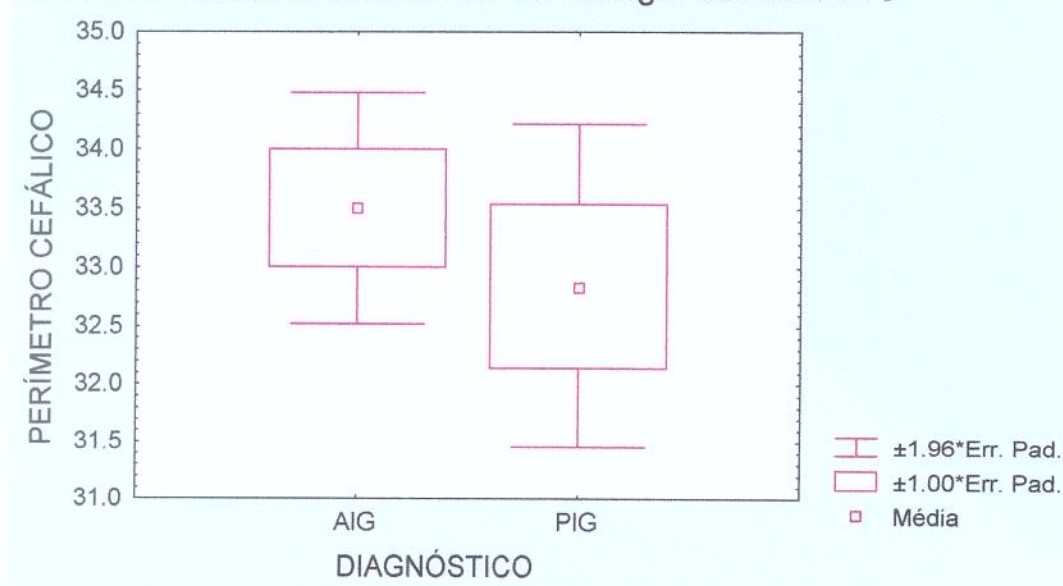
DIFERENÇA DE MÉDIAS DE PERÍMETRO CEFÁLICO

(Crianças de baixo peso com hipóxia)

	Média AIG	Média PIG	Estatística t	gl	p	Desv. Pad. AIG	Desv. Pad. PIG	Estatística F	p variâncias
PC	33.50000	32.83333	.741646	9	.477208	1.118034	1.722401	2.373333	.422780

GRÁFICO 12 - TABELAS 01 e 02

Box Plot: PERÍMETRO CEFÁLICO. Categorias AIG e PIG

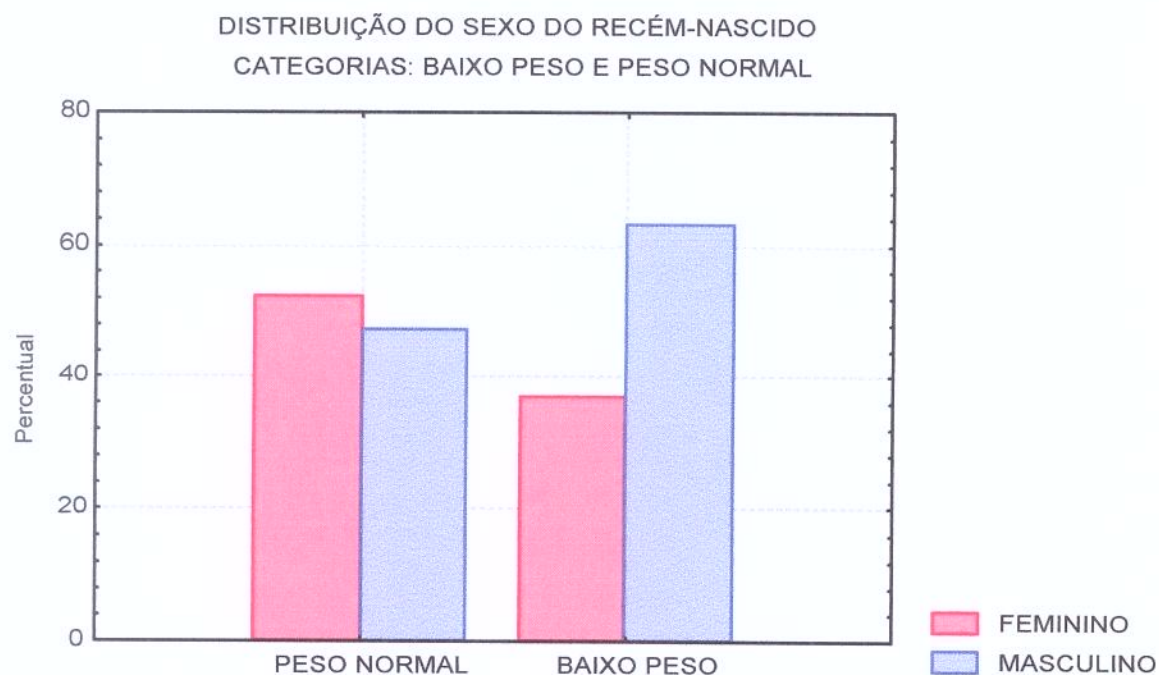


COMENTÁRIO: Não há diferença significativa entre as médias dos dois sub-grupos (AIG e PIG), apesar da tendência de resultado inferior e maior dispersão no sub-grupo RN-PIG.

SEXO vs FAIXA DE PESO

SEXO	PESO NORMAL	BAIXO PESO	TOTAL
FEMININO	21	11	32
Percentual coluna	52.50	36.67	--
MASCULINO	19	19	38
Percentual coluna	47.50	63.33	--
TOTAL	40	30	70

GRÁFICO 13 - TABELAS 01 e 02

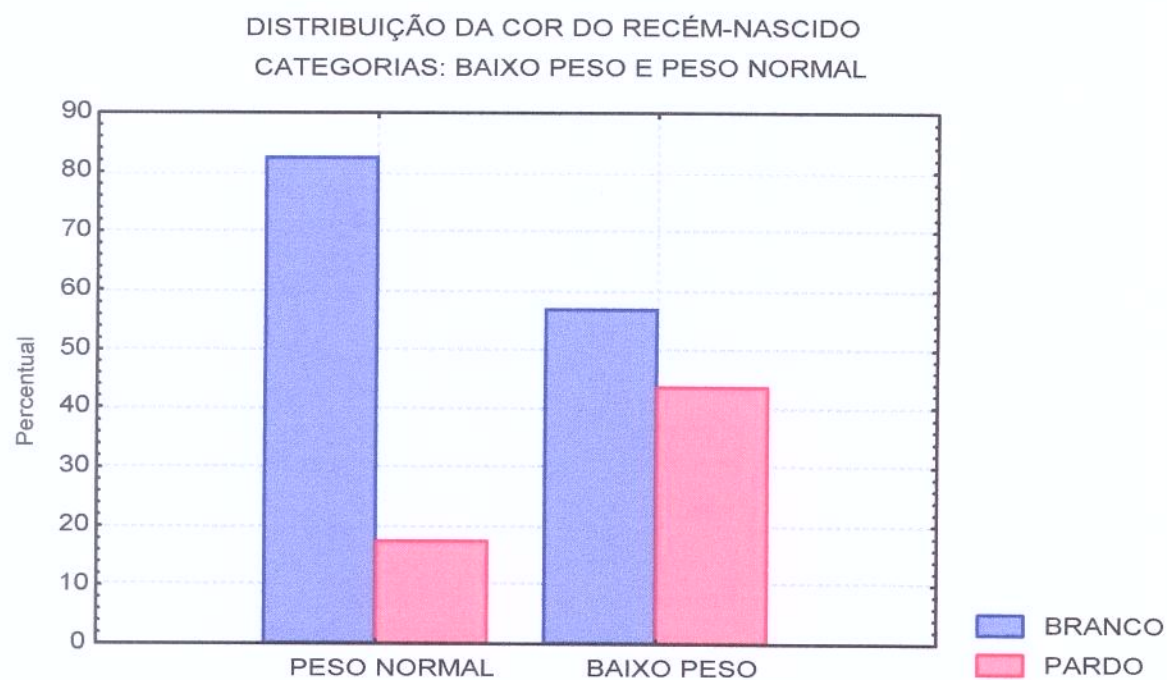


COMENTÁRIO: Não houve praticamente diferença na distribuição do sexo no grupo RN-PN, enquanto que no grupo RN-BP houve diferença com predomínio do sexo masculino.

COR vs FAIXA DE PESO

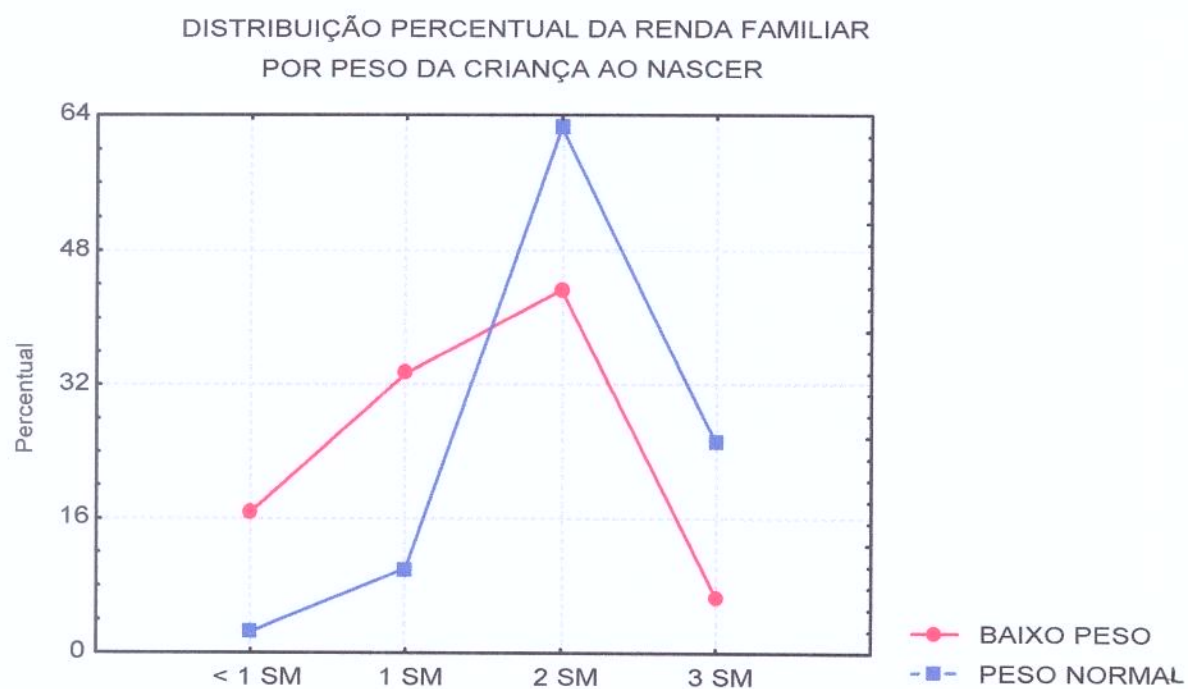
COR	PESO NORMAL	BAIXO PESO	TOTAL
BRANCA	33	17	50
Percentual coluna	82.50	56.67	--
PARDA	7	13	20
Percentual coluna	17.50	43.33	--
TOTAL	40	30	70

GRÁFICO 14 - TABELAS 01 e 02



COMENTÁRIO: Observa-se um predomínio de cor branca no grupo RN-PN (82,5%), como também no grupo RN-BP (56,7%).

GRÁFICO 15 - TABELAS 03 e 04



COMENTÁRIO: Observa-se predominância do grupo RN-BP nas faixas de salário mais baixo e do grupo RN-PN nas faixas de renda mais altas.

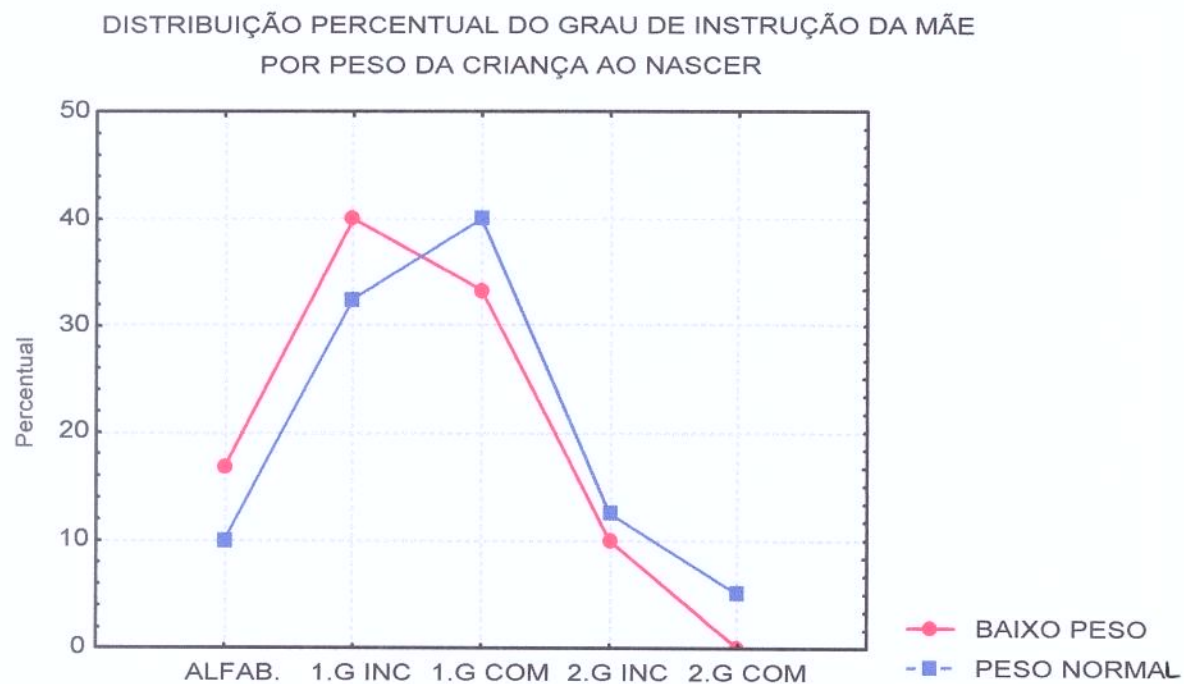
< 1 SM = Renda familiar menor que um salário mínimo

1 SM = Um salário mínimo

2 SM = Dois salários mínimos

3 SM = Três salários mínimos

GRÁFICO 16 - TABELAS 03 e 04



COMENTÁRIO: Observa-se uma leve predominância do grupo RN-BP nas faixas de instrução mais baixas e uma leve predominância no grupo de RN-PN nas faixas superiores de instrução da mãe.

ALFAB. = Alfabetizada

1.G INC = 1º grau incompleto

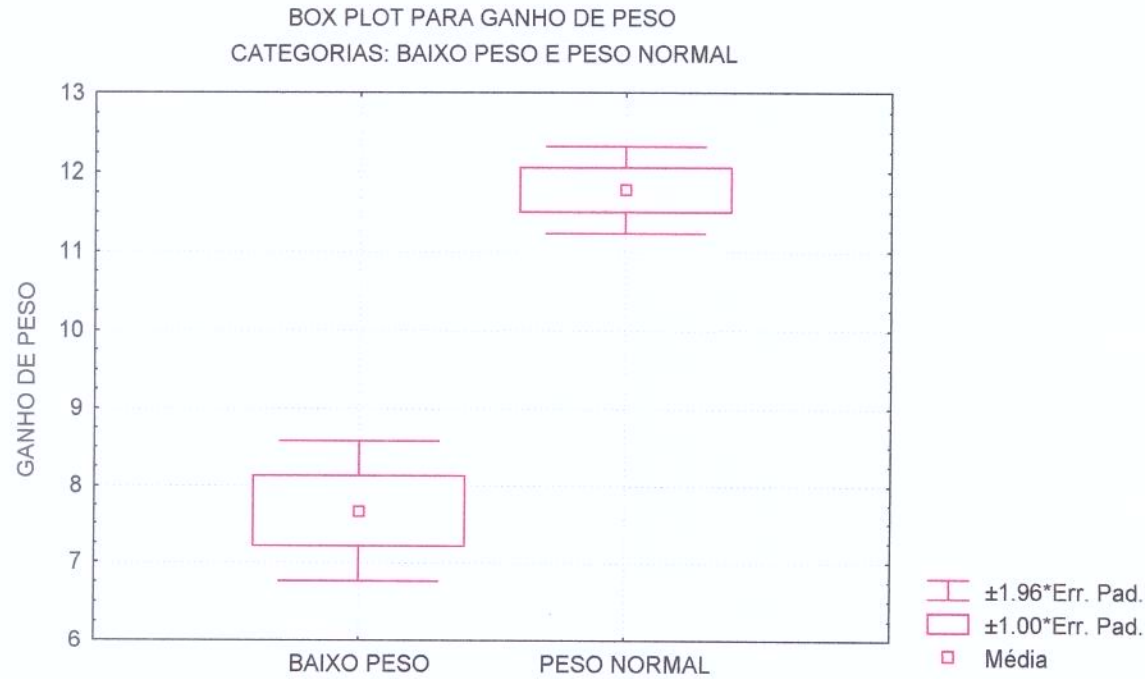
1.G COM = 1º grau completo

2.G INC = 2º grau incompleto

2.G COM = 2º grau completo

Diferença de médias de GANHO DE PESO NA GRAVIDEZ									
	Média BAIXO PESO	Média PESO NORMAL	Estatística		p	Desv. Pad. BAIXO PESO	Desv. Pad. PESO NORMAL	Estatística	p
ESTIST.			t separada	gl	bilateral			F	variâncias
	7.666667	11.77500	-7.58479	49.27784	.000000	2.537081	1.775727	2.041346	.038067

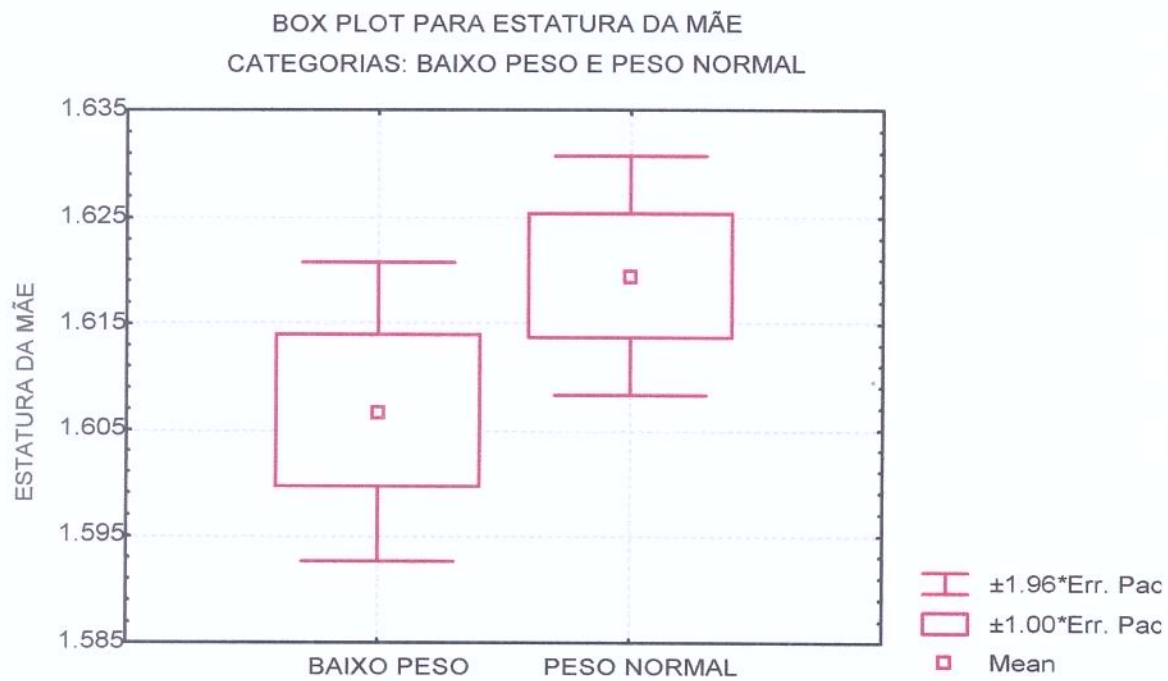
GRÁFICO 17 - TABELAS 05 e 06



COMENTÁRIO: O teste revela diferença significativa das variâncias. E o teste t (para variâncias separadas) mostra uma diferença bastante significativa entre as médias dos dois grupos, com resultado inferior para as mães de RN-BP.

Diferença de médias de ESTATURA DA MÃE									
	Média BAIXO PESO	Média PESO NORMAL	Estatística			Desv. Pad. BAIXO PESO	Desv. Pad. PESO NORMAL	Estatística	p
ESTIST.			t	gl	p			F	variâncias
ESTIST.	1.606667	1.619500	-1.41081	68	.162858	.039421	.036300	1.179352	.623480

GRÁFICO 18 - TABELAS 05 e 06

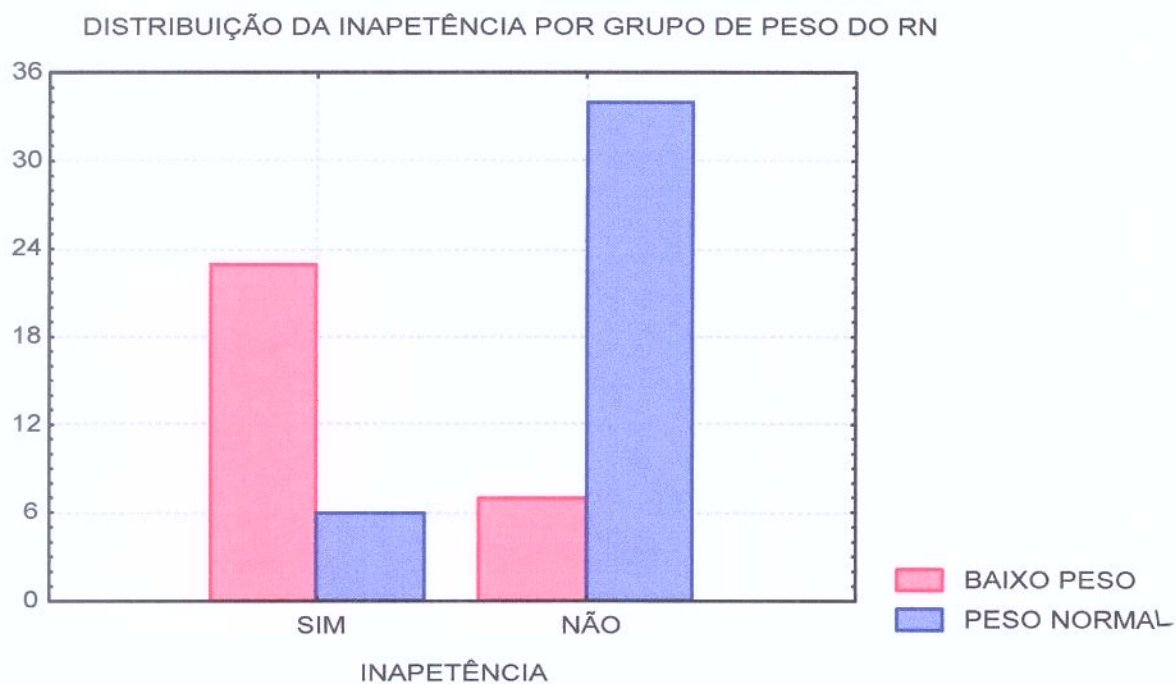


COMENTÁRIO: O teste não revela diferença significativa das variâncias, nem nas médias entre os grupos, porém observa-se leve tendência a resultado inferior no grupo RN-BP.

BAIXO PESO	INAPETÊNCIA		TOTAL
	Sim	Não	
Sim	23	7	30
Não	6	34	40
TOTAL	29	41	70

TESTE QUI-QUADRADO			
TIPO	Qui-quadrado	Graus de liberdade	p valor
Pearson	26.866	1	0.00000
Máxima Verossimilhança	28.560	1	0.00000

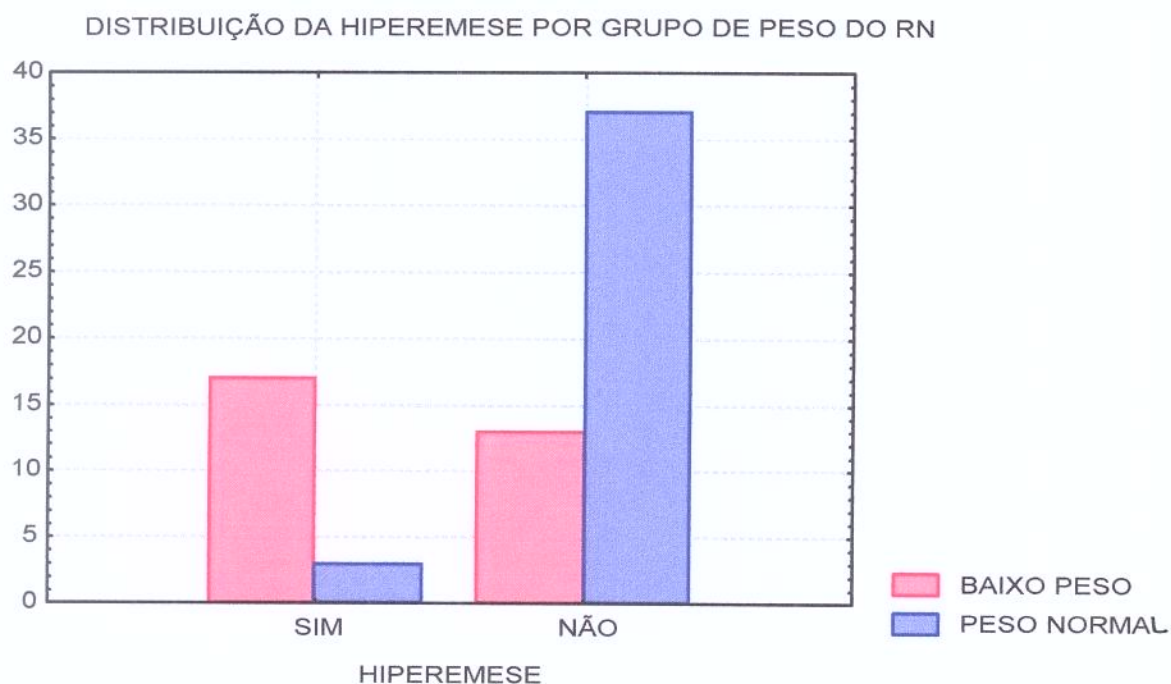
GRÁFICO 19 - TABELAS 05 e 06



COMENTÁRIO: O teste Qui-quadrado mostrou-se altamente significativo em ambos os testes; a inapetência predominou de modo significativo no grupo de RN-BP.

BAIXO PESO	HIPEREMESE		TOTAL
	Sim	Não	
Sim	17	13	30
Percentual Coluna	85.00	26.00	
Não	3	37	40
Percentual Coluna	15.00	74.00	
TOTAL	20	50	70

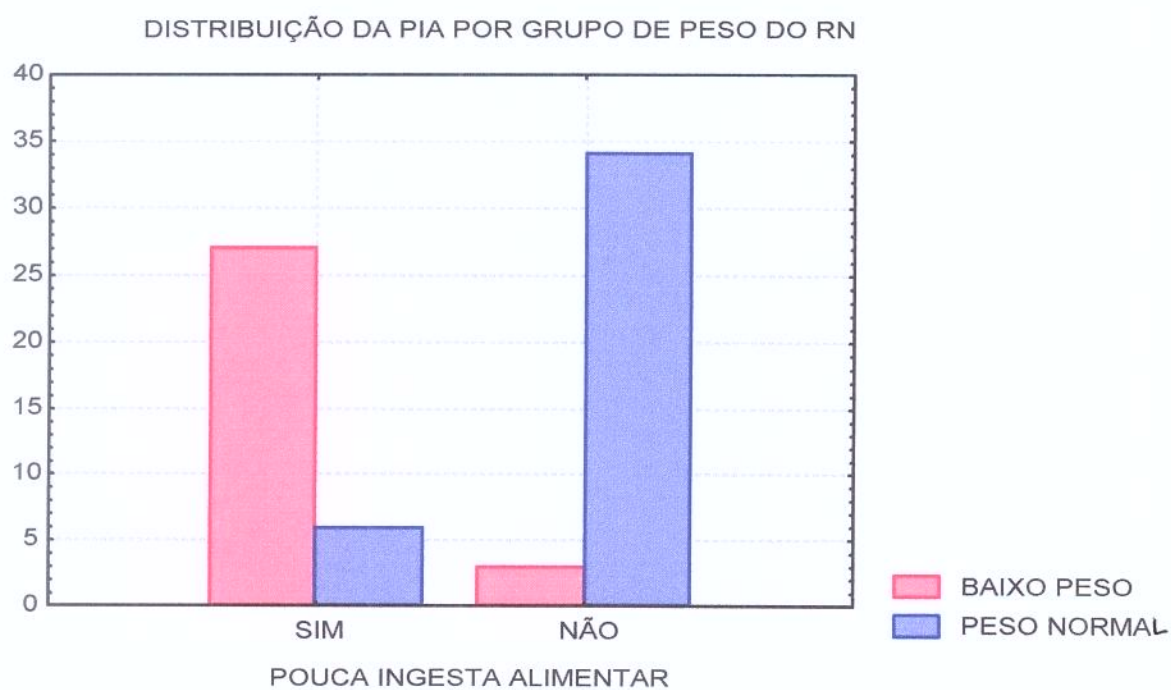
GRÁFICO 20 - TABELAS 05 e 06



COMENTÁRIO: Houve uma tendência de predominância de hiperemese no grupo RN-BP.

BAIXO PESO	POUCA INGESTA ALIMENTAR		TOTAL
	Sim	Não	
Sim	27	3	30
Percentual Coluna	81.82	8.11	
Não	6	34	40
Percentual Coluna	18.18	91.89	
TOTAL	33	37	70

GRÁFICO 21 - TABELAS 05 e 06



COMENTÁRIO: Houve uma tendência de predominância da POUCA INGESTA ALIMENTAR , no grupo de RN-BP.

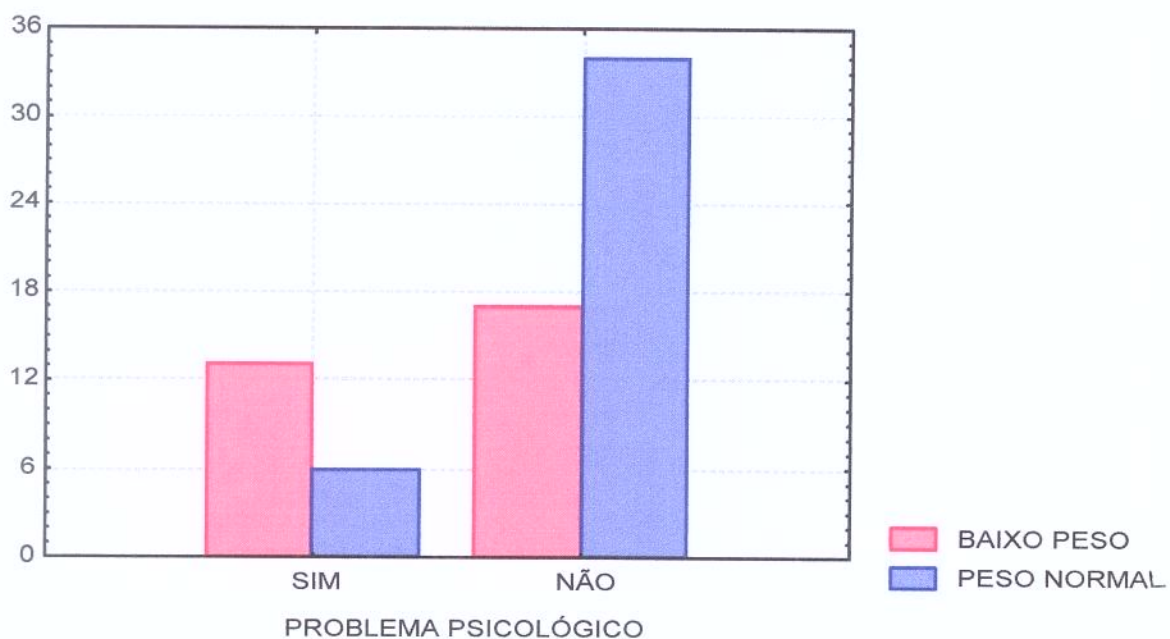
BAIXO PESO	PROBLEMA PSICOLÓGICO		TOTAL
	Sim	Não	
Sim	13	17	30
Não	6	34	40
TOTAL	19	51	70

TESTE QUI-QUADRADO			
TIPO	Qui-quadrado	Graus de liberdade	p valor
Pearson	6.959	1	0.00834
Máxima Verossimilhança	6.984	1	0.00823

Significativo em ambos os testes

GRÁFICO 22 - TABELAS 05 e 06

DISTRIBUIÇÃO DE PROBLEMA PSICOLÓGICO POR GRUPO DE PESO DO RN



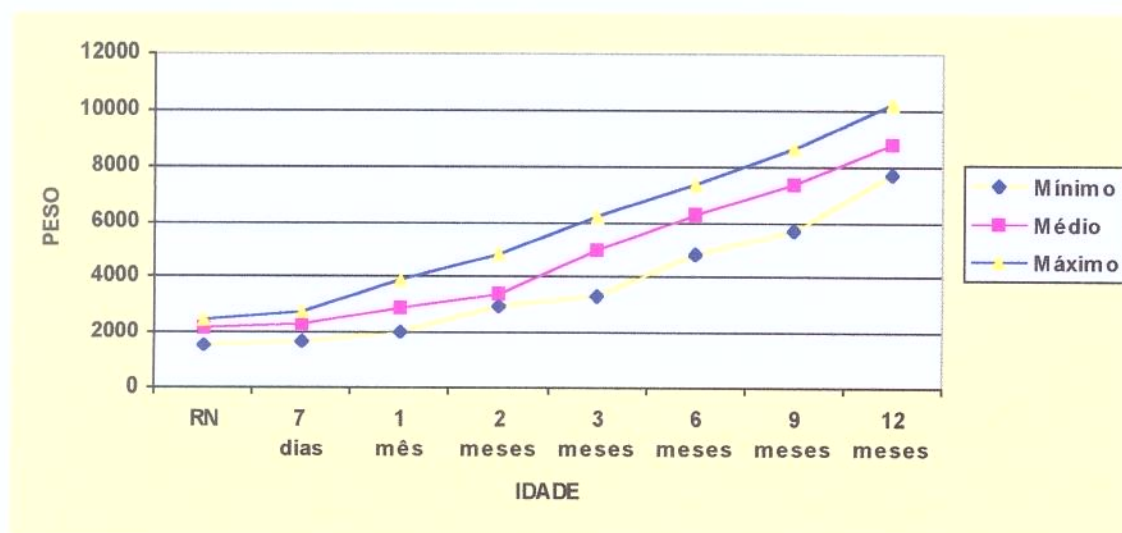
COMENTÁRIO: Observa-se diferença significativa com predominância de PROBLEMA PSICOLÓGICO no grupo RN-BP.

Tabela 07-A

Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do **Peso** das crianças de **BAIXO PESO**.

PESO	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	1500	1620	2000	2950	3300	4850	5680	7710
MÉDIO	2151	2280,3	2900	3395,8	4949	6282,7	7337,3	8731,3
Máximo	2450	2700	3900	4850	6210	7350	8600	10200

GRÁFICO 23 – TABELA 07-A



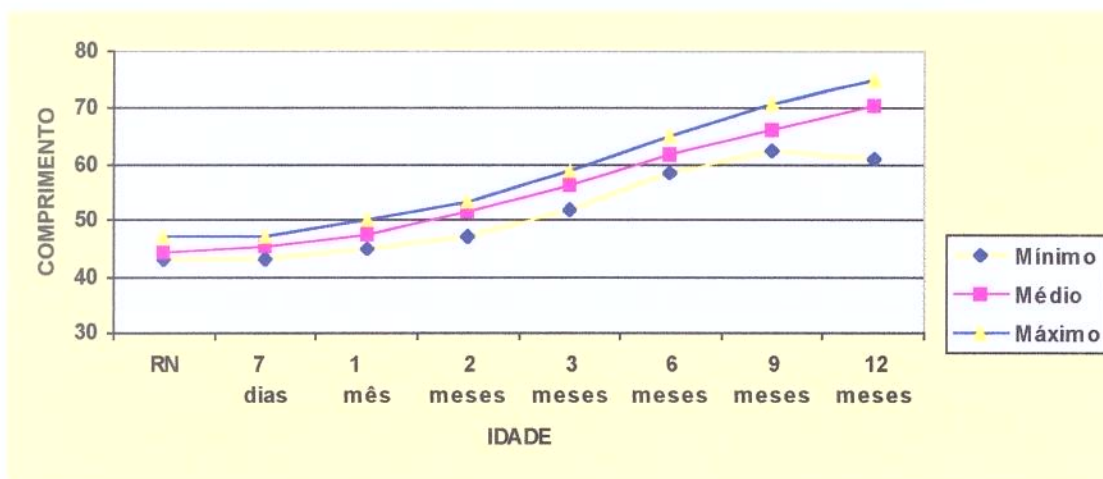
Evolução do **Peso mínimo, médio e máximo** das crianças do grupo de **Baixo Peso**.

Tabela 07-B

Distribuição dos valores **mínimo, médio e máximo** do **Comprimento** das crianças de **Baixo Peso**.

COMPRI MENTO	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	43	43	45	47	52	58,5	62,5	61
MÉDIO	44,2	45,2	47,5	51,4	56,1	61,9	66	70,4
Máximo	46	47	50	53,5	59	65	71	75

GRÁFICO 24 – TABELA 07-B



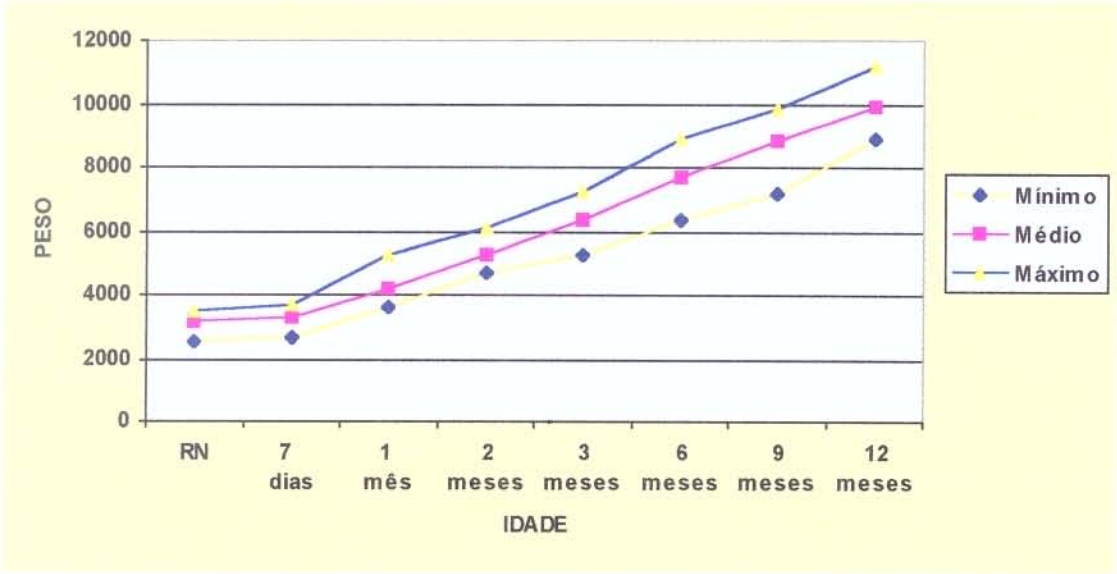
Evolução do **Comprimento** mínimo, médio e máximo das crianças de **Baixo Peso**.

Tabela 08-A

Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do PESO das crianças do Grupo Normal.

PESO	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	2550	2680	3650	4730	5250	6370	7180	8860
MÉDIO	3173	3270,5	4198,9	5291,5	6331	7705,8	8807,2	9892,7
Máximo	3500	3680	5280	6120	7260	8870	9850	11200

GRÁFICO 25 – TABELA 08-A



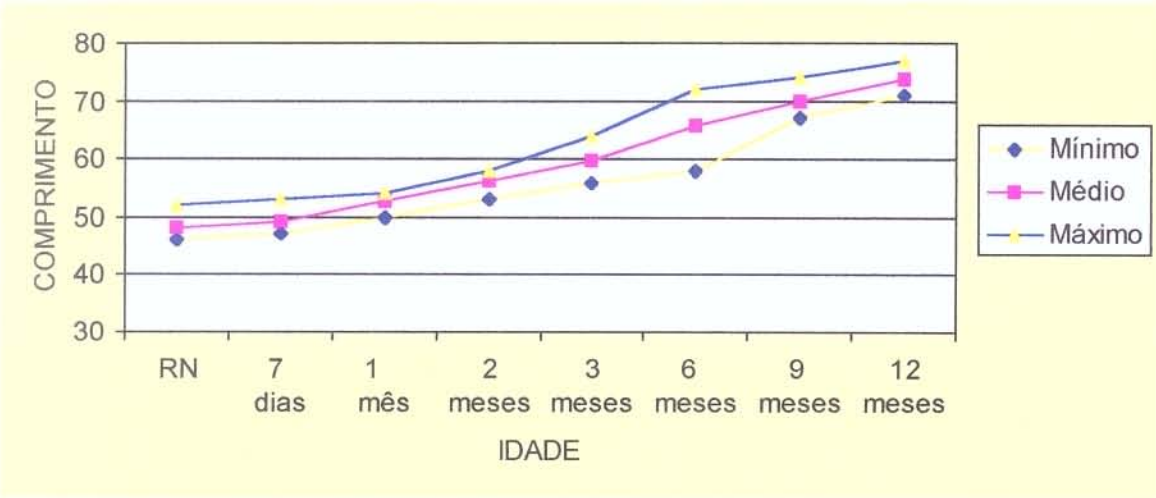
Evolução do Peso mínimo, médio e máximo das crianças do grupo Normal.

Tabela 08-B

Distribuição dos valores mínimo, médio e máximo do Comprimento das crianças Normais.

COMPRI MENTO	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	46	47	50	53	56	58	67	71
MÉDIO	48,2	49,3	52,7	56,1	59,8	65,8	70	73,8
Máximo	52	53	54	58	64	72	74	77

GRÁFICO 26 – TABELA 08-B



Evolução do Comprimento mínimo, médio e máximo das crianças do grupo Normal.

TABELA 08-C

Valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos em relação ao Peso.

Peso	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Normal	3173	3270,5	4198,9	5291,5	6331	7705,8	8807,2	9892,7
Baixo Peso	2151	2280,3	2900	3395,8	4949	6282,7	7337,3	8731,3

GRÁFICO 27 – TABELA 08-C (TABELAS 7-A e 8-A)

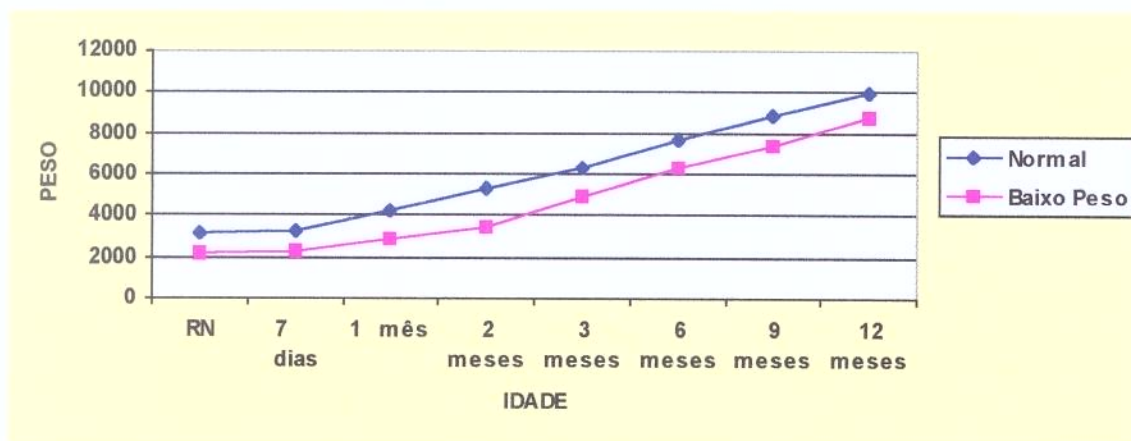


Gráfico comparativo entre os dois grupos de crianças Normais e de Baixo Peso evolução do Peso.

TABELA 08-D

Valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos em relação ao Comprimento.

Comprimento	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Normal	48,2	49,3	52,7	56,1	59,8	65,8	70	73,8
Baixo Peso	44,3	45,2	47,5	51,4	56,1	61,9	66	70,4

GRÁFICO 28 – TABELA 08-D (TABELAS 07-B e 08-B)

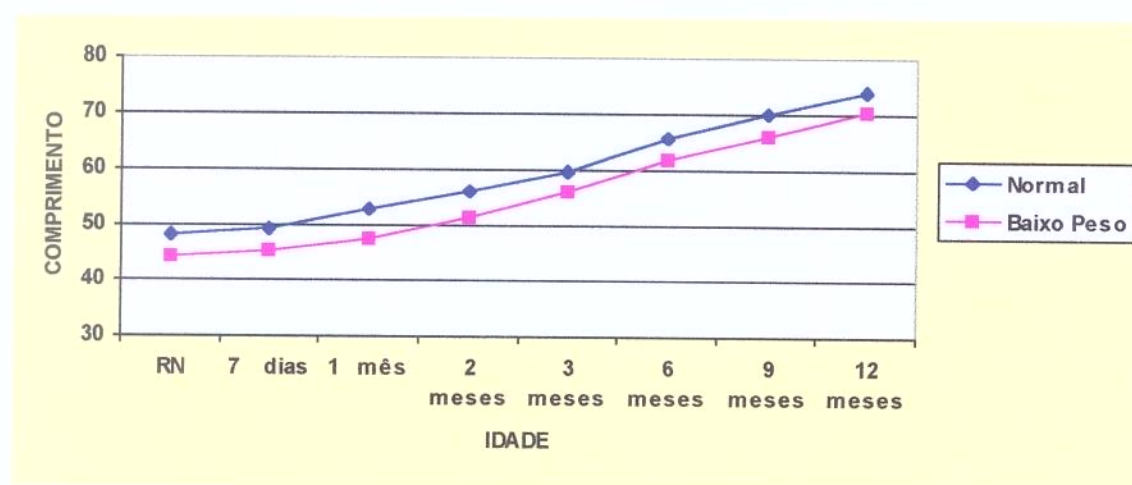


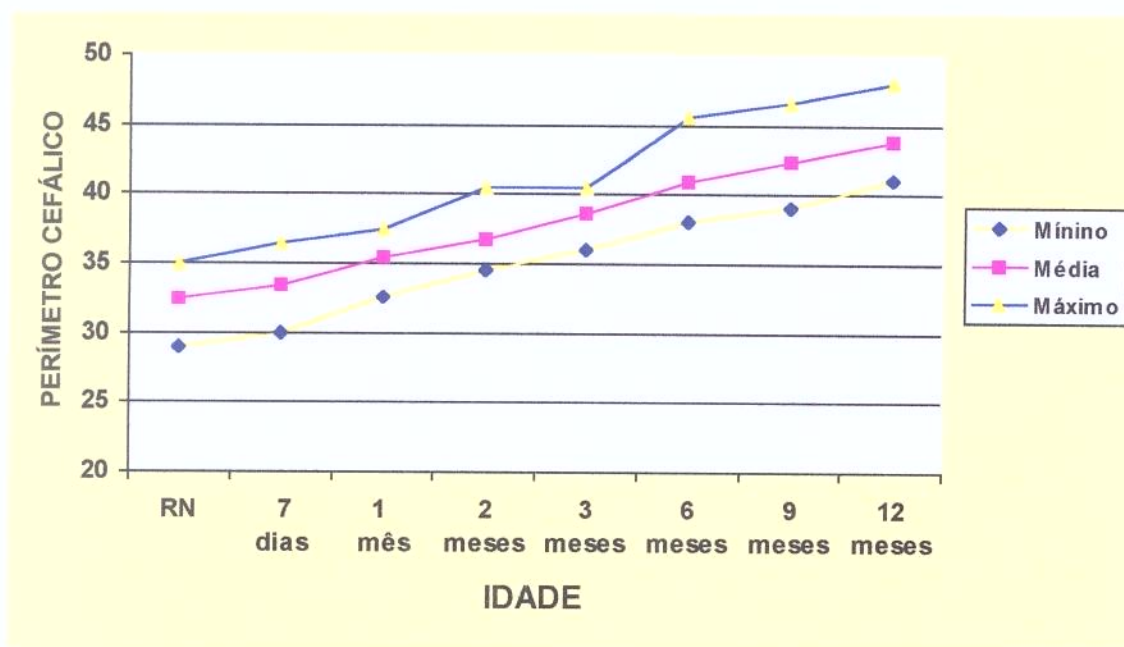
Gráfico comparativo das **médias dos comprimentos**, entre os **grupos Normal e Baixo Peso**.

Tabela 09-A

Distribuição dos valores médio, mínimo e máximo do **Perímetro Cefálico**, por idade das crianças do grupo de **Baixo Peso**

Perímetro Cefálico	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	29	30	32,5	34,5	36	38	39	41
Média	32,9	33,4	35,4	36,8	38,6	40,9	42,3	43,8
Máximo	35	36,5	37,5	40,5	40,5	45,5	46,6	48

GRÁFICO 29 – TABELA 09-A



EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO CEFÁLICO COM A IDADE

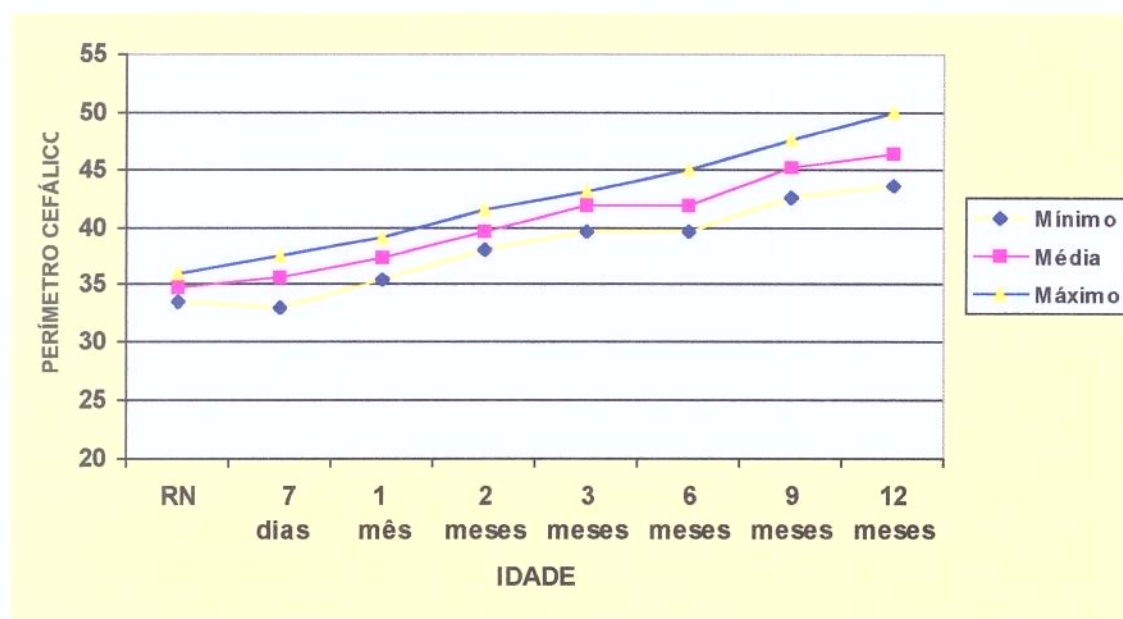
Gráfico da evolução dos valores mínimo, médio e máximo do **Perímetro Cefálico** com a idade, das crianças do grupo de **Baixo Peso**.

Tabela 10-A

Distribuição do **Perímetro Cefálico** das crianças do grupo **Normal**, das idades estudadas

Perímetro Cefálico	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Mínimo	32	33	35,5	38	39,5	39,5	42,5	43,5
Média	34,7	35,6	37,3	39,6	41,9	41,9	45,2	46,3
Máximo	36	37,5	39	41,5	43	45	47,5	50

GRÁFICO 30 – TABELA 10-A



EVOLUÇÃO DO PERÍMETRO CEFÁLICO COM A IDADE, DO GRUPO DE CRIANÇAS NORMAIS
 Gráfico da evolução dos valores **mínimo, médio e máximo** do **Perímetro Cefálico** do grupo de **Crianças Normais**.

Tabela 10-B

Valores médios comparativos entre as crianças dos dois grupos em relação ao Perímetro Cefálico

Perímetro Cefálico	IDADE							
	RN	7 dias	1 mês	2 meses	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Normal	34,7	35,6	37,3	39,6	41,9	41,9	45,2	46,3
Baixo Peso	32,4	33,4	35,4	36,8	38,6	40,9	42,3	43,8

GRÁFICO 31 – TABELA 10-B

COMPARATIVO ENTRE AS MÉDIAS DOS GRUPOS DE CRIANÇAS NORMAIS E BAIXO PESO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO CEFÁLICO

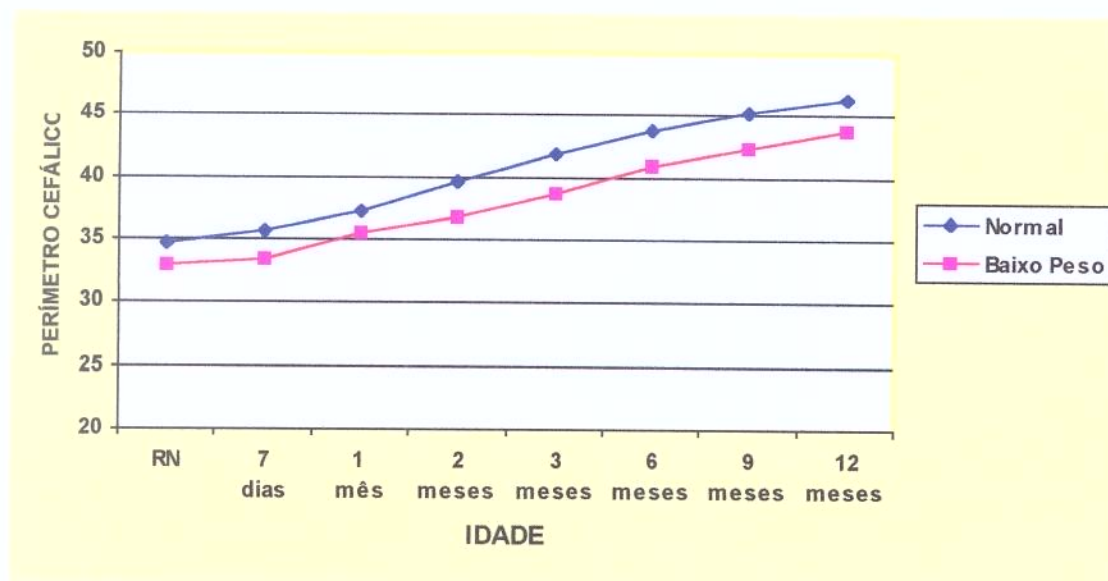
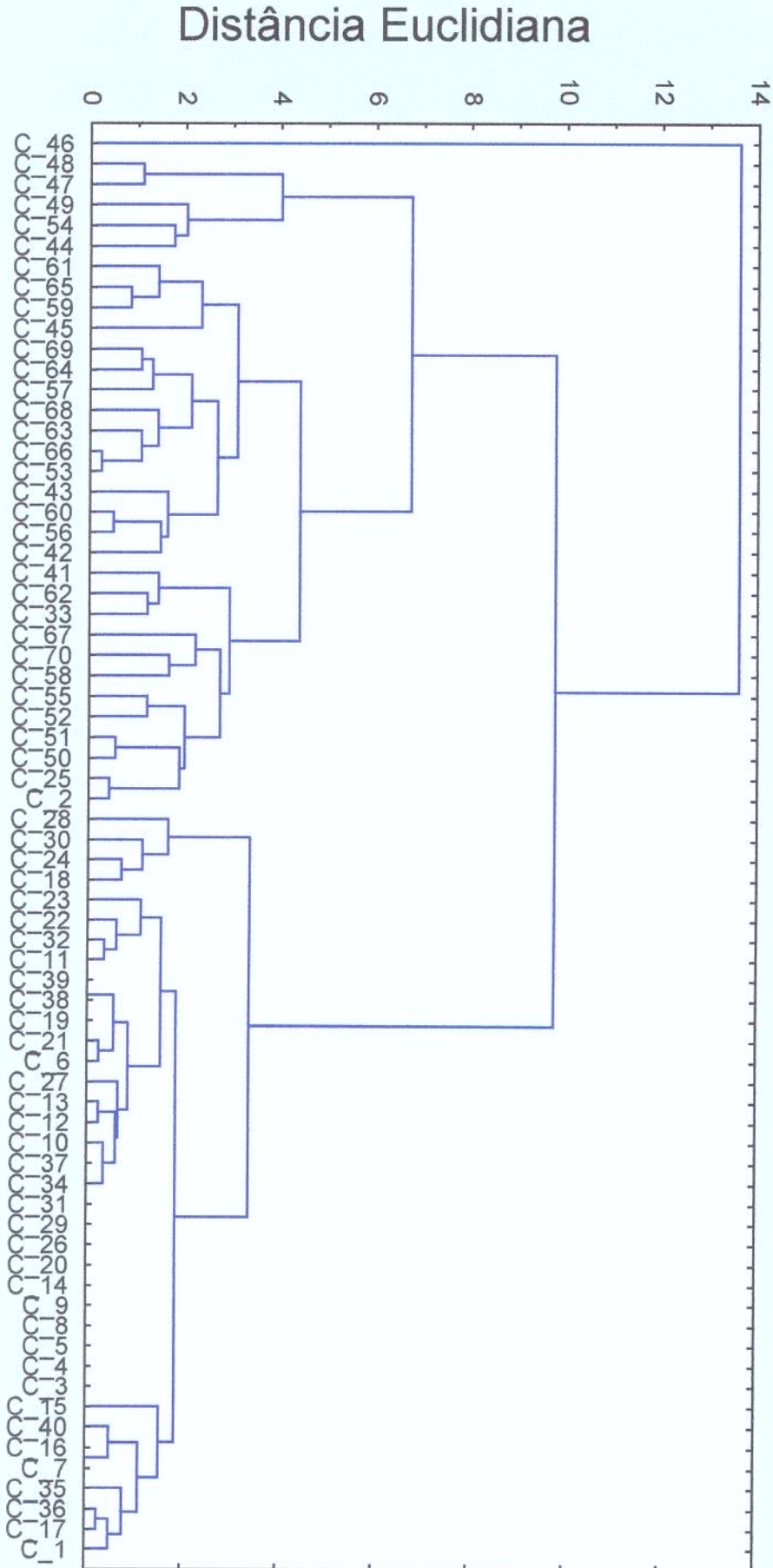


Gráfico comparativo entre as evoluções no **Perímetro Cefálico** dos grupos de crianças **Normais** e do grupo de **Baixo Peso**.

DIAGRAMA DE AGRUPAMENTO DAS CRIANÇAS (CONJUNTO DAS CARACTERÍSTICAS NEUROLÓGICAS)

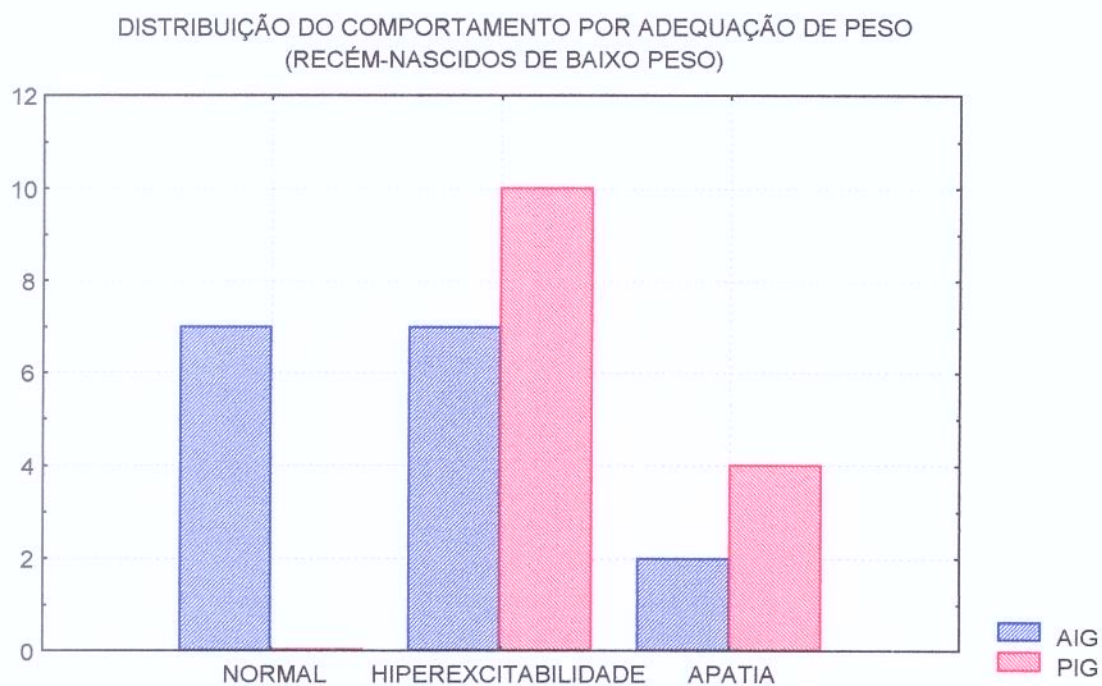


COMENTÁRIO: É possível observar que o conjunto de características neurológicas, caracteriza bem dois grupos distintos (RN-PN e RN-BP), com comportamento mais homogêneo no grupo de RN normais (número de 31 à 70).

TABELA 13

ADEQUAÇÃO DE PESO	COMPORTAMENTO			TOTAL
	NORMAL	HIPEREXCITABILIDADE	APATIA	
AIG	7	7	2	16,000
Percentual Linha	43,75	43,75	12,50	
PIG	0	10	4	14,000
Percentual Linha	0,00	71,43	28,57	
TOTAL	7	17	6	30

GRÁFICO 32 – TABELA 13



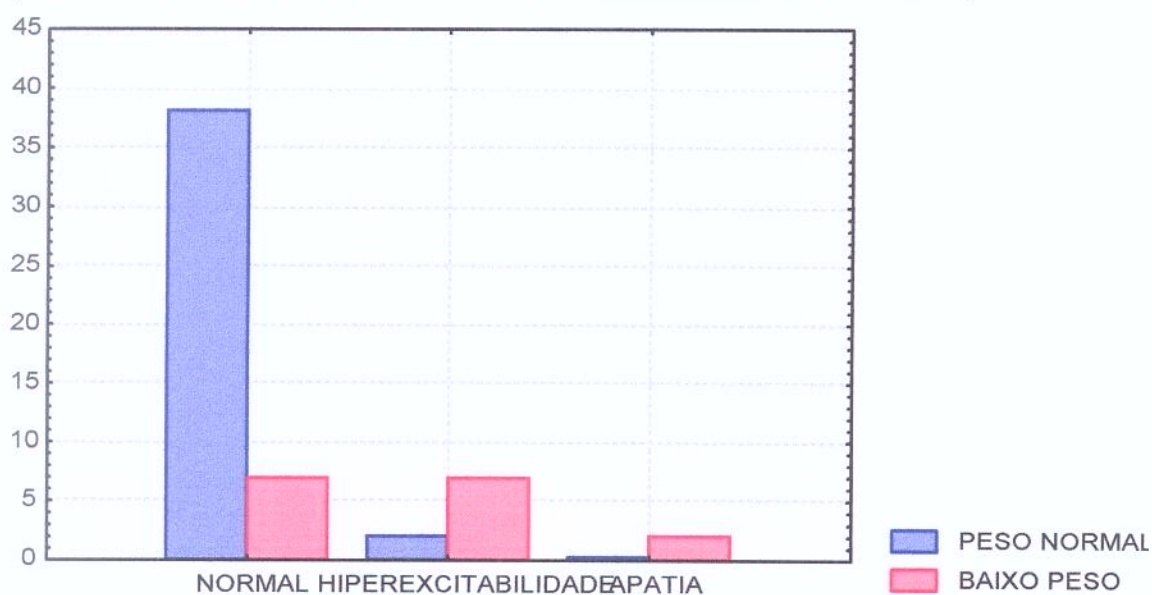
COMENTÁRIO: Houve uma tendência de predominância de HIPEREXCITABILIDADE no grupo de RN-PIG (71,4%) e APATIA no grupo RN-PIG (28,6%); comportamento NORMAL não foi observado no grupo RN-PIG.

TABELA 14

BAIXO PESO	COMPORTAMENTO			TOTAL
	NORMAL	HIPEREXCITABILIDADE	APATIA	
NÃO	38	2	0	40,000
Percentual Linha	95,00%	5,00%	0,00%	
SIM	7	7	2	16,000
Percentual Linha	43,75%	43,75%	12,50%	
TOTAL	45	9	2	56,000

GRÁFICO 33 – TABELA 14

DISTRIBUIÇÃO DO COMPORTAMENTO POR GRUPO DE PESO - AIG
(RECÉM-NASCIDOS COM PESO ADEQUADO PARA A IDADE GESTACIONAL)

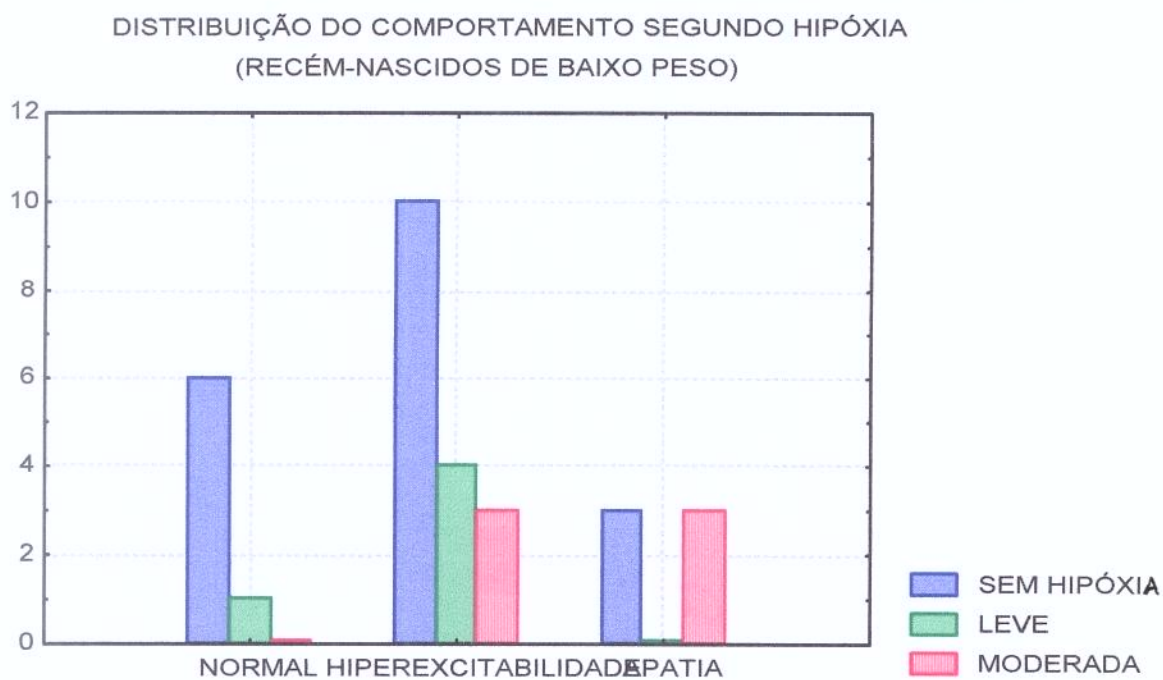


COMENTÁRIO: Observa-se tendência de comportamento normal no grupo RN-PN (95%); no grupo RN-BP constata-se predomínio de comportamento anormal (56,25%), sendo hiperexcitabilidade (43,7%) e apatia (12,5%).

TABELA 15

HIPÓXIA	COMPORTAMENTO			TOTAL
	NORMAL	HIPEREXCITABILIDADE	APATIA	
SEM HIPÓXIA	6	10	3	19
Percentual Linha	31,58%	52,63%	15,79%	
LEVE	1	4	0	5
Percentual Linha	20,00%	80,00%	0,00%	
MODERADA	0	3	3	6
Percentual Linha	0,00%	50,00%	50,00%	
TOTAL	7	17	6	3

GRÁFICO 34 – TABELA 15



COMENTÁRIO: Não verifica-se relação entre a presença e grau de HIPÓXIA com alterações no Comportamento no grupo de RN-BP; o comportamento predominante no grupo RN-BP foi de HIPEREXCITABILIDADE.

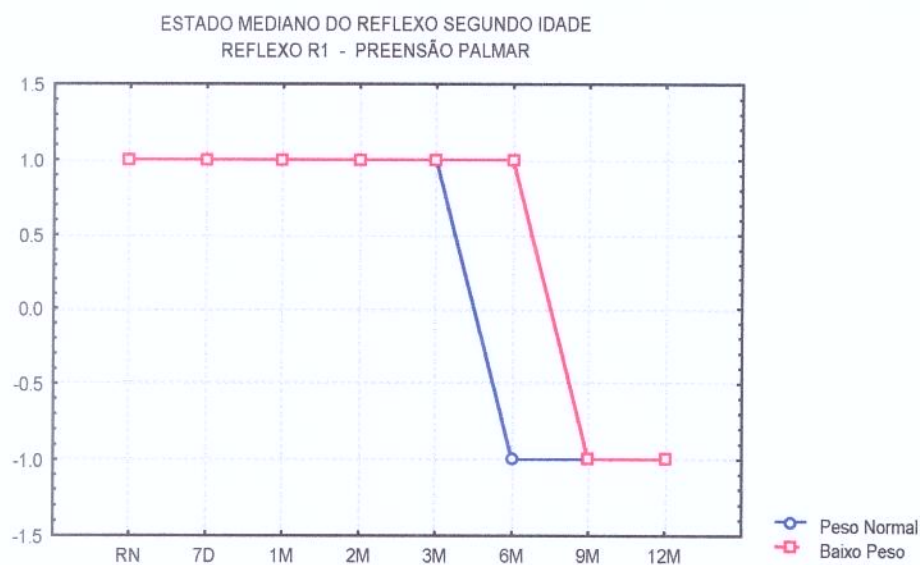
REFLEXO R1

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	-1	1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 35 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R1 – Preensão Palmar – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN, persistiu mais no RN-BP com desaparecimento aos 9 meses; no RN-PN desapareceu no 6º mês.

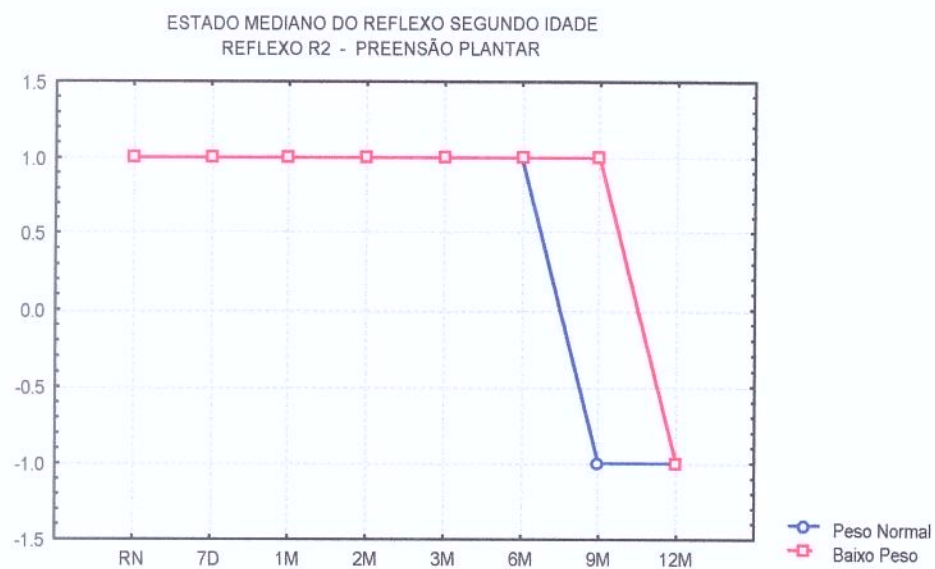
REFLEXO R2

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	1	1
9M	-1	1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 36 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R2 – Preensão Plantar – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN, persistiu mais no RN-BP com desaparecimento aos 12 meses; no RN-PN desapareceu no 9º mês.

REFLEXO R3

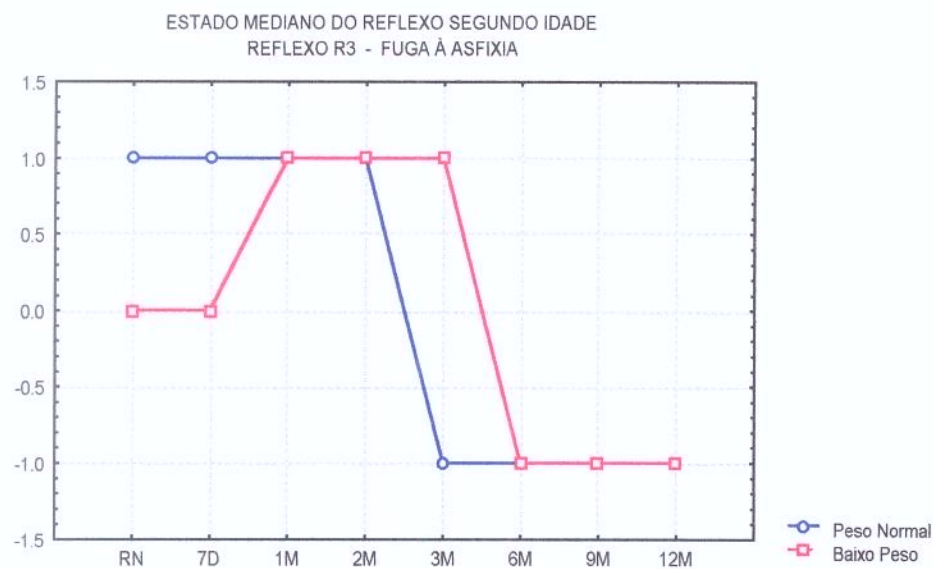
IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	0
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 37 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R3 – Fuga à Asfixia – presente no grupo de RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no grupo de RN-BP débil no 3º e 7º dias e presente no 1º mês, desaparecendo no 6º mês.

REFLEXO R4

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	-1
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 38 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R4 – Reptação – presente no grupo RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no RN-BP ausente no 3º e débil no 7º dias de vida, presente no primeiro mês e desaparecendo no 6º mês.

REFLEXO R5

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	-1
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	0
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 39 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R5 – Apoio Plantar – presente no grupo RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no RN-BP ausente no 3º e débil no 7º dias de vida, presente no primeiro mês e desaparecendo no 9º mês.

REFLEXO R6

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	-1
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	0
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 40 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R6 – Marcha Reflexa – presente no grupo RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no RN-BP ausente no 3º e débil no 7º dias de vida, presente no primeiro mês e desaparecendo no 9º mês.

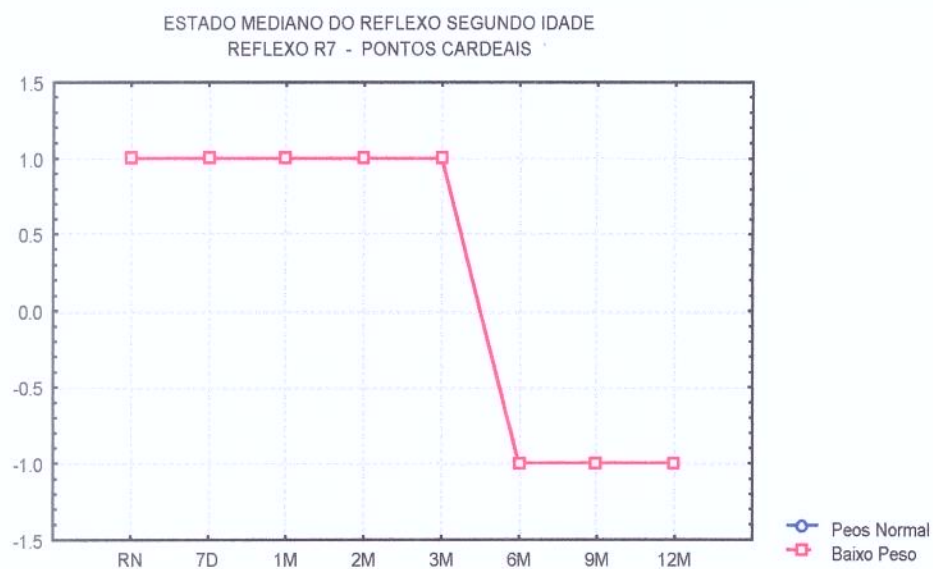
REFLEXO R7

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 41 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R7 – Pontos Cardeais – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo em ambos no 6º mês de vida.

REFLEXO R8

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 42 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R8 – Sucção Reflexa – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo em ambos no 6º mês de vida.

REFLEXO R9

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	-1	1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 43 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R9 – Moro – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no grupo RN-PN no 6º mês e no grupo RN-BP no 9º mês.

REFLEXO R10

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	1
7D	1	1
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	1	1
9M	1	1
12M	1	1

-1 : AUSENTE

1 : PRESENTE

GRÁFICO 44 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R10 – Cutâneo – Plantar em Extensão – presente nos dois grupos RN-BP e RN-PN no 3º dia de vida, persistindo até 12 meses de vida.

REFLEXO R11

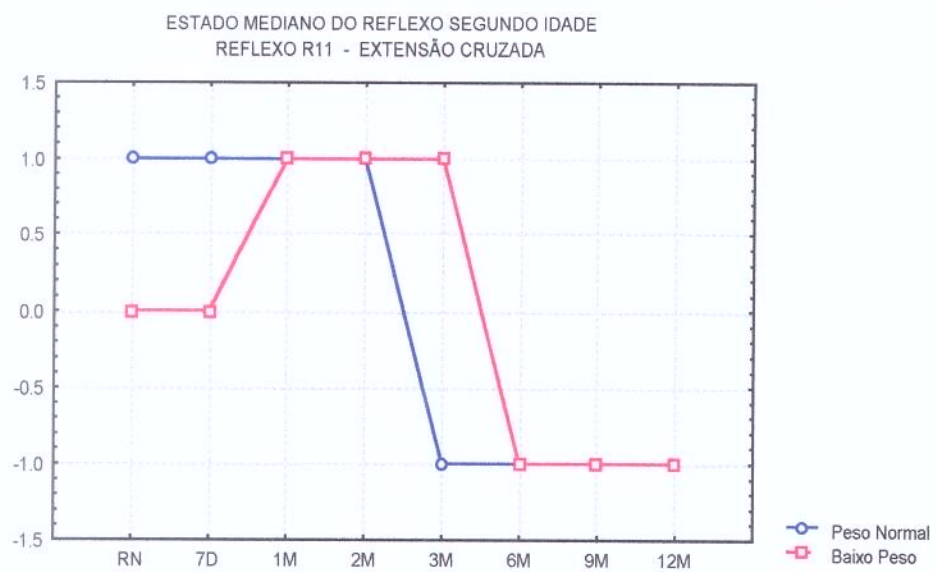
IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	0
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 45 - TABELAS 20 e 21



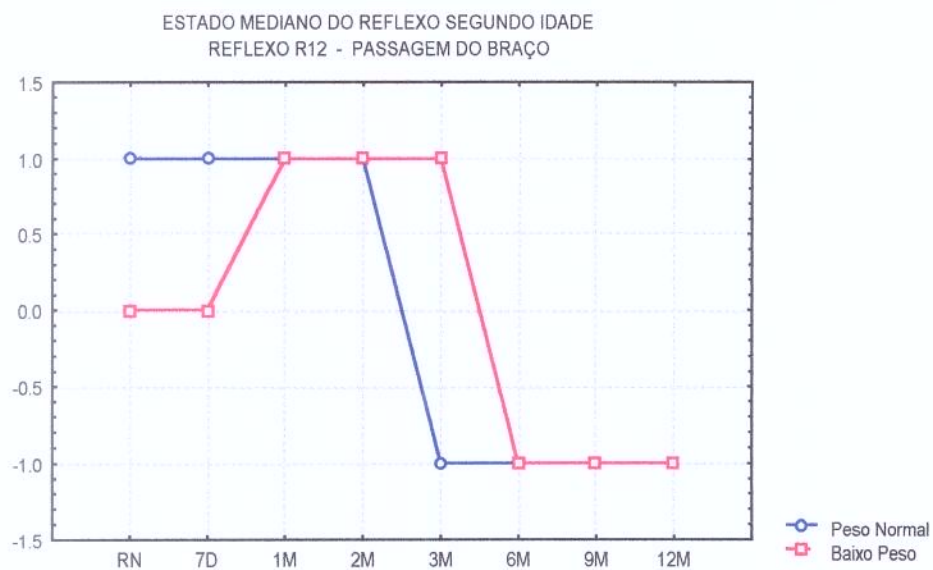
COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R11 – Extensão Cruzada – presente no RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no grupo RN-BP débil no 3º e 7º dias de vida, presente no primeiro mês, desaparecendo no 6º mês.

REFLEXO R12

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	0
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE
 0 : DÉBIL
 1 : PRESENTE

GRÁFICO 46 - TABELAS 20 e 21



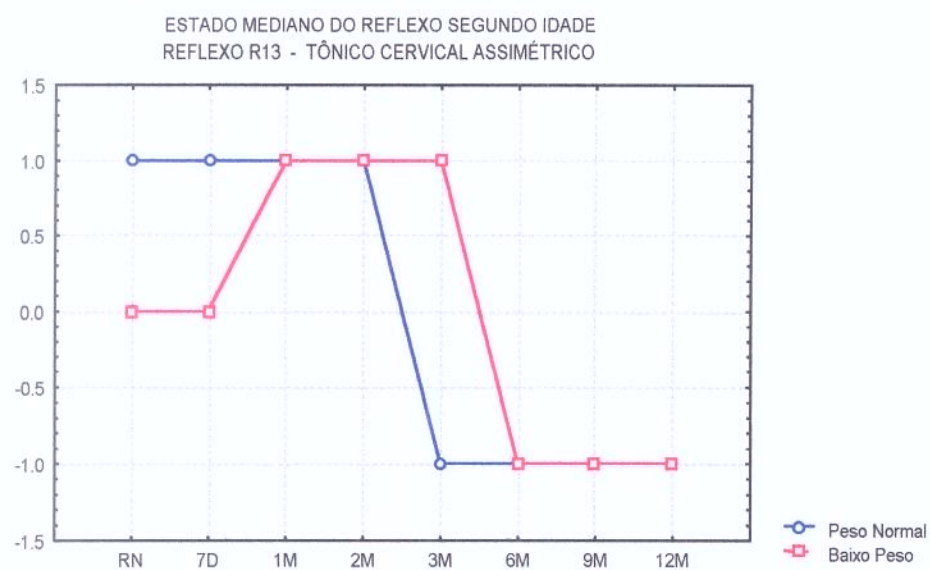
COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R12 – Passagem do Braço – presente no RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no grupo RN-BP débil no 3º e 7º dias de vida, presente no primeiro mês, desaparecendo no 6º mês.

REFLEXO R13

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	1	0
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	-1	1
6M	-1	-1
9M	-1	-1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE
 0 : DÉBIL
 1 : PRESENTE

GRÁFICO 47 - TABELAS 20 e 21



COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R13 – Tônico-cervical Assimétrico – presente no RN-PN no 3º dia de vida, desaparecendo no 3º mês; no grupo RN-BP débil no 3º e 7º dias de vida, presente no primeiro mês, desaparecendo no 6º mês.

REFLEXO R14

IDADE	Peso Normal	Baixo Peso
RN	0	-1
7D	1	0
1M	1	1
2M	1	1
3M	1	1
6M	1	1
9M	1	1
12M	-1	-1

-1 : AUSENTE

0 : DÉBIL

1 : PRESENTE

GRÁFICO 48 - TABELAS 20 e 21



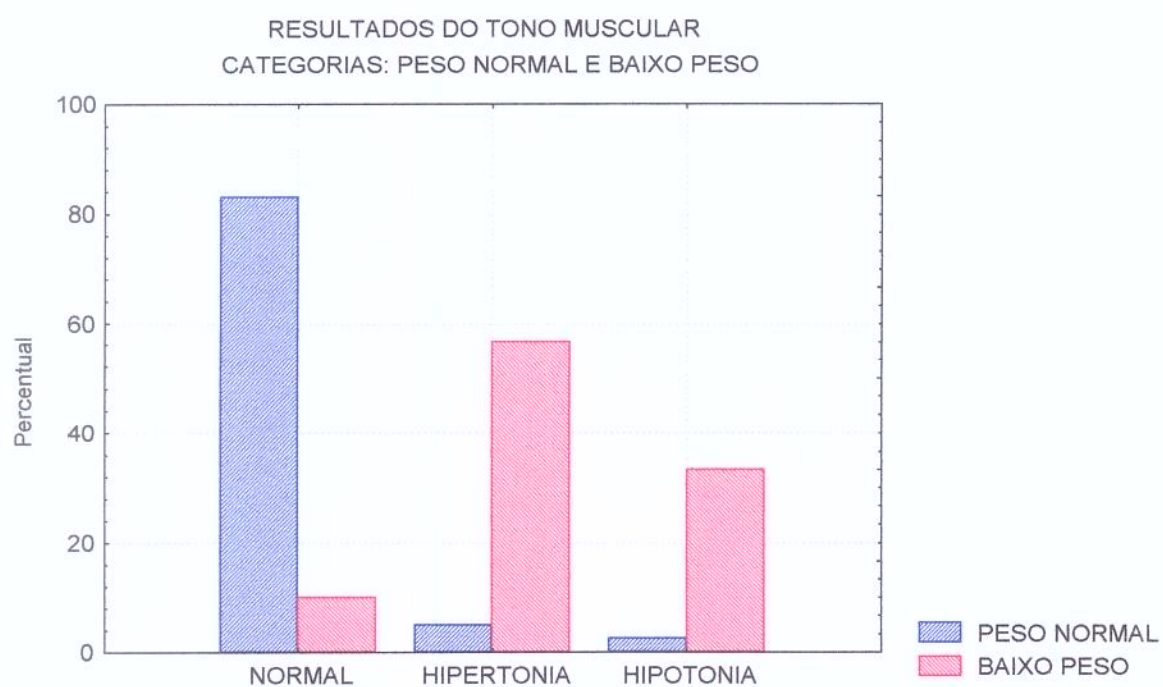
COMENTÁRIO: O Estado Mediano do Reflexo R14 – LANDAU (Suspensão Ventral) – débil no grupo RN-PN no 3º dia de vida, presente no 7º dia de vida, desaparecendo no 12º mês; no grupo RN-BP ausente no 3º dia de vida, débil no 7º dia, presente no primeiro mês, desaparecendo no 12º mês.

TABELA 22

RESULTADO DO TONO MUSCULAR

PESO \ TONO	NORMAN	HIPERTONIA	HIPOTONIA	TOTAL
PESO NORMAL	37	2	1	40
Percentual linha	92.50	5.00	2.50	--
BAIXO PESO	3	17	10	30
Percentual linha	10.00	56.67	33.33	--
TOTAL	40	19	11	70.000

GRÁFICO 49 – TABELA 22



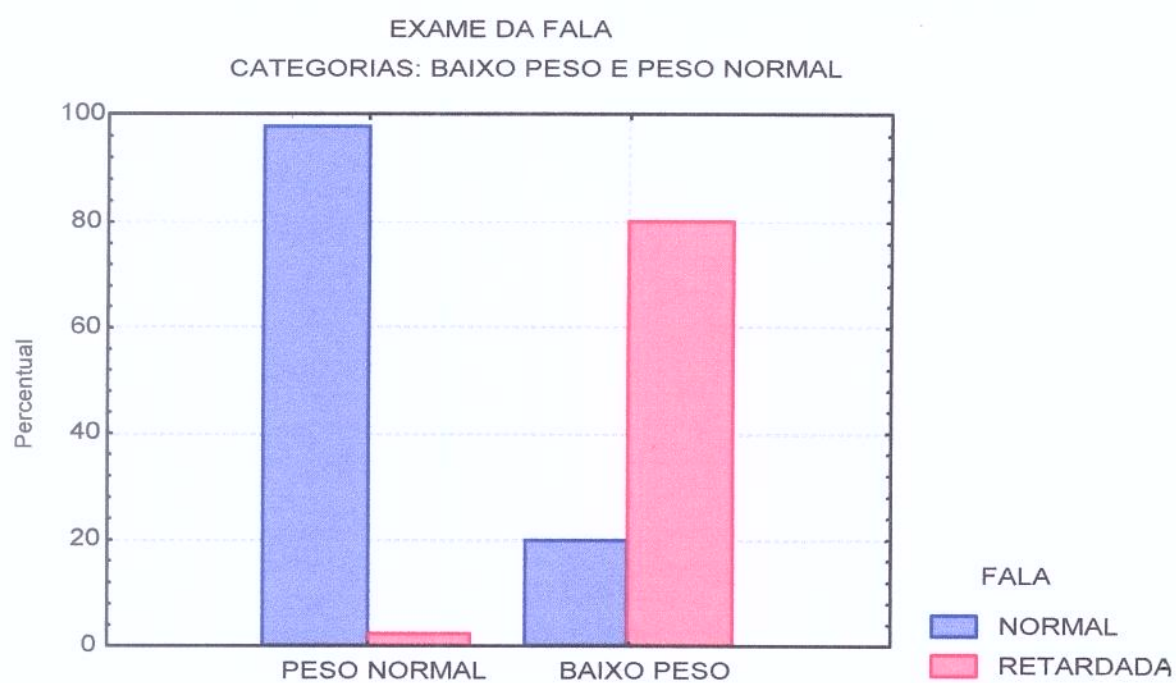
COMENTÁRIO: Observa-se uma tendência de HIPERTONIA muscular no grupo de RN-BP (56,7%), HIPOTONIA no grupo RN-BP (33,3%) e comportamento NORMAL no grupo RN-PN (92,5%)

TABELA 23

EXAME DA FALA

FALA	PESO NORMAL	BAIXO PESO	Total
NORMAL	39	6	45
Pecent. Coluna	97.50	20.00	--
RETARDADA	1	24	25.000
Pecent. Coluna	2.50	80.00	--
TOTAL	40	30	70

GRÁFICO 50 – TABELA 23



COMENTÁRIO: Constata-se o predomínio da FALA NORMAL, no grupo RN-PN (97,5%) e a FALA RETARDADA no grupo RN-BP (80%).

GRÁFICOS COMPARATIVOS E RESULTADOS DO TESTE DE MANN-WHITNEY DA COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS GRUPOS DE CRIANÇAS NORMAIS E DE BAIXO PESO, EM RELAÇÃO ÀS VARIÁVEIS DO EXAME NEUROLÓGICO: DNPM - SC ATÉ DNPM - MV, PERCEPÇÃO VISUAL E AUDITIVA.

Para comparar os dois grupos de crianças em relação às variáveis DNPM em suas especificações SC, MS, E e MV, bem como da PERCEPÇÃO VISUAL e PERCEPÇÃO AUDITIVA foi aplicado o teste não paramétrico U de Mann-Whitney, com os resultados abaixo:

TABELA 24 – Tratamento estatístico de dados das tabelas 11, 12, 16, 17, 18 e 19

Variáveis	Total Grupo 1	Total Grupo 2	U	p-nível
DNPM-SC	1639,500	845,5000	25,50000	,00000 (***)
DNPM-MS	1654,000	831,0000	11,00000	,000000 (***)
DNPM-E	1654,500	830,5000	10,50000	,000000 (***)
DNPM-MV	1638,000	847,0000	27,00000	,000000 (***)
PER. VIS.	1639,000	846,0000	26,00000	000000 (***)
PER. AUD.	1641,000	844,0000	24,00000	,000000 (***)

(***) Diferenças altamente significativas.

Obs:

- Resultados das fases de desenvolvimento NPM, dos grupos RN-BP e RN-PN
- 24-A (DNPM-SC) - Sustentação da Cabeça (equilíbrio estático cervical)
- 24-B (DNPM-MS) - Manutenção Sentado (equilíbrio estático troncular)
- 24-C (DNPM-E) - Engatinhar (equilíbrio dinâmico); posição ortostática (equilíbrio estático)
- 24-D (DNPM-MV) - Marcha Voluntária (equilíbrio dinâmico)
- 24-E (PER. VIS) - Percepção Visual
- 24-F (PER. AUD) - Percepção Auditiva

GRÁFICO 51 – TABELA 24-A (DNPM-SC) - Sustentação da Cabeça (equilíbrio estático cervical)

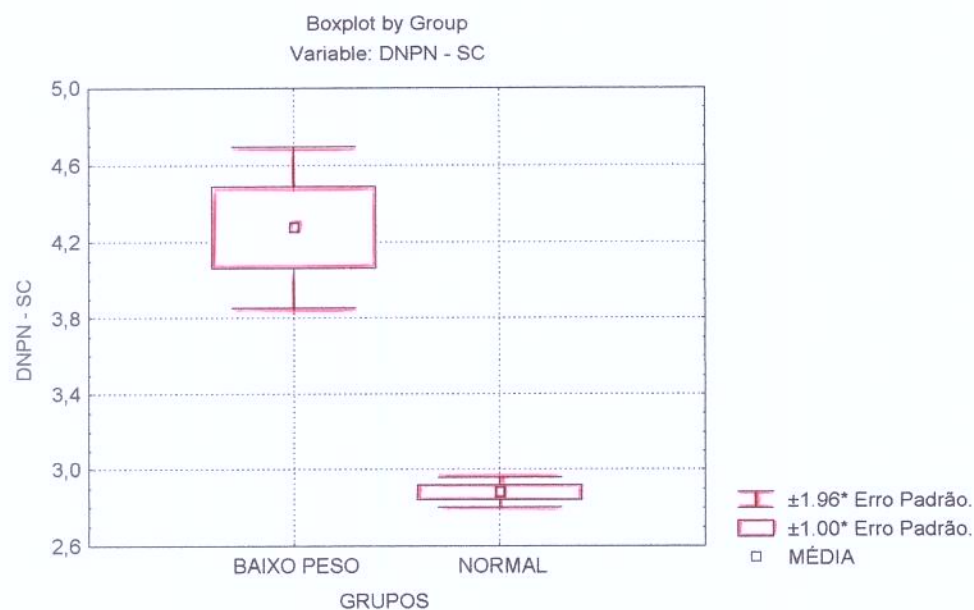


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à variável DNPM - SC

COMENTÁRIO: A diferença encontrada no DESENVOLVIMENTO NPM- Sustentação da Cabeça – nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo RN-BP apresentado a fase mais tardia, e acentuado aumento da dispersão.

GRÁFICO 52 – TABELA 24-B (DNPM-MS) - Manutenção Sentado (equilíbrio estático troncular)

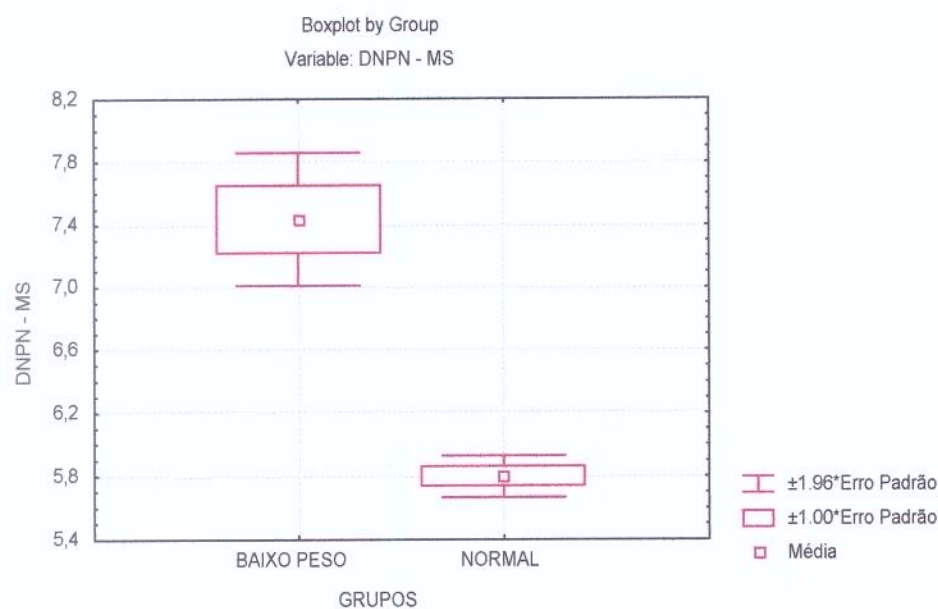


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à variável DNPM - MS

COMENTÁRIO: A diferença encontrada no DESENVOLVIMENTO NPM- Manutenção Sentado – nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo RN-BP apresentado a fase mais tardia, e com evidente aumento da dispersão.

GRÁFICO 53 – TABELA 24-C (DNPM-E) - Engatinhar (equilíbrio dinâmico); posição ortostática (equilíbrio estático)

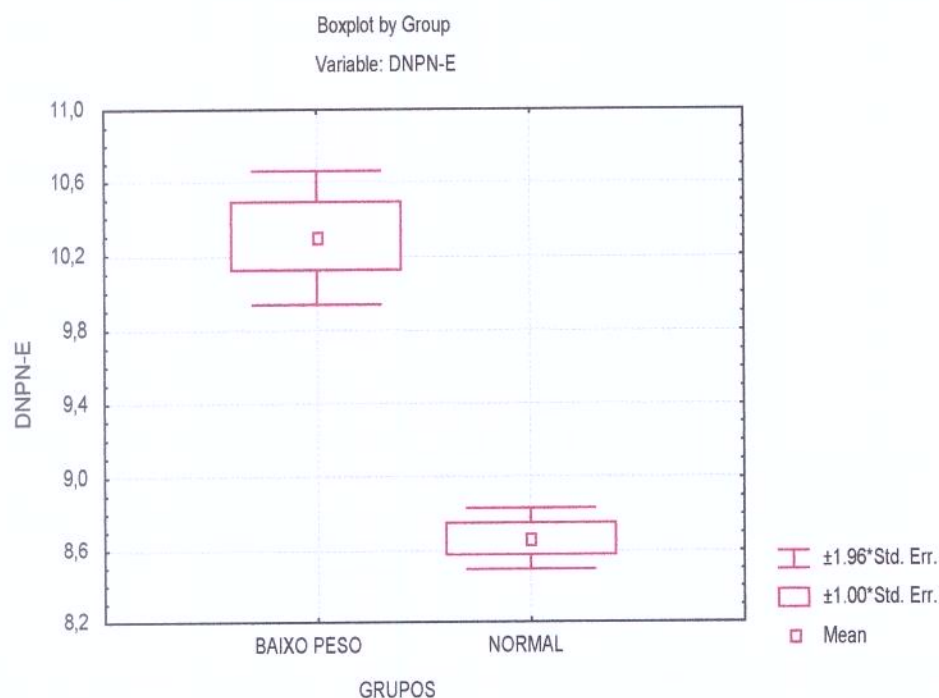


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à variável DNPM – E

COMENTÁRIO: A diferença encontrada no DESENVOLVIMENTO NPM- Engatinhar e posição ortostática – nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo RN-BP apresentado as fases mais tardias, e com aumento moderado da dispersão.

GRÁFICO 54 – TABELA 24-D (DNPM-MV - Marcha Voluntária (equilíbrio dinâmico))

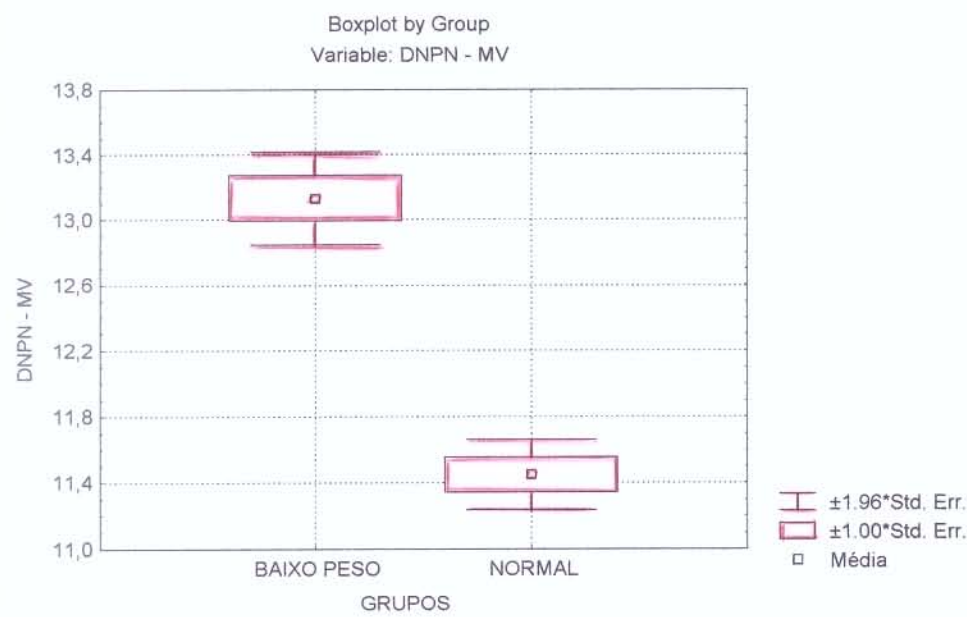


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à variável DNPM - MV

COMENTÁRIO: A diferença encontrada no DESENVOLVIMENTO NPM- Marcha Voluntária – nos dois grupos é altamente significativa, tendo o grupo RN-BP apresentado marcha mais tardia, e com dispersão levemente aumentada.

GRÁFICO 55 – TABELA 24-E (PER. VIS) - Percepção Visual
(Corresponde às tabelas 16 e 17)

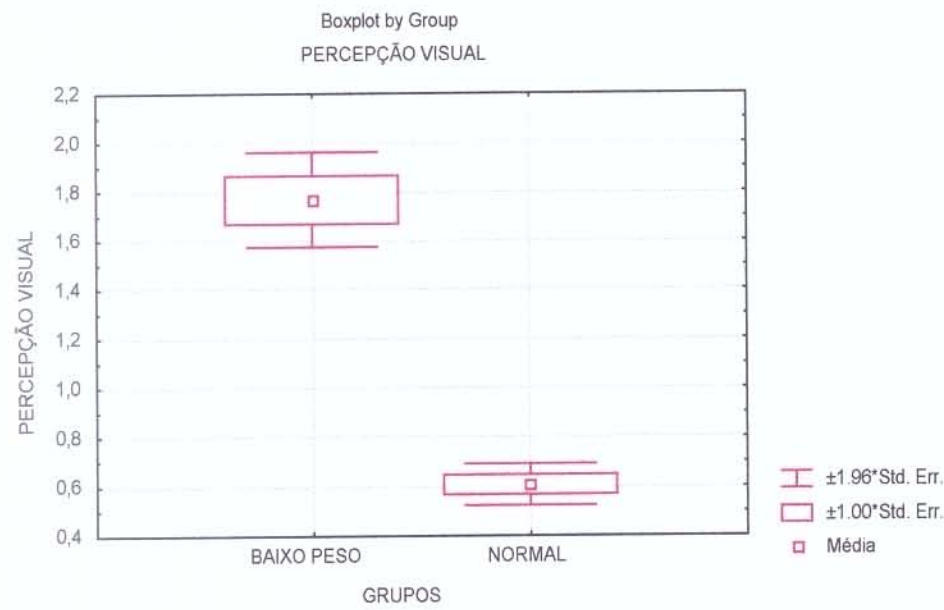


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à Percepção Visual.

COMENTÁRIO: A diferença encontrada na avaliação da PERCEPÇÃO VISUAL nos dois grupos (RN-BP e RN-PN), é altamente significativa, havendo também diferença quanto a dispersão, que é maior no grupo RN-BP; este grupo apresenta resultado inferior.

GRÁFICO 56 – TABELA 24-F (PER.AUD) - Percepção Auditiva
(Corresponde às tabelas 18 e 19)

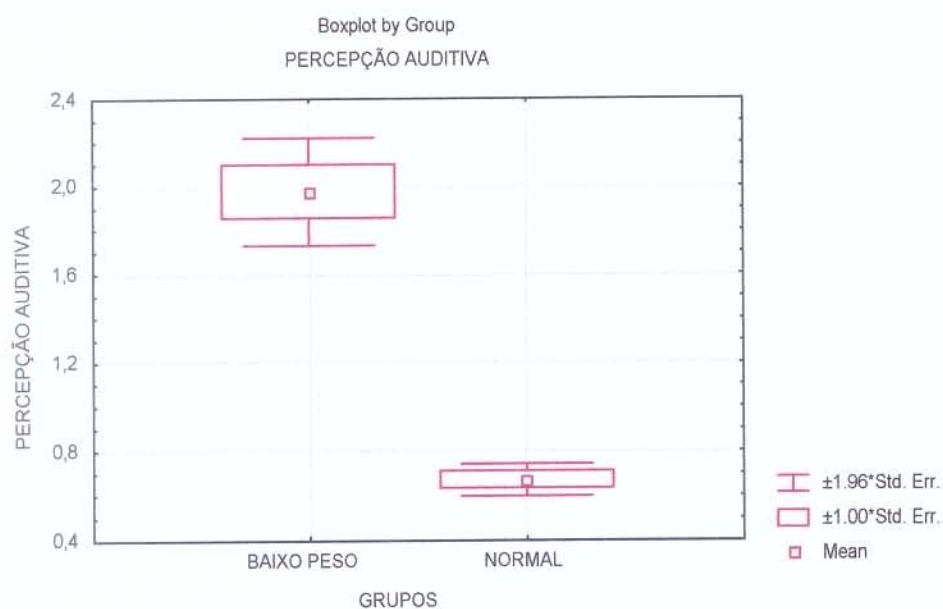
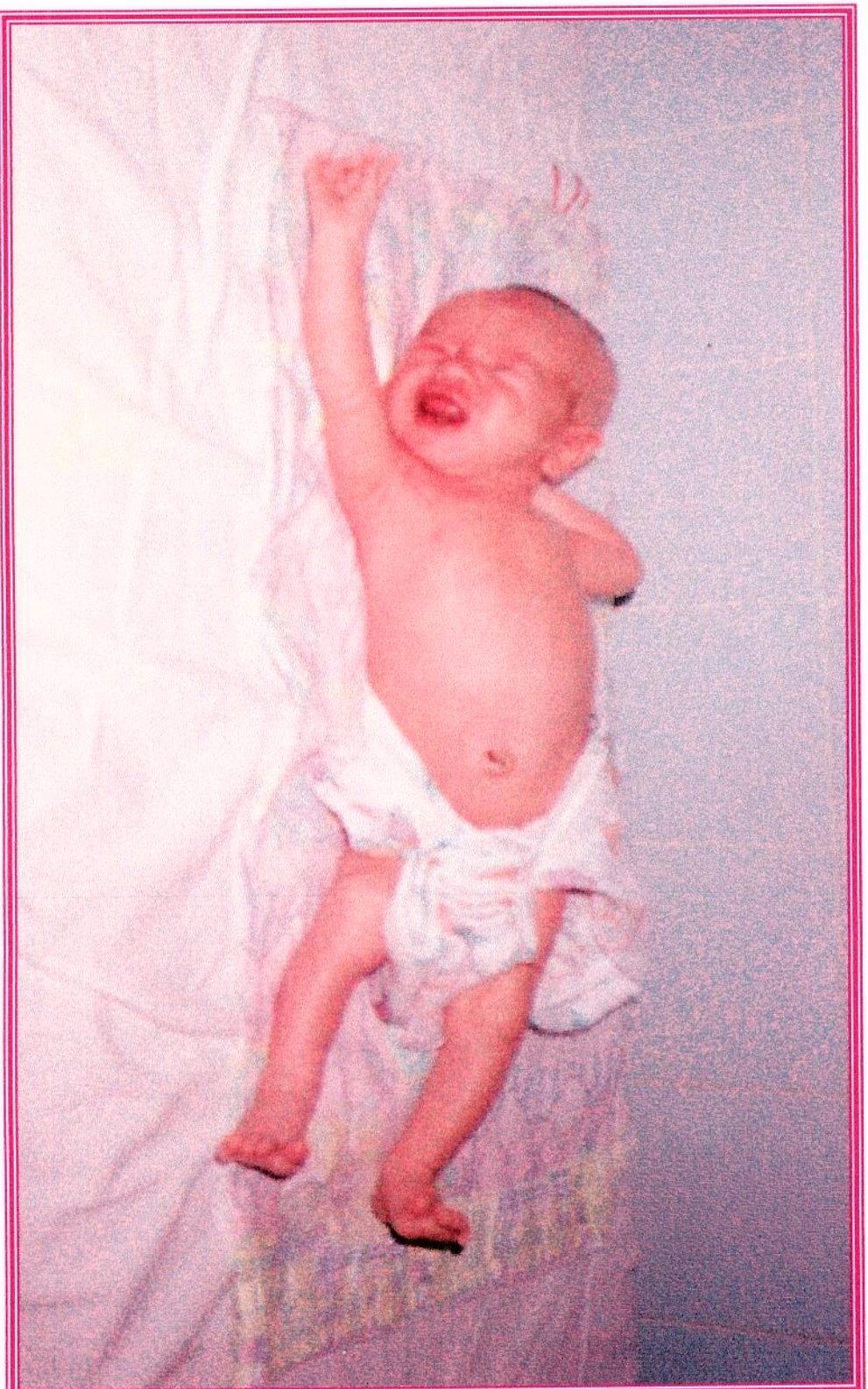


Gráfico do Intervalo de confiança de 95% para a comparação das médias dos dois grupos em relação à Percepção Auditiva.

COMENTÁRIO: A diferença encontrada na avaliação da PERCEPÇÃO AUDITIVA nos dois grupos é altamente significativa, ocorrendo também diferença quanto a dispersão, que é maior no grupo RN-BP; este grupo apresenta resultado inferior.

Recém-Nascido Baixo Peso - 1 mês



VI - DISCUSSÃO

VI – DISCUSSÃO

ESTUDO DAS CONDIÇÕES SOCIOCULTURAIS E NUTRICIONAIS

Como o objetivo básico da pesquisa é estudar a interferência da **subnutrição intra-uterina** no processo de maturação neurológica e conseqüente desenvolvimento do recém-nascido baixo peso, os grupos de crianças foram selecionados privilegiando famílias de classe socioeconômica baixa, permitindo observação comparativa em segmento social de condições semelhantes. Foram selecionadas crianças de gestantes atendidas em serviço universitário, enfocando comparação quanto à renda familiar e grau de instrução materna, constatando-se todas as famílias carentes e procedentes de bairros pobres da cidade.

As famílias das crianças de *baixo peso* ao nascer apresentaram maiores percentuais nas faixas de renda mais baixa, sugerindo uma diferença intra-grupo, quando comparadas com as famílias das crianças de peso normal.

A análise do *grau de instrução* das mães revela uma tendência de desempenho inferior no grupo das crianças de baixo peso, enquanto que as mães das crianças de peso normal apresentam melhor grau de instrução.

A interpretação dos resultados sugere tendência de menor desempenho socio-cultural nas famílias das crianças de *baixo peso*. Nesse grupo, com relação às variáveis *inapetência* e *problemas psicológicos*, os resultados encontrados, altamente significativos, confirmam a hipótese da relação entre o estado nutricional da mãe gestante e a interferência no crescimento do feto, resultando maior freqüência de crianças de baixo peso. As variáveis *pouca ingestão alimentar* e *hiperemese* sugerem diferenças com predominância no grupo de **RN-BP**, e cuja ocorrência se deu numa maior freqüência; foi difícil avaliar a variável *pouca ingestão alimentar*, uma vez que as mães ficavam constrangidas com perguntas, acerca da qualidade e quantidade alimentar ingerida durante a gestação e muitas vezes não davam detalhes. Essas condições maternas nutricionais durante a gestação foram bem estudadas, de modo que outros fatores foram afastados para não ocorrer interferência nos resultados. Portanto, o grupo de **RN-BP** selecionado não apresentava patologias, nem demonstrava intercorrências durante a gestação.

Avaliamos também o *ganho ponderal* das mães durante a gestação e foi constatado menor ganho de peso nas mães do grupo **RN-BP** (média de 7,633g), comparado com o grupo **RN-PN** (média de 12,050g). Os resultados mais baixos de perímetro cefálico são predominantes no grupo de **RN-BP-PIG** e ocorrem, na grande maioria, nas mães que apresentaram menor ganho ponderal na gestação.

Nossos resultados no que diz respeito ao *estado nutricional materno e a influência sobre o peso, crescimento e desenvolvimento do feto*, estão de acordo com os

encontrados por diversos autores , destacando-se os trabalhos de SIQUEIRA (1975-1977), NAEYE (1973-1979), DOBBING (1974-1982), TRINDADE (1986-1990), RAGONESI (1993).

Nos países subdesenvolvidos, a desnutrição protéico-calórica materna é considerada causa fundamental de recém-nascidos de baixo peso, segundo estudo de TRINDADE, SÃO PAULO (1986-1990).

O estudo de SIQUEIRA e colaboradores (1975) avaliou a influência do estado nutricional materno sobre o peso do recém-nascido, no município de São Paulo, verificando maior incidência de recém-nascidos PIG nas mães desnutridas durante a gravidez, com ganho ponderal inadequado. É consenso, a afirmação de que o feto sofre as conseqüências de carências alimentares maternas durante a gestação e também, muito provavelmente, de deficiências nutricionais encontradas no período pré-concepcional. Um estudo posterior, de SIQUEIRA e colaboradores (1977), confirmou a relação existente do peso materno pré-gestacional e o ganho ponderal durante a gravidez, influenciando no crescimento e desenvolvimento do feto.

No que concerne às necessidades protéicas, são clássicos os estudos de DOBBING, (1974-1982), que descreveu dois intervalos de crescimento rápido ocorrentes, basicamente entre a décima quinta e vigésima semanas de gestação (divisão neuronal) e da trigésima semana até os dois primeiros anos de vida (divisão celular da glia, mielinização, crescimento axonal e dendrítico, com estabelecimento de conexões sinápticas). A ingestão inadequada de proteínas, nestes períodos mais vulneráveis, pode ocasionar danos irreversíveis ao crescimento e desenvolvimento intra-uterinos (PHILIP, 1975, RAGONESI, 1993).

No estudo das alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso, as influências restritivas ao neurodesenvolvimento normal, poderão provocar comprometimento glial, da mielinização, da arborização dendrítica e das interconexões sinápticas (NAEYE, 1973 e STEIN, 1975). As influências restritivas podem provocar alteração numérica dos microneurônios granulares do cerebelo (WINICK, 1969-1970 e DOBBING, 1974-1982).

Vários estudos sobre crianças subnutridas, relacionados ao desenvolvimento e dificuldades no processo de aprendizagem, são relatados na literatura e associados às baixas condições socioculturais e nutricionais das famílias (CRAVIOTO, 1966; MARCONDES e LEFÈVRE, 1969). Alguns autores também estudaram fatores sócio-econômicos associados à biológicos, como estatura da mãe, relacionados com o nascimento de crianças baixo peso (NAEYE, 1973; BJERDE e VARRENDH, 1975; LECHTIG, 1977; BARBIERI, 1975-1985)

. ESTUDO COMPARATIVO CLÍNICO-NEUROLÓGICO

Com relação aos resultados encontrados na avaliação clínico-neurológica dos recém-nascidos a termo, foi constatada diferença significativa nos grupos de **RN-BP** e **RN-PN**.

A evolução do *crescimento* das crianças de *baixo peso* ao nascer, com resultados sempre inferiores ao grupo de crianças *normais*, sugere a influência das condições socioeconômico e culturais existentes, no grupo menos favorecido, no período pós-natal; nos **RN-PN** as médias do peso e do comprimento são inferiores as de Marcondes (1971-1982).

Alguns trabalhos ressaltam a maior exposição à desnutrição pré- e pós-natal no grupo de crianças pertencentes a classes sócio-econômicas menos favorecidas (MILLER, 1973; NAEYE, 1973; LECHTIG, 1977); os resultados de *peso e comprimento* estão baseados nas curvas pondero-estatural de Marcondes e col. 1982. O grupo de **RN-BP** apresentou menor desempenho neurológico, sugerindo uma maior imaturidade neurológica. Diferenças significativas, também, foram encontradas nos subgrupos de recém-nascidos baixo peso **PIG** e **AIG** com tendência a resultados inferiores no subgrupo **PIG**.

Verificamos interesse de diversos estudiosos sobre o estudo de crianças com baixo peso ao nascer, enfatizando os cuidados que devem ser direcionados a este grupo de recém-nascidos de alto risco e dados sobre o crescimento e perímetro cefálico (WARKANY, 1961, ILLINGWORTH, 1965, BATTAGLIA, 1970; SCHULTE, 1971; BABSON, 1974-1976, SALA, 1977; FUJIMURA, 1977, GROSS, 1978, EPSTEIN, 1978, LISBOA, 1978, MAMELLE, 1979, DAVIES, 1980, Weaver, 1980, DANGERFIELD, 1983, LANDICO, 1985, WALLIS, 1992; RAGONESI, 1993 e PITTARD, 1993).

Outros autores, estudando recém-nascidos **PIG** a termo, encontraram alterações no exame neurológico durante o período neonatal (MINKOWSKI, 1970, MICHAELIS, 1970, SCHULTE e col, 1971, FITZHARDINGE, 1972 e GHERPELLI, 1988), assim como, em recém-nascidos em geral (MINKOWSKI, 1946 e BEINTEMA, 1968).

Na comparação do *perímetro cefálico*, os resultados encontrados mostram diferença no subgrupo **RN-PIG** com predominância de resultados inferiores; no **RN-PN**, a média é igual no sexo feminino e 0,5cm inferior no masculino, quando comparada com curvas de MARCONDES 1983. No subgrupo **RN-BP**, cujas mães fumaram na gravidez (10%), foram encontrados valores mais inferiores de perímetro cefálico, incluindo o menor valor no recém-nascido cuja mãe fumou intensamente toda a gravidez.

Com relação ao estudo dos resultados do *perímetro cefálico*, nos dois grupos de recém-nascidos, foi observada diferença significativa no grupo **RN-BP**, com resultados inferiores nos valores mínimo, médio e máximo. O menor resultado de perímetro cefálico encontrado (29cm), muito inferior ao percentil 2,5, foi no **RN-BP-PIG** (caso 28), masculino, branco, CAPURRO 265, 1830g, 43cm, índice de APGAR 9/9, de uma *mãe adolescente* (19 anos), solteira, primigesta, *fumante*, diariamente, durante toda a gestação, com relato de *pouca ingestão alimentar, inapetência e hiperemese*; este recém-nascido evoluiu no primeiro ano de vida com evidentes alterações clínico-neurológicas: aos 12 meses, PC de 41cm, abaixo do percentil 2,5; 8380g, acima do percentil 2,5; 67cm, abaixo do percentil 2,5; importante retardo no desenvolvimento e percepções visual e auditiva, moderada persistência dos reflexos de imaturidade ou arcaicos, síndrome de hiperexcitabilidade e hipertonia muscular.

Dos quatro casos com valores mais baixos no perímetro cefálico da criança ao nascer, três recém-nascidos eram de mães fumantes (casos 18, 24 e 28) durante toda a gestação e uma não fumante (caso 29); *adolescente de 15 anos, solteira, primigesta, problemas psicológicos (rejeição à gravidez, ansiedade, choro fácil, irritabilidade), condições*

socioeconômicas precárias, **RN-BP-AIG**, masculino, pardo, CAPURRO 268, 2395g, 45cm, índice de APGAR 8/9, PC de 31cm, abaixo do percentil 2,5 ; aos 12 meses, PC de 41cm, abaixo do percentil 2,5; 7860g, acima do percentil 2,5; 72cm, acima do percentil 2,5 , evoluindo com importante retardo no desenvolvimento, na fala e percepções, acentuada persistência de reflexos arcaicos, síndrome de hiperexcitabilidade e hipertonia muscular.

No grupo de mães *adolescentes*, abaixo de vinte anos de idade, estudadas na nossa pesquisa, encontramos um total de quatro, sendo três do grupo de **RN-BP** (casos **06 – PIG**, 18anos, **28 – PIG**, 19 anos, **29 – AIG**, 15 anos), e um do grupo **RN-PN** (caso **20 – AIG**, 15 anos, RN com peso de 2730, um dos mais baixos do grupo-controle).

Vários trabalhos relatam a relação entre *baixa idade materna e a gênese do risco perinatal* e relação com baixo peso, incluindo os de NAEYE (1981) e de ZUCKERMAN e colaboradores (1983). Em 1980, dados fornecidos pela “National Center for Health Statistics” confirmaram que, gestantes com idade inferior a 20 anos apresentam maior chance de fetos de *baixo peso*. Trabalhos enfatizam a ação lesiva do *fumo na gravidez* (HARDY e MELLITIS,1972)

No grupo de **RN-PN** três mães eram *fumantes*, sendo apenas uma de modo intenso durante toda a gestação (caso **25**) e as outras duas de modo menos intenso, um trimestre e dois trimestres, (casos **02** e **39**). Os valores mínimos encontrados no grupo de **RN-PN**, foram de duas mães fumantes (casos **02** e **25**) e de duas mães *não-fumantes* (casos **14** e **34**); o menor perímetro cefálico deste grupo (32cm), era de mãe não fumante (caso **34**).

A evolução do *perímetro cefálico* no lactente, até doze meses, revelou uma curva progressiva proporcional, com resultados inferiores para aquelas crianças de *baixo peso* ao nascer; as quatro crianças com valores inferiores no perímetro cefálico ao nascer, apresentaram os valores mínimos ao final dos doze meses (41 e 42cm), abaixo do percentil 2,5 , compatíveis com microcefalia.

No grupo **RN-PN** os resultados dos valores do perímetro cefálico tiveram comportamento diferente, em que apenas uma criança (caso 02) de mãe fumante moderada (dois trimestres) apresentou valor inferior (43,5cm), enquanto que a criança da mãe fumante de modo intenso normalizou no final do primeiro ano (44,5cm); todas as crianças deste grupo são **AIG**.

O estudo desses resultados sugere a forte influência da condição de *subnutrição materno-fetal*, associada ao uso de *fumo* pela gestante, interferindo no crescimento do cérebro e crânio da criança no primeiro ano de vida. Apesar do pequeno número de mães gestantes fumantes na pesquisa, podemos observar tendência de maior interferência da ação do fumo, quando o recém-nascido é subnutrido ao nascer, devido a associação de dois fatores agravantes, provocando alterações no neurodesenvolvimento.

Nos resultados de uma pesquisa em São Paulo, no estudo da evolução neurológica de recém-nascidos PIG, apenas uma criança apresentou microcefalia aos doze meses, abaixo do percentil 2,5 no grupo de 37 PIG (GHERPELLI,1988).

Das crianças que apresentaram microcefalia no grupo RN-BP, três (21,4%) eram do subgrupo PIG (46,7%) e uma (6,2%) do subgrupo AIG (53,3%).

O estudo da associação entre perímetro cefálico reduzido e/ou mal desempenho intelectual com baixo nível socioeconômico e cultural, tem sido de interesse de diversos autores e a presença de baixo peso, vinculada a classes sociais menos favorecidas, também é motivo de discussão. Alguns autores relacionam essas diferenças de medidas, no perímetro cefálico das crianças, ligadas a problemas de caráter nutricional (WOISKI, 1965 ; LUBCHENCO, 1966-1987; MOURA-RIBEIRO e Cols., 1989).

Nos resultados gerais encontrados no exame neurológico foi observado um comportamento heterogêneo entre os grupos RN-BP e RN-PN, com desempenho inferior e maior número de alterações neurológicas no grupo RN-BP.

No estudo do comportamento dos recém-nascidos, foi observada uma tendência de predomínio de *hiperexcitabilidade* no grupo RN-BP (76,7%), predominantemente no subgrupo PIG (71,4%). No grupo RN-PN houve predomínio de comportamento *normal* (95%) e apenas 2 casos (5%) apresentaram comportamento de hiperexcitabilidade.

Não houve interferência da variável hipóxia nos resultados encontrados com relação ao comportamento dos recém-nascidos, de acordo com o grau de hipóxia (leve e moderada).

Segundo os resultados encontrados na avaliação do *tono muscular*, houve predominância (92,5%) de *tono normal* no grupo RN-PN e apenas dois casos (5%) apresentaram *hipertonia*. No grupo de RN-BP, houve predomínio de *hipertonia* (56,7%), seguida da *hipotonia* (33,3%), enquanto apenas três casos (10%) apresentaram *tono normal*. O estudo desses resultados confirmam um predomínio de alterações neurológicas, ligadas ao *tono muscular*, encontradas no grupo de RN-BP a termo; os resultados são mais intensos nos recém-nascidos do sub-grupo PIG.

No estudo do exame da *fala*, os resultados encontrados apresentaram uma evolução da *fala normal* para a maioria do grupo RN-PN (97,5%) e *fala retardada* no grupo RN-BP (80%).

Com relação aos resultados encontrados no estudo comparativo dos dois grupos de crianças, RN-BP e RN-PN, diferenças altamente significativas ocorreram em relação às variáveis *desenvolvimento neuropsicomotor* e suas *fases*, bem como nas respostas comportamentais durante o exame da *percepção visual e auditiva*. O grupo RN-BP apresentou fases mais tardias no desenvolvimento neuropsicomotor e comportamento mais heterogêneo.

No que diz respeito à avaliação da *percepção visual e auditiva* os comportamentos apresentaram diferença altamente significativa, com resultados inferiores no grupo RN-BP, além de comportamento mais heterogêneo neste grupo.

O estudo da *percepção visual e auditiva* tem sido valorizado por diversos autores, sendo comprovado o estabelecimento dessas capacidades sensoriais muito precoce, tornando o feto um ser capaz de perceber múltiplos estímulos através das trocas mãe-feto que

também ocorrem nos planos sensitivo, psicoafetivo, biológico e metabólico (RELIER, Paris, 1996). Vários trabalhos constatarem a dificuldade de conclusão, das respostas apresentadas na avaliação da percepção por recém-nascidos, devido alguns exames terem sido feitos fora das condições e estados comportamentais satisfatórios.

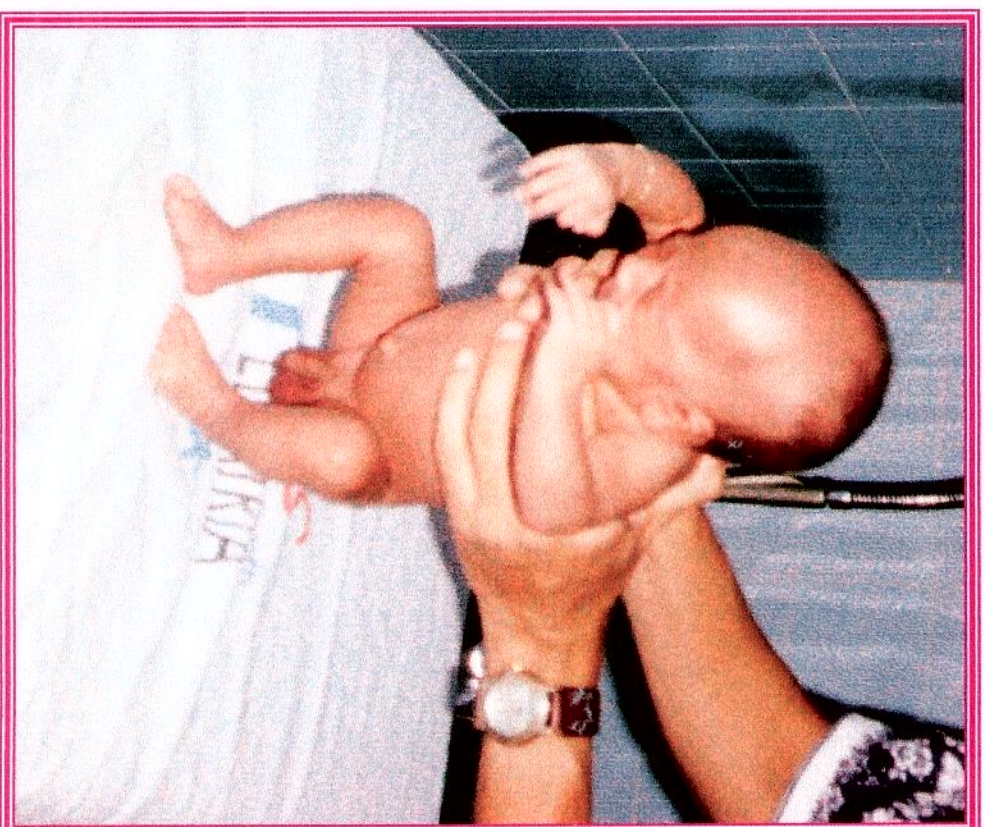
Os resultados da avaliação do aparecimento, persistência e desaparecimento dos reflexos próprios do recém-nascido, apresentaram comportamentos bastante distintos em alguns reflexos, com alterações predominantes no grupo RN-BP. Entre os reflexos que apresentaram comportamento mais distinto nos dois grupos, com aparecimento e desaparecimento mais tardios, no grupo RN-BP, encontramos: fuga à asfixia, reptação, apoio plantar, marcha reflexa, extensão cruzada, passagem do braço, tônico-cervical assimétrico de Magnus- De Kleijn; o reflexo de LANDAU apresentou aparecimento mais tardio no grupo RN-BP, porém seu desaparecimento foi semelhante ao do grupo RN-PN. Os demais reflexos, como preensão palmar e preensão plantar tiveram aparecimento simultâneo, porém o desaparecimento foi mais tardio no grupo RN-BP. Os reflexos dos pontos cardeais, da sucção reflexa e cutâneo-plantar em extensão, tiveram comportamento semelhante, enquanto que o reflexo de MORO desapareceu mais tardiamente no grupo RN-BP.

Nossos resultados encontrados nas alterações neurológicas no período neonatal são um pouco mais elevados, quando comparados com taxas verificadas por outros autores, em grupo de crianças baixo peso e pequenas para a idade gestacional ; em torno de 51,3%, para grupo de recém-nascidos FIG (GHERPELLI, 1988 ; MICHAELIS e cols., 1970).

Os resultados constatados no estudo mostram que, na realidade, a população não é tão homogênea como se apresenta à primeira vista. Estes resultados mostram diferenças significantes entre dois grupos distintos de recém-nascidos (RN-BP e RN-PN) procedentes de um mesmo segmento social. As diferenças encontradas são explicadas pelo estado nutricional da mãe durante a gestação, relacionado principalmente com a pouca ingestão alimentar, inapetência, problemas emocionais e ganho de peso inadequado na gestação.

Tais variáveis observadas são explicadas neste estudo, pela tendência encontrada na renda familiar mais baixa no grupo de RN-BP, como também pelo grau de instrução inferior, podendo interferir no processo de *subnutrição materno-infantil*.

Recém-Nascido Baixo Peso - 1 mês



VII – CONCLUSÃO

VII – CONCLUSÃO

Pudemos comprovar que os recém-nascidos subnutridos intra-uterinamente apresentam avaliação neurológica comprometida quando comparados com o grupo de RN de nutrição normal.

A avaliação neurológica propriamente dita, comparando RN-BP com RN-PN e os subgrupos AIG e PIG, se mostrou alterada, denotando imaturidade neurológica nos recém-nascidos subnutridos, predominantemente o subgrupo PIG.

A avaliação neurológica dos RN-BP, quando comparada à variável Hipóxia Perinatal, não demonstrou alterações estatisticamente significantes, porém foi constatada tendência de alterações nos recém-nascidos com Hipóxia, não sendo observada diferença significativa de acordo com o grau de hipóxia (leve ou moderada).

O exame clínico-neurológico do lactente, no transcorrer do primeiro ano de vida, demonstrou objetivamente alterações nos diversos itens estudados, particularmente: perímetro cefálico, peso, comprimento, comportamento, respostas à estimulação visual e auditiva, reflexos próprios do recém-nascido, tônus muscular e fases de evolução do desenvolvimento neuropsicomotor (equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico e fala).

Consideramos que, através da avaliação clínico-neurológica de recém-nascidos e lactentes subnutridos, podemos detectar alterações no neurodesenvolvimento o mais cedo possível, sugerindo comprometimento no amadurecimento neurológico da criança.

Como conclusão geral podemos afirmar que ocorreu um comportamento heterogêneo no estudo clínico-neurológico do grupo de recém-nascidos subnutridos, com desempenho inferior, quando comparado ao grupo normal, sugerindo uma imaturidade neurológica, devido à subnutrição materno-fetal.

A partir da presente pesquisa, sugerimos como instrumento de avaliação neurológica objetiva, um protocolo simplificado para profissionais que trabalham na área de desenvolvimento da criança.

VIII – SUMMARY

VIII - SUMMARY

Seventy newborns, thirty low-birthweight and forty normal birthweight, control group, full-term infants were enrolled in a longitudinal study to analyse the growth, neurological assessment and motorpsychoneuro development during the first chronological year of life and to determine the relationship between their behaviors. The sample was carried out at the Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brazil, from July 1st 1994 to March 30 1997. It was possible to consider different aspects such as neurological alterations, neurological maturation and adequate nutrition. The paper studies the relation between the alterations in the neurological examination of the full-term low-birthweight newborn and some factors such as maternal nutrition deprivation, poor maternal weight gain, social and cultural conditons of the mother, tobacco influence and no severe hypoxie. All cases with pathologies during the pregnancy and newborn period were excluded. The statistical analysis showed significant difference in clinical and neurological alterations between the groups, with lower results in low-birthweight newborns and correlation with all factors studied. We concluded that it is very important the clinical and neurological assessment of newborns low-birthweight and during the first year of life to detect alterations and neurological maturation. “ Ideally a meaningful neurological assessment should form part of the routine clinical examination of every newborn infant” (DUBOWITZ e DUBOWITZ, London, 1981).

IX – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IX - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIEL-TISON C. Neurologic evaluation of the maturity of newborn infants. Arch. Dis Child., 43: 89, London, 1968.
- AMIEL-TISON C. Standardizing the physical examination during the first year. In: Intruterine asphyxia and the developing fetal brain. Year Book Medical ,Publishers, Inc Chicago. London, 1977.
- AMIEL-TISON C e HENRION R. La souffrance cerebrale du nouveau-né à terme. Resultat d'une enquete prospective. Gynecol Obst et Biol de la Reprod, 971-990, Paris, 1977.
- APGAR V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Anesth et Analg, 32:260-7, 1953.
- BABSON SG e HENDERSON NB. Fetal undergrowth: relation of head growth to later intellectual performance. Pediatrics, 53: 890-894, USA, 1974.
- BABSON SG e BENDA CI. Growth graphs for the clinical assessment of infants of varying gestational age. J. Pediatr., 89: 814-820, USA, 1976.
- BARBIERI MA. Estudo longitudinal do desenvolvimento físico de crianças de zero a dois anos de vida nascidas com baixo peso no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 1975.
- BARBIERI MA. Saúde materno-infantil e classe social: alguns aspectos do período perinatal da mãe e do recém-nascido. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 1985.
- BATTAGLIA FC e LUBCHENKO LO. A practical classification of newborn infants by birthweight and gestacional age. J. Pediatr., 71:159-69, 1967.
- BATTAGLIA FC. Intrauterine growth retardation. Am J. Obstet. Gynecol., 106:1103-114, 1970.
- BEINTEMA DJ. A Neurological study of Newborn infants. Clin Developm Med nº 28, Spastics International Medical Publications in assossiation with – Willian Heinzamann Medical Books. Lh. London, 1968.
- BJERDE I e VARRENDH G. A study of biological and economie factors in low birth-weight. Acta Paediatr Scand, 64:605, 1975.
- BRAZELTON TB. Neonatal Behavioral Assessment Scale, J.B. Lippincott, Co, Philadelphia, 1973.
- BRAZELTON TB. Neonatal Behavioral Assessment Scale. Clin. Developem. Med. 88. Spastics International Medical Publications. Clackwell Scientific Publications Ltda., London, JB Lippincott Co, Philadelphia, 1984.
- BRAZELTON TB, CRAMER B e col. Original: La Dynamique du Nourisson-De les Editions ESF. Trad. Ed. Artes Médicas Sul Ltda, A Dinâmica do BÊBE, Porto Alegre, RS, 1987.

- CAPURRO H. Método clínico para diagnosticar la edad gestacional del recién nacido (Tesis de Doutorado), Facultad de Medicine, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay, 1973.
- CHUGANI HT e col. Functional brain reorganization in children. *Revista Brain & Development*, 18:348-356, 1996.
- CRAVIOTO J, DELICARDIE ER e BIRCH WG. Nutrition, growth and neuro integrative development: as experimental and ecologic study. *Pediatrics*, 38(2):319-372, 1966.
- CRAVIOTO J. Desenvolvimento das aptidões motoras na criança. *Anais Nestlé*, 107, pg. 40, 1982.
- DANGERFIELD RH. e Taylor CJ. Anthropometric standards for term neonates. *Early Human Develop*, 8:225, 1983.
- DARGASSIES SAS. Introduction à la sémiologie du développement neurologique du nourisson normal. I. Conception générales. *Journal of the Neurological Sciences*, 1:160-177, Paris, 1964.
- DARGASSIES SAS. Introduction à la sémiologie du développement neurologique du nourisson normal. II. Méthode d'exploration. *Journal of the Neurological Sciences*, 1:578-585, Paris, 1964.
- DARGASSIES SAS. Desarrollo neurologic del recién nacido de termino y prematuro. Ed Med Panamericana, Paris, 1977.
- DAVIES DP. Size at birth and growth in the first year of life of babies who are over weight and under weight at birth. *Proc. Nutr. Soc.*, 39:25, 1980.
- DIAMENT AJ, Contribuição para a sistematização do exame neurológico de crianças normais no primeiro ano de vida (Tese de Livre-Docência)., 110, São Paulo/SP, 1967.
- DIAMENT AJ e Col. Evolução Neurológica de Crianças de Baixo Peso ao Nascimento São Paulo. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo In: *Anais do VI Congresso Brasileiro de Neurologia*, 61-62, Rio de Janeiro, 1974.
- DIAMENT AJ. Bases do desenvolvimento neurológico. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 36, São Paulo/SP, 1978.
- DIAMENT AJ e GHERPELLI JLD. Exame neurológico do recém-nascido. In: *Problemas neurológicos do recém-nascido*. VAZ FAC, Monografias Médicas. Série "Pediatría", 24:29, SARVIER, São Paulo, 1985 .
- DIAMENT AJ e CYPEL S. *Neurologia Infantil – LEFÈVRE* – Livraria Atheneu, 2ª Ed, 1403. São Paulo, 1989.
- DIAMENT AJ e CYPEL S. *Neurologia Infantil – LEFÈVRE* – Livraria Atheneu, 3ª Ed, 1352. São Paulo, 1996.
- DOBBING J e SANDS J. The quantitative growth and development of the human brain. *Arch Dis Childh*, 48:757, 1973.
- DOBBING J. The later growth of the brain and its vulnerability. *Pediatrics*, 53:2, 1974.

- DOBBING J e STUART JL. Vulnerability of developing brain and behaviour. Br. Med. Bull., 30, 164-168, London, 1974.
- DOBBING J. Carência nutricional, retardamento do crescimento e sistema nervoso. Anais Nestlé, 107:5, 1982.
- DODGE PR, PRENSKY AL e FEIGIN RD. Nutrition and the developing nervous system. Mosby Co. Saint Louis, Part II (cap 9-10-11), USA, 1975.
- DUBOWITZ LMS, DUBOWITZ V e GOLDBERG C. Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. J Pediatr, 77:1, London, 1970.
- DUBOWITZ LMS e DUBOWITZ V. The Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Newborn Infant. Clinics in Developmental Medicine, 79, 103p. William Heinemann Medical Books Ltd., London, 1981.
- ENGLAND MA. Atlas en couleurs de la vie avant la naissance. Development fetal normal. Ed Maloire, Paris, 1985.
- EPSTEIN HT e EPSTEIN EB. The relationship between brain weight and head circumference from birth to age 18 years. Am J Phys Anthropol, 48:471, 1978.
- FITZHARDINGE PM e STEVEN EM. The small-for-date infant: I. Later growth patterns. Pediatrics, 49:671, 1972.
- FUJIMURA M e SERYU J. Factors which influence the timing of maximum growth rate of head in low-birth-weight infants. Arch Dis Child, 52:113, 1977.
- FUNAYAMA CAR. Encefalopatia hipóxico-isquêmica perinatal. Estudo clínico-neurológico (Dissertação de Mestrado). Ribeirão Preto/SP, 1985.
- GESELL A e AMATRUDA C. Developmental Diagnosis Normal and Abnormal Child Development. Hoeber, New York, 1941.
- GHERPELLI JL. Evolução neurológica do recém-nascido pequeno para a idade gestacional - fatores de risco e prognóstico neurológico no primeiro ano de vida. (Tese de Doutorado). São Paulo/SP, 1988.
- GROSS SJ, KOSMETATOS N, GRIMES CT e WILLIAMS ML. Newborn head size and neurological status. Am J Dis Child, 32:753, 1978.
- HARDY JB e MELLITIS ED. Does maternal smoking during pregnancy have a long-term effect on the child? Lancet, 2:1332, 1972..
- HEFTI F, DENTON TL, KNUSEL B e LAPCHAK PA. Neurotrophic factors: what are they and what are they doing ? In: Neurotrophic factors. Eds. S.E. Loughlin, J.S. Fallon, Academic Press, p.25-49, San Diego, 1993.
- HILL A e VOLPE JJ. Fetal neurology the international review of child neurology. Raven Press, New York, 1989.
- HOLT KS. Child development. Diagnosis and assessment. University of London, Great Britain. BH Newnes, Oxford, 1993.
- ILLING WORTH RS e LUTZ W. Head circumference of infants related to body weight. Arch Dis Child, 40:672, 1965.

- JÁCOMO AJ, JOAQUIM MCM e LISBOA AM. Assistência ao Recém-Nascido: Normas e Rotinas, Atheneu, 2ª ed., Rio de Janeiro, 1986.
- JOSEPH R. Evolution of the brain. Neuropsychiatry, Neuropsychology and Clinical Neurosciences. Editora Williams & Wilkins, 2ª edição, Pensilvania, 1996.
- KANDEL ER, SCHWARTZ JH e JESSELL TM. Principals of Neurosciences, 3ª ed, Elsevier, New York, 1991.
- KASATKIN NI. Ontogenesis of the brain functions in children. Acta University Caroline, 18:657, Praha, 1962.
- KRASNOGORSHI NI. e SPITZ R. El Cérebro Infantil: los Reflexos Condicionados en el Estudio de sua Actividad. Psique. Buenos Aires, 1953.
- KOREIN J. SASS in the brain and the I: Neurodevelopment and personal identify. Journal of Social Philosophy, University of Chicago, 1977.
- LANDICHO B, LECHTIG A e KLEIN RE. Anthropometric indicators of low birth weight. J Trop Ped, 31:301, 1985.
- LECHTIG B. Causas do baixo peso al nascer en latinoamerica. Arch Latinoam Nutr 27 (Suppl 1): 147, 1977.
- LECOURS AR. Myelogenetic correlates of the development of speech and language. In Foundations of language development. A multidisciplinary approach. Volume I. In: LENNEBERG EH, LENNEBERG E (eds). Academic Press, Inc New York, San Francisco, London and the Unesco Press, Paris, 1975.
- LEFÈVRE AFB. Contribuição para a padronização do exame neurológico do recém-nascido normal. (Tese de Doutorado-USP). 92, São Paulo/SP, 1950.
- LEFÈVRE AFB, DIAMENT AJ e Col. – Neurologia Infantil : Semiologia, Clínica, Tratamento. SARVIER, 1ª Ed. , 781. São Paulo, 1980.
- LISBOA AMJ, JOAQUIM MCM, BRANDT JDC e JÁCOMO AJD. Crescimento intrauterino. Bol of Sanit Panam 85: 137, 1978.
- LUBCHENCO LO, HANSMAN C e BOYD E. Intrauterine growth in lenght and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. Pediatrics 37:403-8, 1966.
- LUBCHENCO LO e KOOPS BL. Assessment of weight and gestational age. In: Avery. G – Neonatology: pathophysiology and management of the newborn. Philadelphia JB, Lippincott Co, 2135-57, Philadelphia, 1987.
- McGRAW MB. Neural maturation of the infants exemplified in the righting reflex, or rolling from a dorsal to a prone position. J. Pediat., 18, 385, 1941.
- McGRAW MB. The Neuromuscular Maturation of the Human Infant – Columbia University Press, New York, 1943.
- MAMELLE N e LAZAR P. Étude allométrique de la croissance relative de la tête et du corps chez le foetus et le nouveauné, J Gyn Obst Biol Repr 8:703, 1979.

- MARCONDES E, LEFÈVRE AFB E MACHADO DVM. Desenvolvimento neuropsicomotor da criança desnutrida. I. Má nutrição protéica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 3 (4): 173-219, São Paulo, 1969.
- MARCONDES E, BERQUÓ ES, YUNES J, LUONGO J, MARTINS JS, BACCHI MAS, LEVY MSF e HEGG R. Estudo antropométrico de crianças brasileiras de zero a 12 anos de idade. *Anais Nestlé*, Fasc. 84, São Paulo, 1971.
- MARCONDES E, MARQUES RM, BERQUÓ E, PRANDI R e YUNES J. Crescimento e Desenvolvimento Pubertário em Crianças e Adolescentes Brasileiras. II. Altura e Peso. Editora Brasileira de Ciências, São Paulo, 1982.
- MARCONDES E e MARQUES RM. Crescimento e Desenvolvimento Pubertário em Crianças e Adolescentes Brasileiros. III. Perímetros Cefálico e Torácico. Edit. Brasileira de Ciências, São Paulo, 1983.
- MARÍN-PADILLA M. Desarrollo de la neocorteza cerebral humana. *Rev Neurol*, 23 (Supl 3): S 261- S 268, Barcelona, 1995.
- MICHAELIS R, SCHULTE FJ e VOLTE R. Motor behavior of small-for-gestational age newborn infants. *J. Pediatr.*, 76: 208-213, USA, 1970.
- MILLER HC e HASSANEIN K. Fetal malnutrition in white newborn infants: maternal factors. *Pediatrics*, 52:504, 1973.
- MINKOWSKI M. Sur le développement et la localisation des fonctions nerveuses surtout des mouvements et des reflexos, chez le fœtus et le nouveau-né. *Neuropsychologie Infantile. Atti del Convegno. Italo – Svizzero*, Cappelli, Bologna, 1946.
- MINKOWSKI M, LARROCHE JC, VIGNALD J, DREYFUS-BRISAC C, SAINT-ANNE DARGASSIES S. Development of the nervous system in early life. In Falkner F (ed): *Human Development*. Saunders, Philadelphia, 1966. Apud Drillien CM. The small-for-date infants: etiology and prognosis. *Ped Clin North Am* 17:9, 1970
- MOURA-RIBEIRO, MVL., et al, Crescimento Craniano na Criança in: *Arq Neuro-Psiquiat*, 47(4): 397-409, São Paulo/SP, 1989.
- NAEYE RL. Effects of maternal nutrition on the human fetus. *Pediatrics* 52:494, 1973.
- NAEYE RL. Weight gain and outcome of pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynec.*, 135: 3-9, 1979.
- NELLHAUS G. Head circumference from birth to eighteen years. *Pediatrics* 41:106, 1968.
- OSBORN AG. *Diagnostic Neuroradiology*, Mosby – Year Book, Inc. St. Louis, Missouri, 1994.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE . The incidence of low birth-weight: a critical review of available information. *Wld. Hlth, Statist. Quart.*, 33: 187-204, 1980.
- PHILIP RD, PRENSKY AL e FEIGIN RD. *Nutrition and the Developing Nervous System*. Mosby Co. Saint Louis, 1975.
- PARMELEE AH. A critical evaluation of the Moro reflex. *Pediatrics*, 33:773, 1964.
- PARMELEE AH e MICHAELIS MD. Neurological examination of the newborn. In: Hellmuth J. Ed. *Exceptional Infant*. 2, 3-23, New York, 1971.

- PITTARD WB. Classification of the low-birth weight infant. In: KLAUST F. Care of the high-risk neonate. 4 ed. WB Saunders Co., p. 87-113, Philadelphia, 1993.
- PRECHTL HFR. Über die Kopplung von Saugen und Greifen beim Säugling. *Naturwissenschaften* 40, 347, Holland, 1953.
- PRECHTL HFR e BEINTEMA D. The neurological examination of the full-term newborn infant. Heinemann Medical Books Ltda. London, 1964.
- PRECHTL HFR. The Neurological Examination of the Term Newborn Infant. Clin. Developm. Med., 63, 2nd. Edition. Spastics International Medical Publications. William Heinemann Books Ltd., London, 1977.
- RAGONESI SMA. Contribuição ao Estudo do crescimento intrauterino retardado. (Tese de Mestrado). Escola paulista de Medicina, São Paulo/SP, p. 215, 1993.
- RELIER JP. Importance de la sensorialité foetale dans l'établissement d'un échange mère-enfant pendant la grossesse. Service de Medicine néonatale, Maternité Port-Royal, Paris, *Arch Pédiatric*, 3:274-282, ELSEVIER, Paris, 1996.
- SALA MM. Estudo do crescimento intrauterino na segunda metade de gestação. Determinação dos percentis 10°, 25°, 50°, 75°, 90° do peso placentário, índice placentário, peso e estatura fetal (Tese de Livre Docência). Ribeirão Preto/SP, 1977.
- SHERIDAN MD. Developmental progress of infants and young children. 2 nd. ed. HSO, London, 1982.
- SIQUEIRA AAF, TANAKA ACA, CIARI CJ e ALMEIDA PAM. A utilização de uma curva ponderal de gestantes normais no diagnóstico de desnutrição intra-uterina. *Ver. Saúde Publ.*, 9: 495-506, São Paulo, 1975.
- SIQUEIRA AAF, CIARI CJ, MATTOS ILB, BURALLI KO, BAPTISTA MF, SCHOR N, ALMEIDA PAM, TANAKA ACA. Aplicação de uma curva de ganho de peso para gestantes. *Ver. Saúde Publ.*, 11: 288-93, 1977.
- SCHULTE FR, SCHREMPF G e HINZE G. Maternal toximia, fetal malnutrition and mot behavior of the newborn. *Pediatrics*, 48:871-882, USA, 1971.
- SMITH CA. The effect of maternal undernutrition upon the newborn infant in Holland. *J. Pediatr.*, 30:229-243, 1947.
- SNIJDERS RJM e NICOLAIDES KH. Maternal age-specific risk for trisomies at 9-14 weeks. *Prenat Diagn*, 14:543-552, London, 1994.
- SNIJDERS RJM e NICOLAIDES KH. Maternal age and gestational age specific risk for chromosomal defects. *Fetal Diagn Ther*, 10:356-367. The Fetal Medicine Foundation, London, 1995.
- STEIN Z, SUSSER M, SAENGER G e MAROLLA F. *Famine and Human Development: The Dutch Hunger Winter of 1944-1945*. Oxford Univ Press, 1975.
- THOMAS A e DARGASSIES SAS. *Etudes Neurologiques sur le Nouveau-né et le Jeune Nourisson*. Masson, Paris, 1952.

- THOMPSON AJ, SEARLE M e RUSSEL G. Quality of survival aftr severe birth asphyxie. Arch. Dis. Child. 52 (8): 620-26, USA, 1977.
- TRINDADE CEP. Crescimento intra-uterino retardado. In: NÓBREGA, FJ. – Desnutrição intra-uterina e pós-natal. 2ª ed., Panamed, p.163-73, São Paulo, 1986.
- TRINDADE CEP. Cuidados Gerais com o Recém-nascido de baixo peso. Manual de Perinatologia. SBP, 9:47-56, 1990.
- WALLIS SM e HARVEY D. Fetal growth, intrauterine growth retardation and small for gestacional babies. In: ROBERTSON NRC. Textbook of Neonatology. Churchill, Livingstone Inc, p. 317-324, London, 1992.
- WARKANY J, MONROE VB e SUTHERLAND BS. Intrauterine growth retardation. Am J Dis Childh 102:249, 1961.
- WEAVER DD e CHRISTIAN JC. Familial variation of head size and adjustment for paretal head circumference. J Pediatr, 96:990, 1980.
- WINICK M. Malnutrition and brain development. J Pediatr, 74:667, 1969.
- WINICK M e ROSSO P. The effect of severe early malnutrition on cellular growth of human brain. Pediat. Res., 3:181, 1969.
- WINICK M. Cellular growth in intrauterine malnutrition. Ped. Clin. N. Am 17:69, 1970.
- WOLSKI JR, ROMERA J, RAYA LC, CORREA CEC e LIMA ECF. Índices somáticos dos recém-nascidos normais no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Ver Paul Med 66:12, São Paulo, 1965.
- ZUCKERMAN B, ALPERT JJ e DOOLING E . Neonatal outcome: is adolescent pregnancy a risk factor? PEDIATRICS, 71: 489-93, 1983.

X - ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

1. Protocolo de Exame Neurológico – RN e Lactente	129-136
2. Protocolo de Anamnese e Desenvolvimento NPM do Lactente	137-138
3. Protocolo resumido de Exame Neurológico – RN e Lactente	139-142
4. Carta de autorização – Termo de Compromisso	143
5. Esquema de Comportamento do RN – PRECHTL-BEINTEMA	144
6. Esquema de Comportamento do RN – BRAZELTON	145
7. Tabela 01	146
8. Tabela 02	147
9. Tabela 03.....	148
10. Tabela 04.....	149
11. Tabela 05.....	150
12. Tabela 06.....	151
13. Tabela 07.....	152
14. Tabela 08.....	153
15. Tabela 09 e 10.....	154
16. Tabela 11.....	155
17. Tabela 11 – tratamento estatístico.....	156
18. Tabela 12	157
19. Tabela 12 – tratamento estatístico.....	158
20. Tabelas 16 e 17.....	159
21. Tabelas 18 e 19.....	160
22. Lista de Reflexos do Recém-nascido pesquisados.....	161
23. Tabela 20 – Reflexos no RN-BP.....	162
24. Reflexos no RN-BP - 03 – 07 dias – tratamento estatístico.....	163
25. Reflexos RN-BP - 01 mês e 02 meses.....	164
26. Reflexos no RN-BP – 03 e 06 meses	165
27. Reflexos no RN-BP – 09 e 12 meses.....	166
28. Tabela 21 no RN-PN.....	167
29. Reflexos no RN-PN – 03 e 07 dias – tratamento estatístico.....	168
30. Reflexos RN-PN – 01 e 02 meses.....	169
31. Reflexos no RN-PN – 03 e 06 meses.....	170
32. Reflexos no RN-PN – 09 e 12 meses.....	171
33. Curva pondero-estatural – meninas.....	172
34. Curva pondero-estatural – meninos	173

ANEXO 1

PROTOCOLO DE EXAME NEUROLÓGICO**IDENTIFICAÇÃO E CONDIÇÕES MATERNO-FETAIS**

1. Caso nº : [] [] R: _____

NOME: _____

2. Procedência _____

3. Data e hora do nascimento: ____/____/____ - ____:____

4. Sexo: [] 0 – feminino 1 – masculino

5. Cor: [] 0 – branca 2 – preta 3 – parda 4 – amarela

6. Idade gestacional (em semanas): [] [] [] []

7. Condições sócio-econômicas: []
0 – < 1 salário 1 – 1 salário 2 – 2 salários 3 – 3 salários 4 – > 3 salários8. Grau de instrução: []
0 – nenhum 1 – 1º grau inc. 2 – 1º grau comp. 3 – 2º grau inc. 4 – 2º grau compl. 5 – superior**ANTECEDENTES MATERNNOS**9. Idade atual: []
0- 15-20 2- 26-30 4- 36-40
1- 21-25 3- 31-35 5- 41-4510. Doenças Crônicas: []
0- nenhuma 1- cardíaca 2- asma 3- anemia 4- diabetes
5- hipotireoidismo 6- epilepsia 7- hipertensão 8- outras

11. Hábitos: [] 0 – nenhum 1 – fumo 2 – álcool 3 – outros

12. Estado Nutricional: [] 0 – bom 1 – regular 2 – mau
peso final: _____ peso anterior: _____ estatura: _____

13. Consangüinidade: [] 0 – sim 1 – não

14. Consultas pré-natais: [] 0 – sim 1 – não

ANEXO 1

DADOS GESTACIONAIS

15. Doenças que se iniciaram com a gravidez: []

0 – nenhuma 1 – hipotireoidismo 2 – diabetes 3 – doença exantemática 4 – epilepsia 5 – infecção urinária 6 – eclâmpsia 7 – anemia 8 – hipertensão 9 – outras

16. Ameaça de aborto: [] 0 – não houve 1 – com sangramento 2 – sem sangramento

17. Início dos movimentos ativos: []

0 – 3 meses 1 – 4 meses 2 – 5 meses 3 – após 5 meses

18. Problemas psicológicos: []

0 – nenhum 1 – ansiedade 2 – choro 3 – irritabilidade 4 – rejeição 5 – trauma 6 – associados (2 ou +)

19. Problemas Nutricionais: []

0 – nenhum 1 – inapetência 2 – vômitos 3 – pouca alimentação

20. Medicações: []

0 – nenhuma 1 – analgésicos 2 – antibióticos 3 – antiespasmódicos 4 – hormônios 5 – diuréticos
6 – anticonvulsivantes 7 – outros

DADOS SOBRE O PARTO

21. Duração do trabalho: []

0 – menos de uma hora 1 – entre uma e quatro horas 2 – entre quatro e oito horas
3 – entre oito e doze horas 4 – mais de doze horas 5 – não houve

22. Anomalias: []

0 – nenhuma 1 – descolamento de placenta 2 – rotura de bolsa precocemente
3 – rotura uterina 4 – prolapso de cordão 5 – outras

23. Apresentação: []

0 – cefálica 1 – pélvica completa 2 – pélvica incompleta

24. Medicamentos: []

0 – nenhum 1 – ocitócitos 2 – diuréticos 3 – anestésico local 4 – anestésico geral
5 – tranquilizantes 6 – opiáceos 7 – antiemético 8 – outros

25. Via: []

0 – vaginal 1 – cesariana

26. Período expulsivo: []

0 – normal 1 – lento 2 – muito rápido 3 – difícil

DADOS SOBRE O RN

27. Choro ao nascer: [] 0 – sim 1 – não

28. Apgar a 1 minuto: [] [] 29. Apgar a 5 minutos: [] []

30. Apgar a 10 minutos: [] []

ANEXO 1

31. Início da respiração espontânea: []

0 – até 1 minuto 1 – 1-5 minutos 2 – 6-10 minutos 3 – 11-15 minutos
 4 – 16-20 minutos 5 – 21-30 minutos

32. Primeiro atendimento

0 – aspiração de VAS 1 – oxigenação sob pressão 2 – estímulos táteis 3 – massagem cardíaca
 4 – adrenalina 5 – glicose 6 – glicose e bicarbonato de sódio
 7 – entubação 8 – todas

33. Peso ao nascimento: [] [] [] []**34. Comprimento:** [] [] []

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA DA CRIANÇA – ESTUDO EVOLUTIVO

35. Peso:

[] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] - [] [] [] [] []
 [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] - [] [] [] [] []

36. Estatura:

[] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []
 [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []

37. Perímetro cefálico:

[] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []
 [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []

38. Distância biauricular:

[] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []
 [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []

39. Distância anteroposterior:

[] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []
 [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []

40. Fontanela bregmática (dimensões):

[] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []
 [] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

41. Fontanela lambdóide:

[] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []
 [] [] [] - [] [] [] - [] [] [] - [] [] []

42. Sucção e deglutição:

0 – normais 1 – débeis 2 – sucção ausente, mesmo provocada 3 – assíncronas

[] [] - [] [] - [] [] - [] [] - [] [] - [] [] - [] [] - [] []

43. Perturbações do sono:

0 – nenhuma 1 – sono exagerado 2 – pouco sono 3 – má qualidade 4 – 2 + 3

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []
ANEXO 1

44. Vigilância:

0 – boa e duradoura 1 – boa, mas breve 2 – má, porém mantida 3 – má e inconstante 4 – ausente

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

45. Choro:

0 – normal 1 – agudo estridente 2 – grave 3 – frequência exagerada 4 – apenas mínima
5 – somente provocado 6 – ausente

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

46. Irritabilidade geral:

0 – nenhuma 1 – excitabilidade 2 – trepidações 3 – tremores 4 – clonias 5 – clono
6 – sobressaltos repetidos 7 – outros

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

47. Atitude das mãos e motilidade dos dedos:

0 – muito variáveis 1 – fechadas na maioria das vezes 2 – semiabertas polegar inativo fletido
3 – sempre fechadas

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

48. Atitude global dos membros:

0 – flexão 1 – deflexão 2 – em batráquio 3 – extensão dos MI e flexão dos MS
4 – flexão dos MI e extensão dos MS 5 – ativa (como a do adulto) 6 – hipertensão global
7 – assimetria

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

49. Alinhamento cabeça-tronco:

0 – simetria 1 – ligeira assimetria, cabeça para D 2 – ligeira assimetria, cabeça para E
3 – mento no acrômio 4 – assimetria, ora à D, ora à E 5 – não pesquisado

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

50. Postura:

0 – normal 1 – cabeça para trás 2 – opistótono 3 – cão de espingarda

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

51. Motilidade espontânea:

0 – regular em amplitude, frequência e duração 1 – agitação incessante dos 4 membros
2 – motilidade exagerada, com movimentos de cabeça 3 – motilidade geral nula
4 – motilidade geral reduzida 5 – movimentos incessantes de MI

[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

ANEXO 1

52. Qualidade dos reflexos miotáticos:

- 0 - normativos e simétricos dos MS e MI 1 - hipoativos e simétricos dos MS e MI
 2 - hiperativos e simétricos dos MS e MI 3 - hipoativos MS e normativos em MI
 4 - hipoativos MS e hiperativos em MI 5 - ausentes 6 - assimétricos

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

53. Prova do cachecol:

- 0 - simétrica, o olécrano não atinge a linha média
 1 - simétrica, o olécrano atinge a linha média
 2 - simétrica, o olécrano ultrapassa a linha média e não chega ao acrômio
 3 - simétrica, o olécrano ultrapassa a linha média e chega ao acrômio
 4 - assimétrica, o olécrano ultrapassa a linha média e chega ao acrômio
 5 - assimétrica, o olécrano ultrapassa a linha média e não chega ao acrômio
 6 - assimétrica, um atinge a linha média sem ultrapassar, o outro não atinge

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

54. Balanço do pé:

- 0 - com resposta 1 - exagerado 2 - ausente (freio completo) 3 - assimétrico

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

55. Tono ao nível do tronco: flexão anterior passiva:

- 0 - mediana amplitude 1 - excessiva flexão 2 - limitação do movimento
 3 - tronco liso 4 - assimetria

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

56. Reflexo de preensão palmar:

- 0 - vigoroso 1 - regular 2 - débil 3 - assimétrico 4 - exagerado a ponto de elevar a criança
 5 - ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

57. Reflexo de preensão plantar:

- 0 - normativo 1 - hipoativo 2 - hiperativo 3 - ausente ou assimétrico

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

58. Reflexo de fuga à asfixia:

- 0 - ativa 1 - débil 2 - ausente 3 - prova não realizada

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

59. Reflexo de reptação:

- 0 - ativa e completa 1 - incompleta 2 - ausente 3 - prova não realizada

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

60. Reflexo de apoio plantar:

- 0 - completo 1 - incompleto 2 - exagerado 3 - débil 4 - ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

ANEXO 1

61. Reflexo da marcha:

0 – regular 1 – esboçado 2 – excessivamente rápido 3 – com cruzamento que a bloqueia
4 – 3 + descruza espontaneamente 5 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

62. Reflexos dos pontos cardeais:

0 – completo nas quatro direções 1 – sem orientação com a cabeça 2 – longa latência
3 – muito lento 4 – ausente 5 – somente 3 tempos

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

63. Reflexo de sucção:

0 – regular 1 – exagerado 2 – débil 3 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

64. Reflexo do Moro:

0 – extensão completa dos dedos 1 – polegares e índices fletidos
2 – todos semifletidos 3 – inconstante 4 – punho cerrado 5 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

65. Reflexo de Moro:

0 – abdução e extensão claras e prolongadas 1 – abdução reduzida
2 – cruzamento dos MS com punho cerrado 3 – assimétrico 4 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

66. Reflexo do Moro – apreciação global:

0 – bem decomposto e prolongado 1 – explosivo 2 – muito lento 3 – com tremores de MS
4 – obtido somente com a técnica de THOMAS 5 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

67. Reflexo de Moro com choro desencadeado pelo reflexo:

0 – sim 1 – não

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

68. Reflexo cutâneo-plantar:

0 – extensão + leque 1 – somente extensão 2 – somente leque 3 – indiferente
4 – flexão 5 – assimétrico

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

69. Reflexo de extensão cruzada:

0 – adução perfeita 1 – extensão somente 2 – flexão somente 3 – flexão, extensão, adução
4 – assimétrico 5 – ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

ANEXO 1

70. Reflexo de passagem do braço:

0 -- completo 1 -- não há passagem do braço 2 -- não há rotação da cabeça 3 -- ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

71. Reflexo tônico-cervical assimétrico de MAGNUS-De KLEIJN:

0 -- ausente 1 -- incompleto 2 -- completo 3 -- completo, exagerado

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

72. Landau (suspensão ventral):

0 -- completo 1 -- incompleto, + cervical 2 -- incompleto, + MI 3 -- lento incompleto
4 -- ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

73. Reflexo à luz:

0 -- fecha as pálpebras e estende a cabeça 1 -- somente fecha as pálpebras
2 -- assimétrico 3 -- ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

74. Fenômeno dos olhos de boneca:

0 -- presente 1 -- inconstante 2 -- ausente

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

75. Orientação visual:

0 -- não focaliza nem segue o objeto
1 -- se tranqüiliza e se interessa
2 -- se tranqüiliza e segue brevemente
3 -- segue um arco de trinta graus com movimentos espásticos
4 -- segue um arco de trinta graus, perde o sentido e o reencontra a seguir
5 -- 4 + sinergia cefálica
6 -- segue com olhos e cabeça 60 graus na horizontal e na vertical, pouco tempo
7 -- segue com olhos e cabeça 60 graus na horizontal e 30 graus na vertical
8 -- 7 + em círculo pelo menos um ângulo de 120 graus

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

76. Estimulação auditiva:

0 -- reação geral de atividade motora
1 -- reação de atenção, olhar parado, abre pálpebras e acompanha (poucos segundos)
2 -- adequada completa - 0 + 1
3 -- reação de atenção com piscar de pálpebras
4 -- reação isolada dos MS
5 -- acompanha objeto com os olhos (alguns segundos) e rotação da cabeça
6 -- adequada e completa -- 1 + 5 (predomina alguns segundos)
7 -- nenhuma resposta

| | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |

ANEXO 1

77. Intercorrências clínicas:

[illegible]

ANEXO 2
UFRN/CCS – Departamento de Pediatria

**PROTOCOLO DE ANAMNESE E
DESENVOLVIMENTO NPM DO LACTENTE**

Nome (RN): _____ Reg: _____ Protocolo: _____
 Mãe: _____ Idade: _____
 Endereço (c/Referência): _____
 Natural: _____ Cor: _____ Sexo: _____ Idade: _____
 Data do Nascimento: _____ Data da 1ª Consulta: _____

CONDIÇÕES: (Marcar "S" (sim) ou "N" (não):

Gestação:	Parto:	Nascimento e pós-natal:
Pré-Natal []	Normal []	APGAR [/]
Sangramento []	Cesariana []	Chorou logo []
Hipertensão []	Fórceps []	Demorou/choro fraco []
Infecção []	Vácuo []	Cianose []
Drogas []	Laborioso []	Reanimação []
Abortivo []	Muito Rápido []	Incubadora []
Prob. Psicológicos []	A Termo []	Convulsões []
Prob. Nutricionais []	Prematuro []	Icterícia Prolongada []
Fumo []	Pós-maturo []	Perímetro Craniano: _____
Outros _____ []	P. Pélvico []	Peso: _____
	Apres. Pélvica []	Comprimento: _____
		CAPURRO: _____

DESENVOLVIMENTO N P M

Fases:	Linguagem:
Sustentação completa da cabeça _____ meses	Sons Guturais: _____
Manutenção sentado sem apoio _____ meses	Monossílabos: _____
Engatinhar _____ meses	Dissílabos: _____
Equilíbrio Ortostático sem apoio _____ meses	Palavra / Frase: _____
Marcha voluntária sem apoio _____ meses	Ling. agramatical: _____
	Distalías: _____

ANTECEDENTES PESSOAIS: (Marcar "S" (sim) ou "N" (não):

Convulsões neonatais []	Traumatismo Craniano []
Convulsões febris []	Paralisias []
Convulsões afebris []	Distúrbio de Conduta []
Meningites []	Distúrbio de Sono []
Outros: _____	

ANTECEDENTES FAMILIARES: (Marcar "S" (sim) ou "N" (não):

Convulsões Febris []	Epilepsia []	Distúrbios Emocionais []
Malformação []	Consangüinidade []	Retardo na Fala []
Retardo Motor []	Retardo Mental []	Macrocefalia Constitucional []

ANEXO 3

EXAME NEUROLÓGICOREFLEXOS DO RECÉM-NASCIDO –
PERÍODO DE DESAPARECIMENTO

	3m	6m	9m	12m
PREENSÃO PALMAR	+	-	-	-
PREENSÃO PLANTAR	+	+	±	-
FUGA À ASFIXIA	-	-	-	-
REPTAÇÃO	-	-	-	-
APOIO PLANTAR	-	-	-	-
MARCHA REFLEXA	-	-	-	-
PONTOS CARDEAIS	+	-	-	-
SUCÇÃO	+	-	-	-
MORO	+	-	-	-
CUTÂNEO-PLANTAR EM EXTENSÃO	+	+	+	+
EXTENSÃO CRUZADA	-	-	-	-
PASSAGEM DO BRAÇO	-	-	-	-
TÔNICO-CERVICAL ASSIMÉTRICO	-	-	-	-
LANDAU	+	+	+	-

ANEXO 4

UFRN/CCS – DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, _____
(nome da mãe)
estou de acordo com o acompanhamento mensal do(a) filho(a)
_____ para avaliação
(nome da criança provisória)
neurológica e orientação do seu desenvolvimento durante o primeiro ano de vida,
pela Professora Dra. Maria das Graças Melo de Araújo e sua equipe de trabalho.

Natal, _____ de _____ de 19____

ANEXO 5

COMPORTAMENTO DO RECÉM-NASCIDO
GRADUAÇÃO DE ESTADOS DO RN – PRECHTL-BEINTEMA (1964)

ESTADO 1 - Olhos fechados, respiração regular, sem movimentos.

ESTADO 2 - Olhos fechados, respiração irregular, sem movimentos grosseiros.

ESTADO 3 - Olhos abertos, sem movimentos grosseiros.

ESTADO 4 - Olhos abertos, movimentos grosseiros, sem choro.

ESTADO 5 - Olhos abertos ou fechados, chorando.

ESTADO 6 - Outros estados (ex: coma, torporoso).
(estado 6 acrescentado posteriormente)

ANEXO 6

COMPORTAMENTO DO RECÉM-NASCIDO
GRADUAÇÃO DE ESTADOS DO RN – BRAZELTON (1973)

ESTADO 1 - Olhos fechados, sono profundo com respiração regular, sem atividade espontânea, sem movimentos, sem movimentos oculares.

ESTADO 2 - Olhos fechados, sono leve, movimentos oculares rápidos, respiração irregular.

ESTADO 3 - Olhos fechados ou abertos, sonolento ou semitorporoso, atividade variável, movimentos geralmente suaves.

ESTADO 4 - Alerta, parece esperto, atividade motora mínima.

ESTADO 5 - Olhos abertos, atividade motora considerável.

ESTADO 6 - Chorando

**TABELA 1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
GRUPO DE RECÉM NASCIDOS DE BAIXO PESO**

CASO	REG.	DIAG	HIP_1°	HIP_5°	ID_MAE	FUMO	SEXO	COR	CAPURRO (dias)	PESO (gramas)	COMP (cm)	PC (cm)	APGAR1°	APGAR5°
1	80364	AIG	A	A	36	N	M	Pd	266	2250	45	34	8	8
2	83348	PIG	A	A	30	N	F	Br	271	1820	43	33	8	8
3	83545	AIG	A	A	26	N	M	Br	273	2450	45	34	8	9
4	84182	PIG	L	A	24	N	F	Br	261	1690	43	31	7	8
5	85035	PIG	A	A	23	N	F	Br	265	1800	43	32	8	9
6	85089	PIG	L	A	18	N	M	Pd	277	1800	43	34	7	9
7	85547	AIG	L	A	22	N	M	Br	269	2390	45	34	7	8
8	85972	PIG	A	A	27	N	M	Pd	275	2200	44	34	8	8
9	86385	PIG	M	L	24	N	M	Br	280	2279	45	35	6	7
10	86500	AIG	A	A	32	N	F	Br	277	2430	45	35	8	9
11	86859	AIG	L	A	25	N	M	Pd	266	2372	45	34	7	8
12	86966	AIG	A	A	26	N	F	Br	272	2370	45	35	8	8
13	87633	PIG	A	A	21	N	M	Br	281	2160	44	32	8	9
14	88723	PIG	M	A	22	N	M	Pd	259	1500	43	31	6	8
15	89679	AIG	A	A	20	N	M	Br	266	2310	44	34	9	9
16	89819	AIG	M	A	25	N	F	Pd	267	2450	45	34	6	8
17	91166	PIG	A	A	24	N	F	Br	278	1940	43	31	8	8
18	91168	AIG	A	A	33	S+++	F	Br	266	2100	43	31	9	9
19	91169	AIG	M	A	22	N	F	Pd	286	2445	45	31,5	4	8
20	91622	PIG	M	L	27	N	M	Br	266	2000	44	32	6	7
21	92233	AIG	A	A	28	N	M	Pd	283	2270	45	33	8	9
22	92236	AIG	A	A	21	N	M	Br	260	2335	45	34	8	8
23	92237	PIG	L	A	21	S+	M	Br	282	2390	44	34	7	9
24	92239	PIG	A	A	25	S+++	M	Pd	268	1960	43	31	8	8
25	94340	PIG	A	A	26	N	M	Pd	271	2100	44	32,5	8	9
26	94341	AIG	A	A	28	N	M	Pd	263	2030	46	32	8	9
27	94416	AIG	M	A	21	N	F	Pd	266	2200	44	34	6	9
28	94555	PIG	A	A	19	S+++	M	Br	265	1830	43	29	9	9
29	97589	AIG	A	A	15	N	M	Pd	268	2395	45	31	8	9
30	100036	AIG	A	A	30	N	F	Br	266	2250	45	34	8	8

DIAG - Diagnóstico / PIG - Pequeno para a idade gestacional / AIG - Adequado para a idade gestacional / HIP_1° e HIP_5° - Hipoxia no 1° e 5° minutos / ID_MAE - Idade da mãe em anos / A - Ausente / L - Leve / M - Moderada / N - Não / S - Sim / + - Cada sinal corresponde a um trimestre / M - Masculino / F - Feminino / Br - Branca / Pd - Parda / COMP - Comprimento / PC - Perímetro Cefálico

TABELA 2 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
GRUPO DE RECÉM NASCIDOS NORMAL

CASO	REG.	DIAG	HIP_1°	HIP_5°	ID_MAE	FUMO	SEXO	COR	CAPURRO (dias)	PESO (gramas)	COMP (cm)	PC (cm)	APGAR1°	APGAR5°
1	928	AIG	A	A	23	N	F	Br	276	3480	50	35	9	9
2	2629	AIG	A	A	25	S++	F	Br	262	2880	46	33,5	8	8
3	2820	AIG	A	A	22	N	M	Br	261	2800	46	34	9	9
4	4335	AIG	A	A	34	N	F	Br	278	3500	49	34	8	9
5	4645	AIG	A	A	24	N	M	Br	264	2750	48	34	8	9
6	5247	AIG	A	A	23	N	F	Br	266	3200	49	34	9	9
7	100048	AIG	A	A	27	N	M	Br	280	3500	49	36	8	9
8	141335	AIG	A	A	21	N	F	Br	287	3400	50	34,5	8	9
9	150947	AIG	A	A	22	N	F	Br	290	3000	46	34	8	9
10	151026	AIG	A	A	26	N	M	Pd	287	3500	50	36	9	9
11	80369	AIG	A	A	25	N	F	Br	289	3000	47	35	8	8
12	80421	AIG	A	A	21	N	M	Br	290	3200	49	35	9	9
13	81232	AIG	A	A	23	N	M	Br	280	3140	49	34	9	9
14	81437	AIG	A	A	26	N	F	Br	266	2790	47	33	9	9
15	82085	AIG	A	A	25	N	F	Pd	273	3060	48	34	8	9
16	84088	AIG	A	A	24	N	F	Br	284	3200	48	36	8	9
17	84206	AIG	A	A	29	N	M	Pd	280	3300	48	34	8	9
18	84496	AIG	A	A	26	N	F	Br	282	3200	48	36	8	8
19	84612	AIG	A	A	24	N	M	Br	275	3220	48	34	9	9
20	84679	AIG	A	A	15	N	M	Br	288	2730	47	36	8	9
21	85086	AIG	A	A	26	N	M	Br	286	3300	48	34	8	9
22	85242	AIG	A	A	21	N	M	Br	286	3120	46	36	8	8
23	85243	AIG	A	A	21	N	M	Br	280	3480	49	35	9	9
24	85421	AIG	A	A	28	N	M	Br	286	3410	49	35	9	9
25	85491	AIG	A	A	29	S+++	F	Br	273	2650	47	33	8	9
26	85842	AIG	A	A	31	N	M	Pd	280	3480	49	34	8	8
27	85844	AIG	A	A	27	N	F	Br	282	2640	46	34	8	9
28	85847	AIG	A	A	36	N	M	Br	291	3440	52	35	8	9
29	86807	AIG	A	A	26	N	M	Br	283	3290	50	36	8	9
30	86967	AIG	A	A	22	N	F	Br	266	3200	48	36	8	9
31	87631	AIG	A	A	28	N	F	Br	266	3100	47	35	8	8
32	90819	AIG	A	A	21	N	F	Br	267	3400	50	34	9	9
33	91163	AIG	A	A	22	N	F	Br	267	3400	49	34	8	9
34	91621	AIG	A	A	25	N	M	Br	274	2550	48	32	9	9
35	92045	AIG	A	A	21	N	F	Pd	282	3200	49	35	9	9
36	92465	AIG	A	A	31	N	M	Br	286	3060	46	36	9	9
37	94344	AIG	A	A	26	N	M	Br	283	3420	48	36	9	9
38	94345	AIG	A	A	21	N	F	Pd	287	3420	49	35	9	9
39	94415	AIG	A	A	29	S+	F	Pd	273	3390	50	36	8	9
40	98924	AIG	A	A	22	N	F	Br	268	3130	46	34	8	8

DIAG - Diagnóstico / AIG - Adequado para a idade gestacional / HIP_1° e HIP_5° - Hipoxia no 1° e 5° minutos / ID_MAE - Idade da mãe em anos / A - Ausente / N - Não / S - Sim /
corresponde a um trimestre / M - Masculino / F - Feminino / Br - Branca / Pd - Parda / COMP - Comprimento / PC - Perímetro Cefálico / + - Cada sinal

TABELA 03 - CONDIÇÕES SÓCIO-CULTURAIS MATERNAS
(RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO)

CASO	REGISTRO	RENDA FAMILIAR	INSTRUÇÃO DA MÃE
1	80364	2 SM	ALFAB.
2	83348	1 SM	ALFAB.
3	83545	2 SM	1.G INC
4	84182	< 1 SM	1.G INC
5	85035	< 1 SM	1.G COM
6	85089	1 SM	1.G INC
7	85547	2 SM	1.G COM
8	85972	1 SM	1.G COM
9	86385	2 SM	1.G COM
10	86500	3 SM	2.G INC
11	86859	2 SM	1.G COM
12	86966	2 SM	1.G INC
13	87633	2 SM	ALFAB.
14	88723	< 1 SM	1.G INC
15	89679	2 SM	2.G INC
16	89819	2 SM	1.G INC
17	91166	1 SM	1.G INC
18	91168	1 SM	1.G COM
19	91169	< 1 SM	2.G INC
20	91622	1 SM	1.G INC
21	92233	1 SM	1.G INC
22	92236	2 SM	1.G COM
23	92237	2 SM	1.G INC
24	92239	1 SM	1.G INC
25	94340	1 SM	ALFAB.
26	94341	2 SM	1.G COM
27	94416	< 1 SM	ALFAB.
28	94555	3 SM	1.G COM
29	97589	1 SM	1.G COM
30	100036	2 SM	1.G INC

< 1 SM - Menor que 1 salário Mínimo

1 SM - 1 Salário Mínimo

2 SM - 2 Salários Mínimos

3 SM - 3 Salários Mínimos

ALFAB. - Alfabetizada

1.G INC - 1º grau incompleto

1.G COM - 1º grau completo

2.G INC - 2º grau incompleto

2.G COM - 2º grau completo

TABELA 04 - CONDIÇÕES SÓCIO-CULTURAIS MATERNAS
(RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL)

CASO	REGISTRO	RENDA FAMILIAR	INSTRUÇÃO DA MÃE
1	928	2 SM	2.G INC
2	2629	3 SM	1.G COM
3	2820	2 SM	ALFAB.
4	4335	1 SM	1.G INC
5	4645	2 SM	1.G COM
6	5247	2 SM	2.G COM
7	100048	3 SM	2.G INC
8	141335	3 SM	1.G INC
9	150947	2 SM	1.G INC
10	151026	2 SM	1.G COM
11	80369	3 SM	1.G COM
12	80421	2 SM	1.G INC
13	81232	2 SM	1.G COM
14	81437	1 SM	ALFAB.
15	82085	1 SM	1.G INC
16	84088	2 SM	1.G COM
17	84206	3 SM	1.G COM
18	84496	3 SM	2.G INC
19	84612	2 SM	1.G INC
20	84679	2 SM	1.G INC
21	85086	2 SM	1.G COM
22	85242	2 SM	1.G COM
23	85243	3 SM	2.G COM
24	85421	2 SM	1.G INC
25	85491	2 SM	ALFAB.
26	85842	3 SM	1.G COM
27	85844	2 SM	1.G INC
28	85847	3 SM	2.G INC
29	86807	2 SM	1.G COM
30	86967	2 SM	1.G INC
31	87631	< 1 SM	1.G INC
32	90819	2 SM	1.G COM
33	91163	3 SM	2.G INC
34	91621	2 SM	1.G INC
35	92045	2 SM	1.G COM
36	92465	1 SM	ALFAB.
37	94344	2 SM	1.G INC
38	94345	2 SM	1.G COM
39	94415	2 SM	1.G COM
40	98924	2 SM	1.G COM

< 1 SM - Menor que 1 salário Mínimo

1 SM - 1 Salário Mínimo

2 SM - 2 Salários Mínimos

3 SM - 3 Salários Mínimos

ALFAB. - Alfabetizada

1.G INC - 1º grau incompleto

1.G COM - 1º grau completo

2.G INC - 2º grau Incompleto

2.G COM - 2º grau completo

TABELA 05 - CONDIÇÕES MATERNAS GESTACIONAIS
(RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO)

CASO	REGISTRO	INAPETÊNCIA	HIPEREMESE	POUCA ALIMENTAÇÃO	PROBLEMA PSICOLÓGICO	PESO(Kg) ANTERIOR	PESO(Kg) FINAL	(cm) ESTATURA	DIFERENÇA DE PESO(Kg)
1	80364	N	N	S	N	62	68	1,63	6
2	83348	S	N	S	N	50	56	1,58	6
3	83545	S	N	S	S	50	59	1,60	9
4	84182	N	N	S	N	52	57	1,58	5
5	85035	S	S	S	N	49	56	1,59	7
6	85089	S	S	S	S	50	58	1,61	8
7	85547	N	N	S	N	54	58	1,64	4
8	85972	N	N	S	N	53	61	1,59	8
9	86385	S	S	S	S	56	64	1,60	8
10	86500	S	N	N	S	58	69	1,65	11
11	86859	S	S	N	S	54	64	1,62	10
12	86966	S	S	S	N	54	66	1,66	12
13	87633	N	N	S	S	52	61	1,63	9
14	88723	S	S	S	S	50	57	1,58	7
15	89679	N	S	S	N	55	65	1,64	10
16	89819	S	N	S	S	52	59	1,60	7
17	91166	S	S	S	N	51	57	1,65	6
18	91168	S	S	S	S	51	58	1,64	7
19	91169	S	N	S	N	48	58	1,58	10
20	91622	S	N	S	S	48	56	1,57	8
21	92233	S	S	S	N	49	57	1,60	8
22	92236	S	S	N	N	49	58	1,59	9
23	92237	S	S	S	N	58	57	1,63	-1
24	92239	S	S	S	S	52	57	1,62	5
25	94340	S	S	S	S	49	55	1,61	6
26	94341	S	S	S	N	54	62	1,59	8
27	94416	S	N	S	N	50	59	1,58	9
28	94555	S	S	S	N	55	65	1,46	10
29	97589	N	N	S	S	53	60	1,60	7
30	100036	S	S	S	N	60	71	1,68	11

S - Sim / N - Não / (Kg) - Kilogramas / (cm) - Centímetro

TABELA 06 - CONDIÇÕES MATERNAS GESTACIONAIS
(RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL)

CASO	REGISTRO	INAPE- TÊNCIA	HIPERE- MESE	POUCA ALIMENTAÇÃO	PROBLEMA PSICOLÓGICO	PESO(Kg) ANTERIOR	PESO(Kg) FINAL	(cm) ESTATURA	DIFERENÇA DE PESO(Kg)
1	928	N	N	N	N	51	61	1,60	10
2	2629	N	N	N	S	53	62	1,66	9
3	2820	S	N	S	N	50	58	1,62	8
4	4335	N	N	N	N	53	65	1,63	12
5	4645	S	S	S	S	51	61	1,65	10
6	5247	N	N	N	N	50	61	1,59	11
7	100048	N	N	N	N	51	66	1,64	15
8	141335	N	N	N	N	50	62	1,62	12
9	150947	N	N	N	N	49	61	1,60	12
10	151026	N	N	N	N	60	76	1,67	16
11	80369	N	N	N	N	55	68	1,65	13
12	80421	N	N	N	N	54	68	1,66	14
13	81232	N	N	N	N	56	67	1,65	11
14	81437	N	N	N	N	54	64	1,62	10
15	82085	N	N	N	S	52	62	1,63	10
16	84088	N	N	N	N	62	73	1,70	11
17	84206	N	N	N	N	56	68	1,66	12
18	84496	N	N	N	N	55	68	1,65	13
19	84612	N	N	N	N	50	64	1,60	14
20	84679	S	S	S	N	55	65	1,62	10
21	85086	N	N	N	N	56	68	1,62	12
22	85242	N	N	N	S	52	62	1,59	10
23	85243	N	N	N	N	54	68	1,65	14
24	85421	N	N	N	N	52	63	1,64	11
25	85491	S	S	S	S	49	60	1,62	11
26	85842	N	N	N	N	54	68	1,60	14
27	85844	S	N	S	N	53	63	1,52	10
28	85847	N	N	N	N	52	64	1,62	12
29	86807	N	N	N	N	56	70	1,55	14
30	86967	N	N	N	N	50	61	1,60	11
31	87631	N	N	N	N	53	65	1,61	12
32	90819	N	N	N	N	48	59	1,58	11
33	91163	N	N	N	N	55	65	1,63	10
34	91621	S	N	S	N	50	60	1,61	10
35	92045	N	N	N	N	52	64	1,6	12
36	92465	N	N	N	N	54	67	1,62	13
37	94344	N	N	N	N	49	60	1,56	11
38	94345	N	N	N	N	54	68	1,6	14
39	94415	N	N	N	S	52	66	1,56	14
40	98924	N	N	N	N	60	72	1,68	12

S - Sim / N - Não / (Kg) - Kilogramas / (cm) - Centímetro

TABELA 07 - RESULTADOS DE PESO E COMPRIMENTO - RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

CASO	P E S O								CASO	C O M P R I M E N T O							
	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses		RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
1	2250	2400	3100	4300	5250	7100	7650	8250	1	45	46	48	53	57	62	65	70
2	1820	2100	3000	4100	5340	7000	7450	8100	2	43	43	46	52	56,5	61	64	69
3	2450	2700	3400	4500	5200	7250	7800	8300	3	45	46	49	53	57	63	67	73,5
4	1690	1800	2000	3000	3540	5120	6800	7900	4	43	44	46	49	52,5	58,5	62,5	67
5	1800	1900	2200	3080	4200	6020	7320	8060	5	43	43,5	45	47	52	60	64	68
6	1800	2000	2350	2950	3600	4850	5680	8150	6	43	44	45,5	48	53	62	65	70
7	2390	2480	3150	3900	4600	6120	7700	9550	7	45	46	49	52	56,5	60,5	66	72
8	2200	2300	2600	3250	4060	5260	6400	7710	8	44	44,5	46	49	55	61	65	71
9	2270	2350	3060	4120	5180	6250	7500	9160	9	45	46	48,5	53,5	57,5	64	70	75
10	2430	2590	3220	4480	5750	7180	8300	9250	10	45	46	48	53	57	62	67	73
11	2370	2480	3360	4210	5160	7060	8120	9450	11	46	47	49	54	58	65	71	75
12	2370	2590	3900	4600	5900	7280	8600	9200	12	45	46	48	52,5	56	62	68	73
13	2160	2450	2830	4850	6000	6450	7300	8900	13	44	44,5	46	53	59	62	64,5	68
14	1500	1620	2030	3080	3300	4900	6300	7650	14	43	44	45,5	47	53	59	63	67
15	2310	2480	3080	3900	4210	6280	7380	9400	15	44	45	46,5	49,5	56	62	66	71
16	2450	2500	3010	4520	5630	6900	7930	9080	16	45	46	48	51,5	57	61	67	72,5
17	1940	2020	2430	3150	4120	5270	7100	8030	17	43	43,5	46,5	49,5	57	62,5	66,5	71
18	2100	2180	2910	3350	4120	5250	6300	8010	18	43	44	46	48,5	54	63	66	69
19	2445	2580	3210	3840	5270	7350	8120	9830	19	45	46	48	52	55	63	67	73
20	2000	2100	2600	4720	6080	6380	7420	9880	20	44	45,5	48	52	57	61	65	69
21	2270	2360	2730	3780	5280	6980	7650	9360	21	45	45,5	47	53	58	62	65	68
22	2330	2460	3310	4100	5800	6900	8100	10200	22	47	46	50	53,5	59	64	68	72
23	2390	2200	2400	4080	5320	6100	7200	9510	23	44	45	47	52,5	56	64	67	72
24	1960	2200	2780	3430	4200	5000	6280	8050	24	43	44,5	46,5	49	54	60	64	68
25	2100	2430	3260	4380	5460	6650	7800	9250	25	44	45,5	48	53	57	61	64	69
26	2030	2080	3100	4400	5500	6600	6900	8200	26	46	47	50	53	57	65	68	74
27	2200	2310	3120	5050	6210	7150	8100	9200	27	44	45	48	52	56	62	67	73
28	1830	2000	2780	4200	5050	6310	7250	8380	28	43	44	46	52	57	61	64	67
29	2390	2420	3400	3900	4350	5250	6450	7860	29	45	46	50	53	56,5	61	66	72
30	2250	2330	2580	3620	4790	6280	7220	8070	30	45	46	49,5	53	57	63	67	61

- Resultado em gramas

- Resultado em centímetros

TABELA 08 - RESULTADOS DE PESO E COMPRIMENTO ^{ANEXO 14} - RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL

CASO	RN	PESO											
		7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses					
1	3480	3510	4220	5320	6410	8290	9320	10050					
2	2880	2930	3780	4960	6080	7750	8890	9860					
3	2800	2910	3730	4980	6270	7860	8980	10020					
4	3500	3590	4630	5440	6540	8320	9460	10130					
5	2750	2880	3920	4970	6230	7860	8950	9980					
6	3200	3290	4470	5630	6740	7890	8970	10060					
7	3500	3610	4720	5520	6730	8460	9640	10220					
8	3400	3460	4120	5260	6390	7920	8980	9750					
9	3000	3090	3780	4950	6680	7730	8780	9620					
10	3500	3580	4610	5470	6620	8380	9520	10130					
11	3000	3060	4680	5430	6230	7750	8890	9680					
12	3200	3280	4120	5780	6470	7890	8970	9870					
13	3140	3210	4090	5520	6380	7660	8720	9850					
14	2790	2860	3890	4820	6180	7420	8730	9840					
15	3060	3120	4020	5410	6260	7430	8630	9740					
16	3200	3280	4070	5630	6150	7750	8600	10200					
17	3300	3390	4130	5760	6280	7850	8720	10350					
18	3200	3310	5280	6120	7260	8360	9470	10150					
19	3220	3360	4680	5920	7210	8300	9850	11200					
20	2730	2830	3910	4970	6250	7530	8890	9910					
21	3300	3390	4130	5780	6450	7860	9020	9978					
22	3120	3210	4030	5460	6270	7580	8620	9760					
23	3480	3590	4170	4970	6640	7460	8520	10500					
24	3410	3580	4850	5760	6400	8320	9290	10080					
25	2650	2720	3650	4730	5890	7240	8460	9750					
26	3480	3580	4050	4830	6370	7280	8390	9780					
27	2640	2740	3690	4860	5530	7350	8720	10020					
28	3440	3520	4160	5070	5780	6430	7680	8930					
29	3290	3380	4440	5160	6470	7620	8430	9360					
30	3200	3360	4230	5330	6750	7870	9600	10350					
31	3100	3220	4660	5280	6370	7680	8740	9940					
32	3400	3420	4260	5000	5600	6730	7780	8980					
33	3400	3510	4400	5160	5970	7220	8350	9660					
34	2650	2680	3675	4830	5250	6370	7180	8860					
35	3200	3360	4180	5000	5800	7220	8300	9670					
36	3060	3180	3450	5700	6510	8600	9600	10850					
37	3420	3520	4250	5230	6430	7720	8760	9850					
38	3420	3680	3800	5050	6200	7600	8600	9700					
39	3390	3420	4250	5300	6100	6930	8300	9480					
40	3130	3210	4800	5300	6500	7750	9000	10300					

- Resultado em gramas

CASO	RN	COMPRIMENTO											
		7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses					
1	50	51	54	57	59	66	69	73					
2	46	47	51	54	56	63	66	71					
3	46	47,5	52	55	58	65	68	73					
4	49	50	53	56	58,5	65	68	73					
5	48	49	53	56	58	65	69	74					
6	49	50	52,5	56	58	65	68	72					
7	49	50	53	56,5	59	66	69	75					
8	50	51	53	56	58	64	67	72					
9	46	47	52	54,5	57	63	66	71					
10	50	51	53	56	60	65	70	76					
11	47	48	52	55	58	63	67	72					
12	49	50	53	57	61	67	71	75					
13	49	50	53	57	61	66,5	69,5	74					
14	47	48	51	54	58	64	68	72					
15	48	49	52	56	60	65	68	72					
16	48	49	53	56	58,5	66	69	72					
17	48	49	53	57	61	66	70	73					
18	48	49	53	57	59	67	70	73					
19	48	50,5	53	57	63	72	75	77					
20	47	49	52	57	62	71	73	76					
21	48	49,5	53	57,5	60	66	69	75					
22	46	47	50	55	61	66	70	73					
23	49	50	53	57	62	66	69	73					
24	49	50	54	58	64	69	74	75					
25	47	48	52	57	61	66	69	73					
26	49	50	54	58	64	69	73	76					
27	46	47	50	55	61	67	72	75					
28	52	53	54	57	61	66	72	76					
29	50	51,5	53,5	56,5	60	65	70	74					
30	48	49	52	57	61	67	70	75					
31	47	48	52	54	58	64	70	74					
32	50	51	53	55	58,5	67,5	70,5	72,5					
33	49	50,5	53,5	56	59	67	71	75					
34	48	50	53	56,5	60	66	72	76					
35	49	50	55	57	60	65	69,5	72					
36	46	47	54	58	61	64	73,5	77					
37	48	49	53	57	62	67	70,5	74					
38	49	50	52	53	56	58	69	72,5					
39	50	51	53	55	59	67	72	73,5					
40	46	47	51,5	55	60	66	72	76,5					

- Resultado em centímetros

TABELA 09 - RESULTADOS DE PERÍMETRO CEFÁLICO
RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

ANEXO 15

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
1	34	34,5	37	38,5	39,5	42	43	44
2	33	34	36,5	37,5	38,5	41	42,5	43,5
3	34	34,5	36,5	37	39	42	43,5	44,5
4	31	31,5	33,5	35,5	37	40	41	42,5
5	32	32,5	34	36	37,5	40	42	43
6	34	33	33,5	34,5	35,5	39	40,5	43
7	34	34,5	36,5	37	38,5	41	42,5	44
8	34	34,5	37	38	38,5	40,5	42	43,5
9	35	36,5	38	40,5	43	45,5	46,5	48
10	35	35,5	37,5	38,5	40,5	41,5	42,5	44
11	34	34,5	36,5	37,5	38,5	41	43	44,5
12	35	35,5	37,5	40	42	43,5	44,5	46
13	32	33,5	35	37	38,5	40	41,5	43
14	31	31,5	33,5	35	37,5	39	40	42,5
15	34	34,5	36	37,5	39	41,5	43,5	44,5
16	34	34	36,5	36,5	38	41,5	43	44
17	31	31,5	33	35	38	39,5	41,5	42,5
18	31	31,5	32,5	34,5	37	39	41	42
19	31,5	32	33,5	36	39	42	43,5	44,5
20	32	32,5	34,5	35,5	36,5	39,5	41,5	43
21	33	33,5	36,5	38,5	40,5	42	43	44,5
22	34	35	36,5	37,5	39	42	43	44,5
23	34	34,5	36	36,5	38,5	42,5	44,5	46
24	31	32	33,5	35	36,5	38	39,5	41
25	32,5	33,5	35	37,5	39	41	42,5	44
26	32	32,5	35	37,5	38,5	42	43,5	45
27	34	34,5	36,5	38	39	42	43	45
28	29	30	32,5	35	37	38,5	39,5	41
29	31	32	34,5	35	36	38	39	41
30	34	33,5	36,5	38,5	39,5	42	43,5	45

- Resultado em centímetros

TABELA 10 - RESULTADOS DE PERÍMETRO CEFÁLICO
RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
1	35	36	37,5	39,5	42	44,5	45,5	46,5
2	33,5	34	36	38	40	41,5	42,5	43,5
3	34	35	37	40	43	44	45	46
4	34	35	36,5	39,5	42,5	43,5	44,5	45,5
5	34	35	37	40	43	45	46,5	47,5
6	34	35	36,5	38,5	41	42,5	44	44,5
7	36	37	38,5	41	43	44,5	45,5	46,5
8	34,5	35	37	38	39,5	42,5	44	44,5
9	34	35	36	38	40	42,5	44,5	45,5
10	36	37	39	41,5	43	44,5	45,5	46,5
11	35	35,5	37,5	40,5	42,5	44	45	46
12	35	36	38	41	43	44,5	45,5	46,5
13	34	34,5	36,5	39	42	44,5	45,5	46,5
14	33	34	36	39	41,5	43	44,5	45,5
15	34	35	37	40	42,5	44,5	46	47
16	36	36,5	38,5	40	42,5	45	46,5	47,5
17	34	35	36,5	39,5	42	45	46,5	47,5
18	36	36,5	38	40,5	42,5	44,5	45,5	46,5
19	34	35	36,5	39	41	43	44,5	46
20	36	35,5	37	39,5	42	44	45,5	46,5
21	34	35	36,5	39	42	44,5	45,5	46,5
22	36	36,5	38,5	40,5	42	44	45,5	46,5
23	35	36	38	40,5	42	45	47,5	50
24	35	36	38	40,5	42,5	44,5	47	48
25	33	34	35,5	38	41	42,5	43,5	44,5
26	34	35,5	37	39,5	42,5	44	45,5	46,5
27	34	35	36,5	39	41	43	44,5	45,5
28	35	36	38	40	42	45,5	47	49
29	36	37	38	40,5	42	43	45,5	47
30	36	36,5	38	39,5	42	44,5	47	47,5
31	35	35,5	37	38,5	41,5	43,5	44,5	45,5
32	34	35	38	39,5	41,5	43	44,5	45,5
33	34	35,5	38,5	39,5	42	43,5	44,5	45,5
34	32	33	35,5	38,5	41	42,5	43,5	44,5
35	35	36	38	39	40	42,5	44	44,5
36	35	36,5	37,5	41,5	43	45	47	49
37	36	36,5	37,5	41,5	43	45	47	48,5
38	35	35,5	37	38	41	43,5	44	45
39	36	37,5	39	40	41,5	43	45	46,5
40	34	36	37,5	40	43	44,5	45,5	46,5

ANEXO 16
TABELA 11 - RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO
GRUPO DE RECÉM-NASCIDOS - BAIXO PESO

CASO	COMPOR-TAMENTO	DNPM (meses)				FALA	TONO	PERSIST. REFLEXOS	PERCEPÇÃO VISUAL (m)	PERCEPÇÃO AUDITIVA (m)
		SC	MS	E	MV					
1	N	4	7	10	>12	N	Hipo	Sim (3m)	1 (N)	>1 (L)
2	A	>4	>7	>10	>13	R	Hipo	Sim (3m)	2 (R)	3 (R)
3	A	>5	>7	10	>12	R	Hipo	Sim (3m)	>2 (R)	>2 (R)
4	H	>6	9	11	13	R	Hipo	Sim (3m)	2 (R)	>2 (R)
5	A	4	7	10	>13	R	Hipo	Sim (6m)	>1.5 (L)	>2 (R)
6	H	8	12	>14	>15	R	Hiper	Sim (3m)	3 (R)	>3 (R)
7	H	4	8	11	15	R	Hiper	Sim (9m)	>2 (R)	>2.5 (R)
8	H	4	8	11	14	R	Hiper	Sim (9m)	>2 (R)	>2 (R)
9	H	7	9	12	14	R	Hiper	Sim (3m)	2 (R)	3 (R)
10	N	3	6.5	9.5	12	N	Normal	Não	1 (N)	1 (N)
11	N	>3	>6	>9	>12	N	Normal	Não	1 (N)	>1 (L)
12	H	3.5	6.5	10	12	N	Hiper	Sim (3m)	1.5 (L)	1.5 (L)
13	H	4	>7	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	2 (R)	>2 (R)
14	A	>6	>9	12	14	R	Hipo	Sim (3m)	2 (R)	2 (R)
15	N	>3	7	10	>12	N	Hiper	Sim (3m)	>1 (L)	>1 (L)
16	A	4.5	7	10	13	R	Hipo	Sim (6m)	2 (R)	2 (R)
17	H	4.5	8	10	14	R	Hiper	Sim (6m)	>2 (R)	>2 (R)
18	N	>3	>6	>9	>13	R	Normal	Sim (3m)	1 (N)	>1 (L)
19	H	3.5	6.5	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	>1 (L)	>1 (L)
20	A	>4	>7	10	13	R	Hipo	Sim (6m)	>2 (R)	>2 (R)
21	H	3.5	7	10	>13	R	Hiper	Sim (6m)	>1.5 (L)	>1.5 (L)
22	N	3.5	6.5	9	12	N	Hipo	Sim (3m)	>1 (L)	>1 (L)
23	H	>4	>7	>10	>13	R	Hipo	Sim (3m)	2 (R)	>2 (R)
24	H	4	7.5	10.5	13	R	Hiper	Sim (6m)	>2 (R)	>2 (R)
25	H	3.5	7	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	>1.5 (L)	>1.5 (L)
26	H	>4	>7	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	2 (R)	>2 (R)
27	H	>3	>6	>9	>13	R	Hiper	Não	2 (R)	>2 (R)
28	H	>4	>7	>10	>13	R	Hiper	Sim (3m)	>2 (R)	>3 (R)
29	H	>4	>8	>10	13	R	Hiper	Sim (6m)	>1.5 (L)	>1.5 (L)
30	N	3.5	6.5	10	13	R	Hiper	Não	1 (N)	1 (N)

N - Normal / A - Apatia / H - Hiperexcitabilidade / > - uma semana após o mês indicado / < - uma semana antes do indicado / DNPM - Desenvolvimento Neuropsicomotor / SC - Sustentação da Cabeça / MS - Manutenção Sentado / E - Engatinhar, equilíbrio ortostático / MV - Marcha Voluntária / N - Normal / R - Retardada / Hipo - Hipotonia / Hiper - Hipertonia / (N) - Normal / (R) - Retardada / (L) - Lenta / (m) - mês

RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO RN - BAIXO PESO
TABELA 11

PARA TRATAMENTO ESTATÍSTICO													
CASO	COMPORT	DNPN_SC	DNPM_MS	DNPN_E	DNPN_MV	FALA	TONO	PERS_REF	PERC_VIS	PV_D	PERC_AUD	PA_D	
1	N	4	7	10	12,25	N	Hipo	Sim (3m)	1	N	1,25	L	
2	A	4,25	7,25	10,25	13,25	R	Hipo	Sim (3m)	2	R	3	R	
3	A	5,25	7,25	10	12,25	R	Hipo	Sim (3m)	2,25	R	2,25	R	
4	H	6,25	9	11	13	R	Hipo	Sim (3m)	2	R	2,25	R	
5	A	4	7	10	13,25	R	Hipo	Sim (6m)	0,75	L	2,25	R	
6	H	8	12	14,25	15,25	R	Hiper	Sim (3m)	3	R	3,25	R	
7	H	4	8	11	15	R	Hiper	Sim (9m)	2,25	R	2,75	R	
8	H	4	8	11	14	R	Hiper	Sim (9m)	2,25	R	2,25	R	
9	H	7	9	12	14	R	Hiper	Sim (3m)	2	R	3	R	
10	N	3	6,5	9,5	12	N	Normal	Não	1	N	1	N	
11	N	3,25	6,25	9,25	12,25	N	Normal	Não	1	N	1,25	L	
12	H	3,5	6,5	10	12	N	Hiper	Sim (3m)	1,5	L	1,5	L	
13	H	4	7,25	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	2	R	2,25	R	
14	A	6,25	9,25	12	14	R	Hipo	Sim (3m)	2	R	2	R	
15	N	3,25	7	10	12,25	N	Hiper	Sim (3m)	1,25	L	1,25	L	
16	A	4,5	7	10	13	R	Hipo	Sim (6m)	2	R	2	R	
17	H	4,5	8	10	14	R	Hiper	Sim (6m)	2,25	R	2,25	R	
18	N	3,25	6,25	9,25	13,25	R	Normal	Sim (3m)	1	N	1,25	L	
19	H	3,5	6,5	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	1,25	L	1,25	L	
20	A	4,25	7,25	10	13	R	Hipo	Sim (6m)	2,25	R	2,25	R	
21	H	3,5	7	10	13,25	R	Hiper	Sim (6m)	1,75	L	0,75	L	
22	N	3,5	6,5	9	12	N	Hipo	Sim (3m)	1,25	L	1,25	L	
23	H	4,25	7,25	10,25	13,25	R	Hipo	Sim (3m)	2	R	2,25	R	
24	H	4	7,5	10,5	13	R	Hiper	Sim (6m)	2,25	R	2,25	R	
25	H	3,5	7	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	1,75	L	1,75	L	
26	H	4,25	7,25	10	13	R	Hiper	Sim (3m)	2	R	2,25	R	
27	H	3,25	6,25	9,25	13,25	R	Hiper	Não	2	R	2,25	R	
28	H	4,25	7,25	10,25	13,25	R	Hiper	Sim (3m)	2,25	R	3,25	R	
29	H	4,25	8,25	10,25	13	R	Hiper	Sim (6m)	1,75	L	1,75	L	
30	N	3,5	6,5	10	13	R	Hiper	Não	1	N	1	N	

TABELA 12 - RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO
GRUPO DE RECÉM-NASCIDOS - PESO NORMAL

CASO	COMPO- TAMENTO	SC	DNPM			FALA	TONO	PERSIST. REFLEXOS	PERCEPÇÃO VISUAL	PERCEPÇÃO AUDITIVA
			MS	E	MV					
1	N	<3	<6	<9	<11	N	Normal	Não	<1	<1
2	H	>3	6	9	12	N	Hiper	Sim (3m)	1	1
3	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
4	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
5	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
6	N	<3	<6	<9	<12	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
7	N	<3	<6	<9	<11	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
8	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
9	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
10	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	0,5	0,5
11	N	3	6	8	11	N	Normal	Não	<1	<1
12	N	<3	<6	<9	<12	N	Normal	Não	<1	<1
13	N	<3	<6	<9	12	N	Normal	Não	<1	<1
14	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
15	N	<3	<6	<9	<11	N	Normal	Sim (3m)	1	1
16	N	<3	<6	<9	<11	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
17	N	3	6	9	11	N	Normal	Não	<1	<1
18	N	<3	5	7	10	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
19	N	<3	<6	<9	<12	N	Normal	Não	<0,5	<1
20	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
21	N	<3	<6	9	<12	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
22	N	<3	<6	8	11	N	Normal	Não	<0,5	<1
23	N	<3	<6	8	12	N	Normal	Não	<1	<1
24	N	<3	5	7	10	N	Normal	Não	<1	<1
25	H	3	6	9	12	N	Hiper	Sim (3m)	<1	<1
26	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
27	N	3	6	9	11,5	N	Normal	Não	<1	<1
28	N	2,5	4,5	8	11	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
29	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
30	N	2,5	4,5	7,5	9,5	N	Normal	Não	<0,5	<0,5
31	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
32	N	<3	<6	8	11	N	Normal	Não	<1	<1
33	N	4	7	9	12	R	Hipo	Sim (3m)	>1	>1
34	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
35	N	<3	<6	9	10,5	N	Normal	Não	<0,5	<1
36	N	<3	6	9	11	N	Normal	Não	<1	<1
37	N	3	6	9	12	N	Normal	Não	<1	<1
38	N	<3	<6	<9	<12	N	Normal	Não	<0,5	<1
39	N	<3	<6	<9	<12	N	Normal	Não	<0,5	<1
40	N	2,5	5,5	8,5	11	N	Normal	Não	<0,5	<0,5

RESULTADOS GERAIS DO EXAME NEUROLÓGICO RN - PESO NORMAL

TABELA 12

PARA TRATAMENTO ESTATÍSTICO

CASO	COMPORT	DNPN	SC	DNPM	MS	DNPN	E	DNPN	MV	FALA	TONO	PERS.	REF	PERC	VIS	PV	D	PERC	AUD	PA	D
1	N		2,75		5,75		8,75		10,75	N	Normal	Não		0,75	N	N		0,75	N		
2	H		3,25		6		9		12	N	Hiper	Sim (3m)		1	N			1	N		
3	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
4	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
5	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
6	N		2,75		5,75		8,75		11,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
7	N		2,75		5,75		8,75		10,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
8	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
9	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
10	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,5	N			0,5	N		
11	N		3		6		8		11	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
12	N		2,75		5,75		8,75		11,75	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
13	N		2,75		5,75		8,75		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
14	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
15	N		2,75		5,75		8,75		10,75	N	Normal	Sim (3m)		1	N			1	N		
16	N		2,75		5,75		8,75		10,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
17	N		3		6		9		11	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
18	N		2,75		5		7		10	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
19	N		2,75		5,75		8,75		11,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,75	N		
20	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
21	N		2,75		5,75		9		11,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
22	N		2,75		5,75		8		11	N	Normal	Não		0,25	N			0,75	N		
23	N		2,75		5,75		8		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
24	N		2,75		5		7		10	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
25	H		3		6		9		12	N	Hiper	Sim (3m)		0,75	N			0,75	N		
26	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
27	N		3		6		9		11,5	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
28	N		2,5		4,5		8		11	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
29	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
30	N		2,5		4,5		7,5		9,5	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		
31	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
32	N		2,75		5,75		8		11	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
33	N		4		7		9		12	R	Hipo	Sim (3m)		1,25	N			1,25	N		
34	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
35	N		2,75		5,75		9		10,5	N	Normal	Não		0,25	N			0,75	N		
36	N		2,75		6		9		11	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
37	N		3		6		9		12	N	Normal	Não		0,75	N			0,75	N		
38	N		2,75		5,75		8,75		11,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,75	N		
39	N		2,75		5,75		8,75		11,75	N	Normal	Não		0,25	N			0,75	N		
40	N		2,5		5,5		8,5		11	N	Normal	Não		0,25	N			0,25	N		

TABELA 16 - RESULTADOS DE PERCEPÇÃO VISUAL ANEXO 20 TABELA 17 - RESULTADOS DE PERCEPÇÃO VISUAL
RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses
1	1	1	2	3	6
2	0	0	<1	2	3
3	0	1	1	>2	3
4	0	0	1	2	6
5	0	1	>2	3	6
6	0	0	0	1	2
7	0	1	1	>2	6
8	0	1	1	>2	6
9	0	0	1	2	6
10	1	1	2	3	6
11	1	1	2	3	6
12	0	1	>2	6	6
13	0	1	1	2	6
14	0	0	1	2	6
15	0	1	>2	3	6
16	0	0	1	2	6
17	0	0	1	>2	6
18	1	1	2	3	6
19	0	1	>2	3	6
20	0	0	1	>2	6
21	0	0	1	<2	3
22	0	0	>1	2	3
23	0	0	1	2	3
24	0	0	1	2	6
25	0	1	1	<2	3
26	0	0	1	2	4
27	0	0	1	2	3
28	0	0	1	>2	4
29	0	1	>2	3	6
30	0	1	1	2	6

< - até uma semana antes do mês completo
> - até uma semana após o mês completo

0 - não focaliza nem segue o objeto

1 - se tranquiliza e se interessa

2 - se tranquiliza e segue brevemente

3 - segue um arco de trinta graus com movimentos espásticos

4 - segue um arco de trinta graus, perde o sentido e o reencontra a seguir

5 - 4 + sinergia cefálica

6 - segue com olhos e cabeça 60 graus na horizontal e na vertical, pouco tempo

7 - segue com olhos e cabeça 60 graus na horizontal e 30 graus na vertical

8 - 7 + em círculo pelo menos um ângulo de 120 graus

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses
1	1	2	<6	5	8
2	1	2	6	7	8
3	2	3	<6	5	7
4	1	2	4	6	7
5	2	2	<6	6	7
6	1	>2	6	5	8
7	1	>2	6	5	7
8	2	3	<6	7	8
9	2	6	<6	7	7
10	1	2	4	6	7
11	1	2	<6	7	8
12	2	4	<6	7	8
13	1	2	<6	7	7
14	1	2	<6	7	8
15	2	3	6	7	8
16	1	>2	3	4	6
17	1	2	<6	7	7
18	1	>6	7	7	8
19	1	>6	7	8	8
20	2	3	<6	7	8
21	1	>2	6	7	8
22	2	>6	7	7	8
23	1	3	<6	7	7
24	2	3	<6	7	8
25	1	2	<3	5	6
26	1	2	<5	6	6
27	1	2	<6	7	8
28	1	>2	6	6	7
29	1	2	>6	7	8
30	1	>2	6	7	7
31	1	2	<6	7	8
32	1	2	<5	6	7
33	2	2	<6	7	7
34	1	2	<6	6	7
35	1	>2	4	5	6
36	2	3	<6	6	7
37	1	2	<6	7	7
38	2	>6	7	7	8
39	2	>6	7	7	8
40	1	>2	6	7	8

TABELA 18 - RESULTADOS DE PERCEPÇÃO AUDITIVA
RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

ANEXO 21

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses
1	7	1	1	2	2
2	7	7	1	1	2
3	7	7	1	1	2
4	7	7	1	1	2
5	7	7	1	1	2
6	7	7	7	1	1
7	7	1	1	3	4
8	7	7	1	3	2
9	7	7	1	3	2
10	1	1	2	2	5
11	7	1	1	<2	3
12	7	1	1	<2	3
13	7	7	1	1	2
14	7	1	1	2	2
15	7	1	1	2	2
16	7	1	1	2	2
17	7	7	1	2	2
18	7	7	1	<2	3
19	7	1	1	<2	3
20	7	7	1	1	<2
21	7	1	1	<2	5
22	7	7	1	<2	5
23	7	7	1	1	<2
24	7	7	1	1	<2
25	7	1	1	<2	2
26	7	7	1	1	2
27	7	7	1	1	2
28	7	7	1	1	2
29	7	7	1	2	2
30	1	1	2	2	5

< - até uma semana antes do mês completo
> - até uma semana após o mês completo

TABELA 19 - RESULTADOS DE PERCEPÇÃO AUDITIVA
RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL

CASO	RN	7 Dias	1 mês	2 Meses	3 Meses
1	1	1	<2	2	6
2	1	1	2	2	6
3	1	3	<2	6	6
4	1	3	<2	2	6
5	3	1	<2	6	6
6	1	>2	5	6	6
7	1	2	5	6	6
8	1	2	5	2	6
9	3	1	<2	6	6
10	1	>2	5	2	6
11	1	1	<2	2	6
12	1	1	<2	2	6
13	1	1	<2	2	6
14	1	1	<2	2	6
15	1	1	2	6	6
16	1	>2	5	6	6
17	3	1	<2	2	6
18	1	>2	5	6	6
19	3	1	<2	2	6
20	3	1	<2	2	6
21	1	>2	5	2	6
22	1	1	<2	6	6
23	3	1	<2	6	6
24	1	1	<2	6	6
25	1	1	<2	2	6
26	1	3	<2	6	6
27	1	3	<2	2	6
28	1	>2	5	6	6
29	1	3	<2	6	6
30	1	>2	5	6	6
31	1	3	<2	2	6
32	1	3	<2	2	6
33	1	1	>2	6	6
34	1	1	<2	2	6
35	1	3	<2	6	6
36	1	3	<2	2	6
37	1	1	<2	6	6
38	1	3	<2	6	6
39	1	1	<2	2	6
40	1	>2	5	6	6

0 - reação geral de atividade motora
1 - reação de atenção, olhar parado, abre pálpebras e acompanha (poucos segundos)
2 - adequada completa - 0 + 1
3 - reação de atenção com piscar de pálpebras
4 - reação isolada dos MS
5 - acompanha objeto com os olhos (alguns segundos) e rotação da cabeça
6 - adequada e completa - 1 + 5 (predomina alguns segundos)
7 - nenhuma resposta

ANEXO 22

**TABELAS 20 e 21 – APARECIMENTO E PERSISTÊNCIA DOS REFLEXOS
PRÓPRIOS DE RECÉM-NASCIDOS – BAIXO PESO E PESO NORMAL****(ANEXO – TABELAS 20 e 21)****14 REFLEXOS PESQUISADOS**

REFLEXO R1 – PREENSÃO PALMAR

REFLEXO R2 – PREENSÃO PLANTAR

REFLEXO R3 – FUGA A ASFIXIA

REFLEXO R4 – REPTAÇÃO

REFLEXO R5 – APOIO PLANTAR

REFLEXO R6 – MARCHA REFLEXA

REFLEXO R7 – PONTOS CARDEAIS

REFLEXO R8 – SUCÇÃO REFLEXA

REFLEXO R9 – MORO

REFLEXO R10 – CUTÂNEO - PLANTAR EM EXTENSÃO

REFLEXO R11 – EXTENSÃO CRUZADA

REFLEXO R12 – PASSAGEM DO BRAÇO

REFLEXO R13 – TÔNICO-CERVICAL ASSIMÉTRICO

REFLEXO R14 – LANDAU (SUSPENSÃO VENTRAL)

TABELA 20 - APARECIMENTO E PERSISTÊNCIA DOS REFLEXOS PRÓPRIOS DE RECÉM-NASCIDOS - BAIXO PESO

Casos	Recém-nascidos	7 Dias	1 Mês	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
01	- 3/4/5/6 + 1/2/7/8/9/10/11/12/13/14	± 3/4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9/10	T+	T+	T+	± 5/6 + 1/2/9/10/14	+ 10/14	+ 10
02	- 1/1/2/13/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	± 3/4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9/10	T+	T+	T+	± 4/5/6 + 1/2/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10/14
03	- 3/4/5/6/14 ± 1/1/2/13 + 1/2/7/8/9/10	± 3/4/5/6 + 1/2/7/8/9/10/11/12/13/14	± 14 + 1..13	± 14 + 1..13	T+	T+	+ 2/10/14	+ 10/14
04	- 3/4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9/10	- 3/4/5/6 ± 1/1/2/14 + 1/2/7/8/9/10/13	± 12/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/13	+ 3/4/5/6/11/12/14	T+	± 1/2/4/5/6 + 10/14	+ 2/10/14	+ 10/14
05	- 5/6 ± 3/4/11/12/14 + 1/2/7/8/9/10/13	- 5/6 ± 3/4/11/12/14 + 1/2/7/8/9/10/13	± 3/4/5/6/11/12/14 + 1/2/7/8/9/10/13	± 11/12/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13	T+	- 3/11/12 + 5/6/7/8/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10/14
06	- 3/4/5/6/11/12/14 + 1/2/7/8/9/10/13	- 1/1/2/14 ± 3/4/5/6 + 1/2/7/8/9/10/13	T+	T+	T+	T+	T+	+ 1/2/6/10/1
07	- 4/5/6/7/11/12/14 ± 3/1/3 + 1/2/8/9/10	- 4/5 ± 6/11/12/13/14 + 1/2/3/7/8/9/10	± 4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/3/7/8/9/10	T+	T+	T+	T+	+ 10/14
08	- 4/5/6/7/13 ± 3/11/12/14 + 1/2/8/9/10	- 4/5/6/7 ± 3/11/12/13/14 + 1/2/8/9/10	± 4/5/6/7/12/14 + 1/2/3/6/9/10/11/13	± 14 + 1..13	T+	T+	T+	+ 2/10/14
09	- 4/5/6/11/12/14 ± 1/2/3/7/8/9/10/13	- 5/6/13/14 ± 1/2/3/4/7/8/11/12 + 9/10	± 5/6/11/12/14 + 1/2/3/4/7/8/9/10/13	± 11/12/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13	T+	+ 1/2/7/8/9/10/12	+ 2/10/14	+ 10
10	± 3/4/5/6 + 1/2/7/8/9/10/11/12/13/14	± 1/1/2/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13	T+	T+	+ 1/2/7/8/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10/14	+ 10
11	± 3/4/5/6/11/14 + 1/2/7/8/9/10/12/13	± 1/1/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/12/13	T+	T+	+ 1/2/7/8/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10/14	+ 10
12	- 4/5/6/14 ± 3/11/12/13 + 1/2/7/8/9/10	± 3/4/5/6/14 + 1/2/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	T+	+ 1/2/4/10	+ 10/14	+ 10
13	- 4/5/6/13/14 ± 3/7/11/12 + 1/2/8/9/10	± 4/5/6/14 + 1/2/3/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/14	+ 1/2/4/10/14	+ 10/14	+ 10
14	- 3/4/5/6/11/14 ± 1/2/3/7/8/9/10/12/13	- 4/5/6/14 ± 3/10/11/12/13 + 1/2/7/8/9	± 5/6/14 + 1/2/3/4/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10/14
15	± 4/5/14 + 1/2/3/6/7/8/9/10/11/12/13	± 4/5/14 ± 1/2/3/6/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	- 3/4/5/6 + 1/2/7/8/9/10/11/12/13/14	+ 1/2/10/14	+ 2/10/14	+ 10
16	- 3/4/5/6/11/12/14 ± 13 + 1/2/7/8/9/10	- 3/4/5/6/11/12/14 ± 13 + 1/2/7/8/9/10	± 5/6/13/14 + 1/2/3/4/7/8/9/10/11/12	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/14	+ 1/2/10/14	+ 10/14
17	- 4/5/6 ± 1/2/3/7/11/12/13/14 + 8/9/10	- 4/5/6 ± 1/2/3/11/12/13/14 + 7/8/9/10	± 4/5/6/14 + 1/2/3/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	T+	T+	+ 10/14
18	- 3/4/5/6/14 ± 4/7/11/12/13 + 1/2/8/9/10	- 5/6/14 ± 1/1/2/13 + 1/2/3/4/7/8/9/10	± 5/14 + 1/2/3/4/6/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	+ 1/2/10/14	+ 2/10/14	+ 10
19	± 5/6/7/8 + 1/2/3/4/9/10/11/12/13/14	± 5/6/7/8 + 1/2/3/4/9/10/11/12/13/14	T+	T+	T+	+ 1/2/10/14	+ 10/14	+ 10
20	± 4/5/6/10/11/12/13/14 + 1/2/3/7/8/9	- 5/11/12/13 ± 4/6/10/14 + 1/2/3/7/8/9	± 5/11/12/13 + 1/2/3/4/6/7/8/9/10/14	± 5/13 + 1/2/3/4/6/7/8/9/10/11/12/14	T+	+ 1/2/4/5/6/7/8/9/10/14	+ 1/2/10/14	+ 10
21	- 4/5/6/11/14 ± 3/7/11/12/13 + 1/2/8/9/10	- 4/5/6/14 ± 3/11/12/13 + 1/2/7/8/9/10	± 5/6/14 + 1/2/3/4/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/14	+ 1/2/10/14	+ 10
22	- 4/5/6 ± 1/1/12/13/14 + 1/2/3/7/8/9/10	T+	T+	- 4/11/14 + 1/2/3/5/6/7/8/9/10/12/13	+ 1/2/3/5/7/8/9/10/12/13	+ 1/2/10/14	+ 10/14	+ 10
23	± 14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	T+	T+	+ 1/2/9/10/14	+ 1/2/10/14	+ 2/10/14
24	- 13/14 ± 4/5/6/11/12 + 1/2/3/7/8/9/10	± 13/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12	T+	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/11/14	+ 1/2/10/14	+ 10/14
25	- 4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/8 ± 3/7/9/10	± 4/5/6/13/14 + 1/2/3/7/8/9/10/11/12	T+	T+	T+	+ 1/2/10/14	+ 1/2/10/14	+ 10/14
26	- 1/1/12/13/14 ± 4/5/6 + 1/2/3/7/8/9/10	- 13/14 ± 5/6/11/12 + 1/2/3/4/7/8/9/10	T+	T+	T+	+ 1/2/9/10/14	+ 2/10/14	+ 10
27	- 3/4/5/6 ± 10/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9	- 3/4/5/6 ± 10/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9	± 5/6/11 + 1/2/3/4/7/8/9/10/12/13/14	T+	+ 1/2/4/7/8/9/10	± 11 + 1/2/10/14	+ 2/10/14	+ 10
28	- 3/6/7/11/12 ± 4/5/13/14 + 1/2/8/9/10	- 3/6/7/11/12 ± 4/5/13/14 + 1/2/8/9/10	± 4/12/13/14 + 1/2/3/5/6/7/8/9/10/11	± 4/11/12/13/14 + 1/2/3/5/6/7/8/9/10	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/11/14	+ 10/14	+ 10
29	- 3/4/5/6/11/12/13/14 + 1/2/7/8/9/10	- 3/4/5/14 + 1/2/6/7/8/9/10/11/12/13	± 3/4/5/14 + 1/2/6/7/8/9/10/11/12/13	T+	T+	+ 1/2/5/6/7/8/9/10/11/14	+ 1/2/10/14	+ 10/14
30	- 12/13/14 ± 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11	± 13/14 + 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12	T+	T+	+ 1/2/7/8/9/10/14	+ 2/10/14	+ 2/10/14	+ 10

- Ausente / ± Debil / + Presente / T - Todos os 14 reflexos presentes

TABELA 20 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE REFLEXOS PRÓPRIOS DO RECÉM-NASCIDO - BAIXO PESO

CASOS	3 MESES														6 MESES													
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	0	0	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	0	0	0	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
10	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
11	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1
13	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1
15	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1
22	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1
27	1	1	-1	1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	0	-1	-1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1
30	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	1

ANEXO 27

TABELA 20 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE REFLEXOS PRÓPRIOS DO RECÉM-NASCIDO - BAIXO PESO

CASOS	9 MESES														12 MESES													
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
2	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
3	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
4	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
5	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
10	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
11	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
14	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
15	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
16	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
17	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
18	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
19	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
20	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
21	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
22	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
23	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
24	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
25	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
26	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
27	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
28	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1
29	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
30	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1

TABELA 21 – APARECIMENTO E PERSISTÊNCIA DOS REFLEXOS PRÓPRIOS DE RECÉM-NASCIDOS DE PESO NORMAL

Casos	Recém-nascido	7 Dias	1 Mes	2 Meses	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
01	$\pm 12/3/14 + 1...11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
02	$-5/6 \pm 13/14 + 1/23/4/7/8/9/10/11/12$	$\pm 5/6/13/14 + 1/23/4/7/8/9/10/11/12$	T+	T+	T+	$+12/7/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$
03	$\pm 12/13/14 + 1...11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
04	$\pm 5/6/13/14 + 1/23/4/7/8/9/10/11/12$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
05	$\pm 11/12/13/14 + 1...10$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
06	$\pm 12/13/14 + 1...11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
07	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
08	$\pm 12 + 1/23/4/5/6/7/8/9/10/11/13/14$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
09	$-12 \pm 5/6/13/14 + 1/23/4/7/8/9/10/11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
10	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
11	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
12	T+	T+	T+	$+12/4/5/6/7/8/9/10/11/13/14$	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
13	T+	T+	T+	$\pm 3/4/5/6/11 + 1/27/8/9/10/12/13/14$	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
14	$\pm 12/13/14 + 1...11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
15	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/11/12/13/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
16	$-10 \pm 14 + 1/23/4/5/6/7/8/9/11/12/13$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
17	$\pm 11/12/13/14 + 1...10$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
18	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
19	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
20	$\pm 12/13/14 + 1...11$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
21	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
22	$\pm 3/4/5/6/14 + 1/27/8/9/10/11/12/13$	$\pm 3/4/5/6/14 + 1/27/8/9/10/11/12/13$	$\pm 3/4/5/6 + 1/27/8/9/10/11/12/13/14$	T+	$\pm 6 + 1/25/6/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
23	$-13/14 + 1...12$	$\pm 13/14 + 1...12$	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+1/21/10/14$	$+10/14$	$+10$
24	$\pm 11/12/13/14 + 1...10$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
25	$-4/5/6/11/12/13/14 \pm 3 + 1/27/8/9/10$	$\pm 3/4/5/6/13/14 + 1/27/8/9/10/11/12$	$\pm 13/14 + 1...12$	T+	T+	$+12/10/14$	$+10/14$	$+10$
26	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
27	$\pm 5/14 + 1/23/4/6/7/8/9/10/11/12/13$	$\pm 5/14 + 1/23/4/6/7/8/9/10/11/12/13$	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
28	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
29	$-11/13 + 1/23/4/5/6/7/8/9/10/12/14$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$\pm 2 + 10/14$	$+10$
30	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
31	T+	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
32	$\pm 13/14 + 1...12$	T+	T+	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
33	$-13/14 \pm 4/5/6 + 1/23/7/8/9/10/11/12$	T+	T+	T+	T+	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
34	$-13/14 \pm 4/5/6 + 1/23/7/8/9/10/11/12$	T+	T+	T+	T+	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
35	$-3/4/5/6/12/13 + 1/27/8/9/10/11/14$	$-4/5/6/12 + 1/23/7/8/9/10/11/13/14$	$-6 + 1/23/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14$	T+	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$\pm 2 + 10/14$	$+10$
36	$\pm 14 + 1...13$	T+	T+	$+12/5/6/7/8/9/10/13/14$	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
37	$\pm 14 + 1...13$	T+	T+	$+12/5/7/8/9/10/13/14$	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
38	$\pm 4/5/6/14 + 1/23/7/8/9/10/11/12/13$	$\pm 5 + 1/23/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14$	T+	$\pm 3/4/5/6/11/12 + 1/25/7/8/9/10/13/14$	$+12/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$
39	T+	T+	T+	$-3 \pm 4/5/6/11/12 + 1/27/8/9/10/13/14$	$+12/6/7/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$\pm 2 + 10/14$	$+10$
40	T+	T+	T+	$\pm 11/12 + 1/23/4/5/6/7/8/9/10/13/14$	$+12/8/9/10/14$	$+2/10/14$	$+10/14$	$+10$

- Ausente / $\pm$ Débil / + Pré-jante / T+ Todos os 14 reflexos presentes

ANEXO 31

TABELA 21 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE REFLEXOS PRÓPRIOS DO RECÉM-NASCIDO - PESO NORMAL

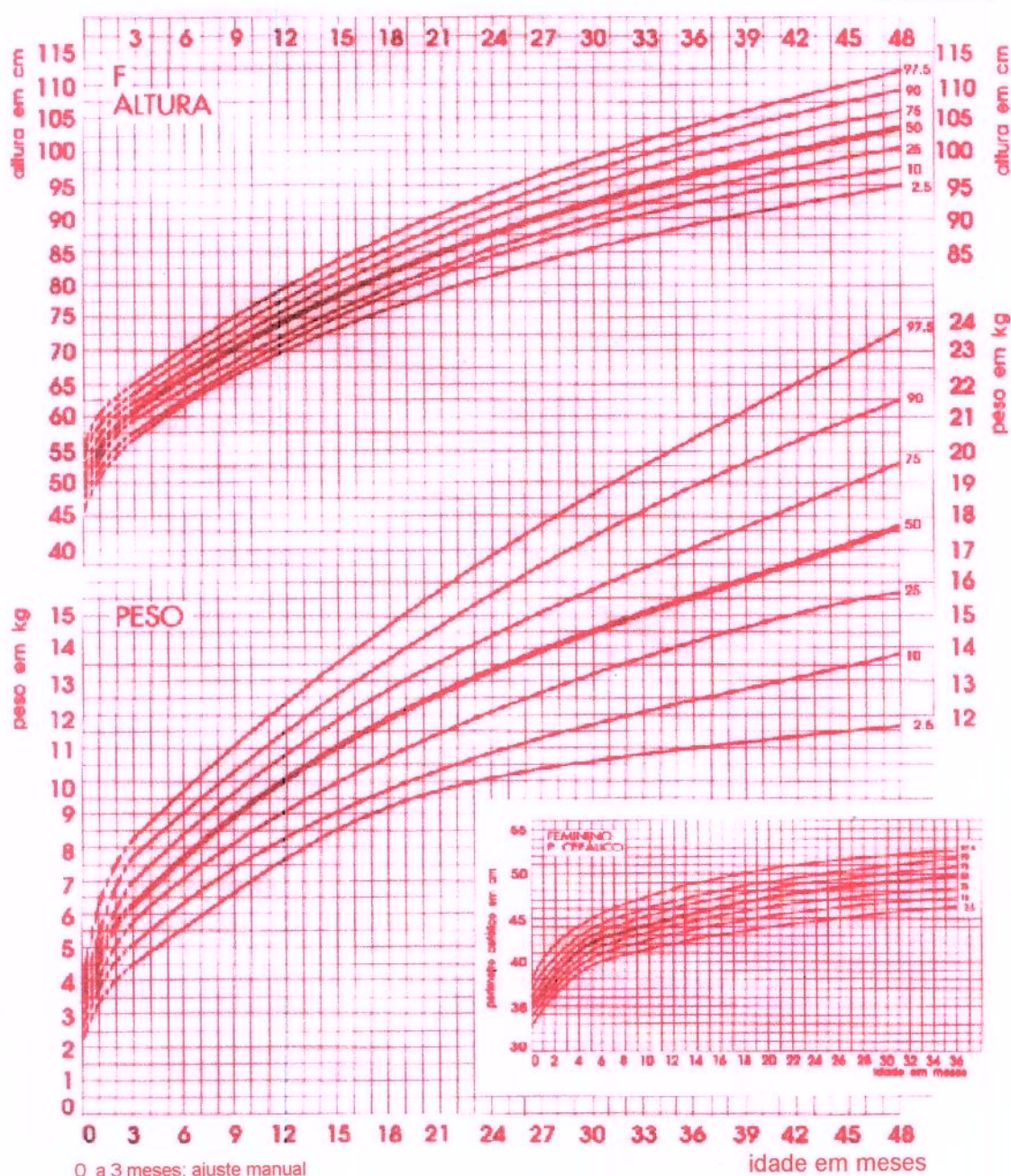
CASOS	3 MESES														6 MESES													
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
3	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
4	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
5	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
6	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
7	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
8	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
9	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
10	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
11	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
12	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
13	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
14	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
15	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
16	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
17	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
18	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
19	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
20	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
21	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
22	1	1	-1	-1	1	0	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
23	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
24	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
26	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
27	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
28	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
29	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
30	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
31	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
32	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
34	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
35	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
36	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
37	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
38	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
39	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1
40	1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1

ANEXO 33

CURVA PONDERO-ESTATURAL MENINAS

Nome:

Data de nascimento: Prontuário:



ANEXO 34

CURVA PONDERO-ESTATURAL MENINOS

Nome:

Data de nascimento: Prontuário:

