

# ANÁLISE DO DESEMPENHO MOTOR EM CRIANÇAS PREMATURAS: COMPARATIVO COM PADRÕES DE NORMALIDADE

## **Bárbara Munhoz Lopes**

---

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. E-mail: negamunhoz@hotmail.com

## **Hébila Fontana Duarte**

---

Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. E-mail: hebiladuarte@ibest.com.br

**RESUMO:** Novas tecnologias levaram a um aumento de sobrevivência de recém-nascidos prematuros sem, no entanto, reduzir déficits motores, sensoriais e dificuldades de aprendizagem. O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho motor de crianças prematuras através do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) e comparar com padrões de normalidade. O PEDI consiste de um questionário que documenta o perfil funcional de crianças entre 6 meses e 7 anos e meio de idade. Participaram do estudo 6 crianças prematuras, que já haviam sido atendidas na Clínica Escola de Fisioterapia/Nutrição da FAP “Dr<sup>a</sup>. Sônia Gusman” no período de 01/08/2005 a 30/05/2007, que tivessem idade entre 3 anos e 6 anos e que nasceram prematuras. O presente estudo foi realizado na mesma Clínica Escola no período de julho de 2010 e os pais foram convidados a vir até Clínica Escola uma única vez para responder ao questionário. Acreditando que o desenvolvimento é o resultado de uma interação entre a criança e o ambiente e que cada um influencia e é influenciado pelas respostas do outro, ao término do presente estudo foi possível avaliar o desempenho motor dessas crianças e observar que elas estão de acordo com os padrões de normalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prematuros; Cuidador; Incapacidade.

## ANALYSIS OF MOTOR PERFORMANCE IN PREMATURE CHILDREN COMPARED TO NORMAL ONES

**ABSTRACT:** New technologies have increased survival rates of premature infants without reducing deficits in motor, sensory and learning difficulties. Current study evaluates the motor performance of premature infants by the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) and compares it to normal standards. PEDI is a questionnaire which registers the functional profile of children between 6 months and 7½

years old. Six premature infants, within the 3 - 6 years bracket, who had already been treated at the Clinic-School of Physical Therapy / Nutrition FAP "Dr. Sonia Gusman" from the 1st August 2005 to 30th May 2007, participated in current investigation. The study was conducted in the same Clinic-School in July 2010 and the children's parents were invited to answer the questionnaire. Since development is the result of an interaction between child and environment and each influences and is influenced by the responses of the others, an evaluation of the motor performance of the children was provided and showed consistency with normal patterns.

**KEYWORDS:** Premature Children; Caregiver; Disability.

## INTRODUÇÃO

As crianças prematuras estão sob maior risco para déficits de desenvolvimento e condições de incapacidade do que os bebês nascidos a termo.

Atualmente, a prematuridade é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatais, porém os recentes avanços na área de neonatologia têm reduzido significativamente essas taxas em bebês de alto risco, estando os prematuros inseridos neste contexto. (SILVA, 2002).

O desenvolvimento do recém-nascido prematuro é multifacetado, envolvendo um intrincado número de fatores e é também o resultado de uma interação dinâmica contínua entre os fatores biomédicos e ambientais.

Embora grande parte dos recém-nascidos prematuros não desenvolva alterações neurológicas graves, estes estão mais propensos a apresentarem alterações e/ou desvios em suas aquisições nas áreas motora, lingüística, cognitiva, podendo apresentar no futuro, distúrbios de aprendizagem, déficits na coordenação motora, percepção viso-espacial e dificuldades de linguagem. (LAMÓNICA; PICOLINI, 2009, p. 145).

Sendo o desenvolvimento o resultado de uma interação dinâmica entre a criança e o ambiente, onde cada um influencia e é influenciado pelas respostas do outro, avaliar o desempenho motor de crianças prematuras nos permite identificar *deficits* do seu desenvolvimento, quando comparadas aos parâmetros de normalidade.

Surgiu, a partir disso, o interesse em analisar o desempenho motor de crianças prematuras através do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI).

O PEDI consiste de um questionário estruturado que documenta o perfil funcional de crianças entre 6 meses e 7 anos e meio de idade. (MANCINI, 2005, p. 18).

É aplicado através de questionário estruturado e avalia as habilidades funcionais da criança para desempenhar atividades

nas áreas de autocuidado (73 itens), mobilidade (59 itens), e função social (65 itens).

Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o desempenho motor em crianças prematuras quando comparadas aos padrões de normalidade e, como objetivos específicos observar independência ou quantidade de ajuda fornecida pelo cuidador e analisar a necessidade de modificações no ambiente físico doméstico utilizado no cotidiano das crianças prematuras.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 LOCAL

Esse trabalho foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia / Nutrição da Faculdade de Apucarana - FAP "Drª Sonia Gusman" que foi inaugurada no dia 06/05/2005, possui uma Área total de 2700m<sup>2</sup>.

O setor de Fisioterapia dispõe das seguintes especialidades: Ortopedia, traumatologia, reumatologia e desportiva; Pediatria; Uroginecologia, obstetrícia, dermatofuncional; Cardiologia e pneumologia; Neurologia; e o setor de Nutrição oferece as seguintes especialidades: Doenças-crônicas, Obesidade, Gestantes, Crianças, Esportistas.

Está localizada na rua: Osório Ribas de Paula 170 – Centro, CEP: 86800-140. Apucarana – PR. Telefone: (043) 3033-2101.

### 2.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

O estudo foi realizado com cuidadores de crianças com histórico de prematuridade para analisar o desempenho motor destas crianças.

A Clínica Escola de Fisioterapia/Nutrição da FAP, desde sua inauguração em 06/05/2005, já acompanhou 29 crianças com histórico de prematuridade. Deste número, após análise dos prontuários dos referidos pacientes, apenas 6 crianças encaixaram-se nos critérios de inclusão e exclusão determinados na pesquisa.

Foram incluídos no estudo cuidadores de prematuros com idade entre 3 e 6 anos e que foram atendidos na clínica escola da FAP e foram excluídos cuidadores de crianças a termo e pós termo, idade inferior a 3 anos e superior a 6 anos e que residiam fora do município de Apucarana.

Após a triagem das crianças, seus cuidadores foram contactados por telefone e convidados a comparecer à clínica escola da FAP, onde foram esclarecidos os objetivos do trabalho.

### 2.3 PERÍODO

Foi realizado no período de julho de 2010.

### 2.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o PEDI, aplicado através de questionário estruturado com o cuidador da criança. Marisa Cotta Mancini foi a pessoa que validou o teste

e é a autora do livro que explica todo o procedimento de sua aplicação. O teste é constituído de 3 partes sendo que a primeira avalia as habilidades funcionais da criança para desempenhar atividades nas áreas de autocuidado (73 itens), mobilidade (59 itens), e função social (65 itens). Os escores recebidos em cada item (zero ou um) são somados, produzindo três escores totais de habilidades funcionais.

A segunda parte do teste avalia a independência da criança para realizar tarefas funcionais nas mesmas áreas da primeira parte: autocuidado (8 itens), mobilidade (7 itens) e função social (5 itens). Nessa parte cada item é avaliado numa escala ordinal de 0 a 5, onde o escore 0 informa que a criança é totalmente dependente do cuidador e o escore 5 indica que ela realiza a tarefa de forma independente. Nesta parte os escores recebidos em cada item são somados, resultando em três escores totais de independência funcional.

A terceira parte do teste informa sobre as modificações que os cuidadores realizarão para o desempenho das tarefas funcionais nas mesmas três áreas descritas acima.

A aplicação de cada questionário teve duração aproximada de 50/60 minutos e os cuidadores compareceram à clínica uma única vez.

Cabe aqui dizer que os pais ou cuidadores não tiveram despesa alguma com a realização da pesquisa, todos os custos ficaram por conta da pesquisadora.

## 2.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este trabalho foi desenvolvido em conformidade com as normas éticas para pesquisa envolvendo seres humanos, uma vez que o projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Apucarana - FAP, protocolo de pesquisa com Parecer nº 345/2010.

Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando em participar da pesquisa.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as respostas obtidas pelos questionários aplicados aos cuidadores das crianças, foram observados os seguintes resultados:

Verificou-se na Figura 1 que todas as crianças avaliadas apresentaram escore normal, sendo que quatro delas apresentaram escore normativo superior a 70 sugerindo serem crianças com desempenho superior àquelas com desenvolvimento normal e de mesma faixa etária.

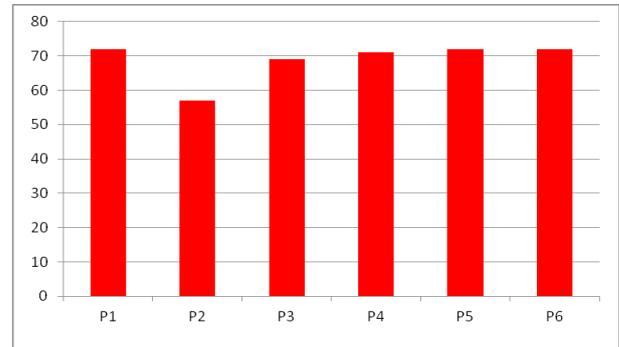


Figura 1: Área de autocuidado

Quando a criança nasce prematura, a interação entre os pais e o bebê torna-se diminuída e abalada, pois toda família espera que uma criança nasça com nove meses de gestação.

Segundo Linhares e colaboradores (2000, p. 61):

O nascimento do bebê pré-termo configura-se em uma situação de 'crise psicológica' na família, a qual passa a enfrentar uma situação imprevisível e ansiogênica geradora de sentimento de impotência e de estresse, especialmente na mãe. A prematuridade do bebê requer a internação em UTI Neonatal, fator este que interfere negativamente no estabelecimento do vínculo mãe-bebê.

São muitos os efeitos do nascimento de um bebê prematuro sobre a família, em especial sobre a mãe, que aguarda, ansiosa e cheia de expectativas, a vinda de seu bebê após tanto tempo de espera. Os efeitos do nascimento prematuro sobre a mãe nos permitem antever sob quais circunstâncias esse recém-nascido será recebido por sua família.

Segundo Silva (2002), a família tem grande importância no desenvolvimento do recém-nascido como um fator que pode influenciar positiva ou negativamente no desenvolvimento, mediando os efeitos das complicações médicas ou potencializando os seus riscos, essa ideia é cada vez mais difundida.

Na opinião de Lamônica e Picolini (2009), na ocorrência de partos prematuros, tanto as mães quanto as crianças, necessitam de acompanhamento, a fim de proporcionar-lhes ambiente estável, contribuindo para a harmonia das relações, do ambiente e do desenvolvimento da criança.

De acordo com Santos, Araújo e Porto (2008), as repercussões diretas e indiretas ligadas à prematuridade podem deixar prejuízos que comprometem o futuro desenvolvimento da criança.

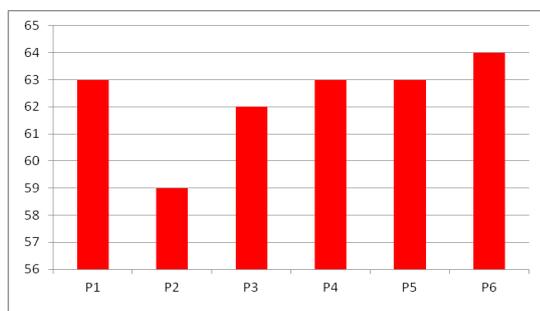
A participação dos pais é fundamental quando se trata de desenvolvimento motor, visto que, para a criança aprender o funcionamento motor eficiente para as diferentes tarefas, tais atos precisam ser treinados. É necessário que às vezes o foco de atenção dos pais e suas expectativas se modifiquem, passando de uma atitude de dependência em relação ao profissional, no que se refere a todas as intervenções ativas, para uma atitude que enfatiza a necessidade de ajudar a criança a treinar, assumindo o terapeuta a função de orientador (SHEPHERD, 1995).

De acordo com Silva (2002), com a evolução tecnológica

estamos diante de um novo desafio: a sobrevivência dos recém-nascidos prematuros. Isso nos coloca diante de uma nova realidade que é o número crescente de crianças sobreviventes das Unidades Intensivas Neonatais com déficits motores, sensoriais e dificuldades de aprendizagem.

Mas, apesar dessa ideia, no presente estudo não foi possível observar déficits motores, sensoriais ou dificuldades de aprendizagem nas seis crianças analisadas, pois a maioria das crianças analisadas apresentou desempenho significativamente superior àquelas crianças com desenvolvimento normal e de mesma faixa etária. Demonstrando terem sido acompanhadas no serviço de saúde de forma adequada e estimuladas satisfatoriamente pelos familiares e/ou cuidadores.

Na Figura 2 pode-se notar que todas as crianças obtiveram um escore normativo maior que 50, que corresponde ao escore médio esperado para o grupo.



**Figura 2:** Área de Mobilidade Prematuras são crianças que correm risco para problemas no crescimento e no desenvolvimento.

Quanto ao crescimento, geralmente são crianças pequenas em peso e estatura, apresentam catch-up tardio, e mesmo assim podem continuar menores que o esperado até a adolescência. Da adolescência até a idade adulta, podem atingir tamanho normal, havendo influência do potencial genético na estatura final do adulto. (RUGOLO, 2005, p. S108).

Apenas a criança dois (P2) apresentou um escore menor que 60 ao questionário aplicado ao cuidador nos itens de transferência no banheiro, transferência no carro, transferência no ônibus e mobilidade na cama, mas não interferindo no resultado, deixando-a dentro dos padrões de normalidade quando comparada às crianças de sua mesma faixa etária. Pode-se considerar com esses achados que, ou a criança não está sendo suficientemente estimulada para tais atividades ou não necessita realizar essas mesmas atividades no cotidiano.

Segundo Silva (2002), quando pensamos nas influências que o meio ambiente pode exercer sobre o desenvolvimento de uma criança, geralmente pensamos nos efeitos positivos que a família pode desempenhar, estimulando, intervindo, tratando, e também no que a criança deixou de receber quando se encontra em uma situação desvantajosa.

De acordo com Lamônica e Picolini (2009), quando se trata do nascimento de uma criança prematura, tende a ocorrer um protecionismo, pois, como a criança corre riscos, podem existir, por parte dos familiares, sentimentos de que a criança necessita de maiores cuidados e proteção.

Dessa maneira podemos dizer que a família tem um papel importantíssimo no desenvolvimento da criança, pois pode tanto ajudar a criança a se desenvolver normalmente oferecendo-lhe estímulos externos para que se desenvolva como uma criança nascida a termo ou prejudicar o seu desenvolvimento não lhe oferecendo estímulos externos necessários ou um ambiente externo rico em estímulos.

Segundo Lamônica e Picolini (2009), o prognóstico de desenvolvimento das crianças nascidas prematuras depende da complexa interação de fatores biológicos e ambientais atuantes no cérebro imaturo vulnerável destas crianças.

O crescimento e o desenvolvimento não dependem apenas dos processos de maturação determinados pelo código genético, senão também das experiências da criança e das suas oportunidades de interação com o meio ambiente. O ambiente da criança é importante também como fonte de felicidade e colaboração. (SHEPHERD, 1995).

Conforme Mota, Sá e Frota (2005), a criança necessita passar mais tempo em um ambiente favorável, rico em estímulos apropriados à sua idade, para se desenvolver bem, podendo apresentar melhora nos padrões de sono, estabilidade dos estados de consciência e posturas adequadas, favorecendo a sua estabilidade fisiológica.

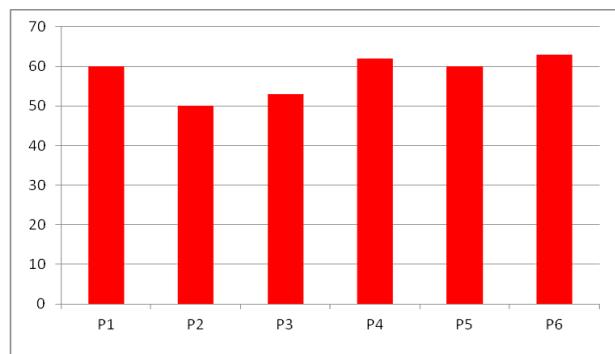
De acordo com Levy-Shiff e colaboradores (1994, p. 75 apud SILVA, 2002, p. 18):

[...] prematuros que experimentam complicações perinatais podem ter bons resultados se tiverem um ambiente estimulador e de classe média, enquanto aqueles com complicações leves em um ambiente desvantajoso podem ter um resultado pobre a longo prazo [...].

Isso nos demonstra a ideia do quanto é importante um ambiente rico em estímulo para uma criança que nasceu prematura e também da importância de ter uma situação socioeconômica média para que se possam suprir todas as necessidades que exigem um prematuro e para que se possa promover um ambiente favorável para seu desenvolvimento.

Segundo Rugolo (2005), a boa qualidade do lar, representada pela estabilidade emocional da família e participação ativa dos pais, pode melhorar o desempenho da criança e proporcionar-lhe boa qualidade de vida.

Na Figura 3 pode-se observar que todas as crianças avaliadas apresentaram escore normal, sendo que duas delas apresentaram escore normativo superior a 60 sugerindo serem crianças com desempenho superior àquelas crianças com desenvolvimento normal e de mesma faixa etária.



**Figura 3:** Área de Função Social

O aumento da sobrevivência de prematuros cada vez menores e mais imaturos impõe o questionamento quanto à qualidade de vida futura destes pequenos. (RUGOLO, 2005).

Apenas a criança três (P3) não obteve pontuação alguma no item de autoinformação que engloba questões como: dizer o primeiro nome, dar o nome e informações descritivas sobre os membros da família, entre outras, sugerindo, assim, um possível atraso no desenvolvimento da linguagem.

A família tem um papel fundamental na vida do prematuro podendo potencializar ou amenizar o desenvolvimento ou, ao contrário, exercer um efeito devastador, como no caso de negligência e maus-tratos (SILVA, 2002).

Segundo Rugolo (2005), um aspecto que precisa ser criteriosamente avaliado nos primeiros anos de vida é o desenvolvimento da linguagem.

De acordo com Lamônica e Picolini (2009), a prematuridade e o baixo peso ao nascimento influenciam o desenvolvimento linguístico inicial, provavelmente em função da imaturidade biológica.

Conforme Rugolo (2005), quanto menor o peso do nascimento e a idade gestacional, maior a probabilidade de atraso nos vários estágios do desenvolvimento da linguagem.

É importante ressaltar que há variações individuais no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, destas crianças. É necessário compreender que essas crianças apresentam fatores de risco para desenvolver desordens de desenvolvimento globais e também na área de linguagem. (LÂMONICA; PICOLINI, 2009, p. 150).

O organismo da criança pode estar pronto a reagir, mas se não houver estímulos, imprescindíveis ao seu desenvolvimento, poderá permanecer em estado de latência.

Toda criança necessita de estímulo incondicional; para algumas vencer etapas do desenvolvimento se torna tarefa fácil, porém, outras apresentam algumas dificuldades.

Mastroianni (2006) diz que crianças que possuem carência de estímulos corporais e ambientais em algumas fases podem apresentar dificuldades no decorrer de outros estágios do desenvolvimento.

Para Saccani (2007, p. 132) “em ambientes familiares desfavoráveis onde a estimulação e o suporte social são inadequados, aumenta-se o risco de atraso no desenvolvimento cognitivo, físico e social dos bebês”.

Em relação à área II do questionário que avalia a assistência do cuidador, todas as crianças obtiveram escores normativos apropriados para cada idade nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social. Das seis crianças analisadas apenas a criança seis recebe assistência mínima e supervisão do cuidador na área de autocuidado e mobilidade, mas na área de função social é independente como às outras cinco crianças.

Na área III do PEDI, que analisa as modificações necessárias no ambiente domiciliar para o desempenho das tarefas de autocuidado, mobilidade e função social da criança, foi possível constatar que as crianças mostraram-se com independência esperada para a idade sem necessidade de quais quer modificações ou adaptações em seus lares.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prematuridade constitui um risco para déficits no desenvolvimento global da criança.

Entretanto, com a realização desta pesquisa foi possível concluir que as crianças pesquisadas através do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) apresentaram, na maioria das questões analisadas, um escore acima do esperado para cada faixa etária, contrariando os mais recentes estudos na área.

Esses dados demonstram que se faz necessário um acompanhamento pré-natal adequado, um seguimento de qualidade ao RN de risco, uma participação efetiva dos pais e um ambiente favorável para a estimulação desta criança, a fim de que ela se desenvolva satisfatoriamente.

Em relação ao PEDI, observou-se que se trata de um instrumento de fácil aplicação para o profissional que o utiliza e de fácil interpretação para os cuidadores que respondem ao questionário.

Conclui-se, portanto, neste trabalho, que as seis crianças pesquisadas não tiveram déficits funcionais, apesar do histórico de prematuridade apresentado, reforçando o conceito de que a estimulação adequada a estas crianças é essencial para seu bom desenvolvimento global. O papel da família e da equipe multiprofissional, incluído neste contexto o fisioterapeuta, é primordial para o resultado satisfatório. Além disso, o PEDI mostrou-se um ótimo instrumento para analisar o desempenho funcional de crianças.

Sugere-se a continuidade do trabalho, ampliando o número de crianças participantes para que se tenha uma amostra significativa do ponto de vista estatístico, podendo, assim, contribuir de forma mais efetiva com os estudos mais atualizados sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

- LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin; PICOLINI, Mirela Machado. Habilidades do desenvolvimento de prematuros. *Rev. CEFAC*, v. 11, Supl 2, p. 145-153, 2009.
- LINHARES, Maria Beatriz Martins et al.. Prematuridade e muito baixo peso como fatores de risco do desenvolvimento da criança. *Paidéia*, FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, p. 60-69,

jan./jul. 2000.

MANCINI, Marisa Cotta. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI)**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005.

MASTROIANNI, Edelvira de Castro Quintanilha et al. Perfil do desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com idade entre zero e um ano matriculadas nas creches públicas da rede municipal de educação de Presidente Prudente. In: PINHO, Sheila Zambello de; SAGLIETTI, José Roberto Corrêa (Org.). **Núcleos de Ensino**. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2007. p. 178-188.

MOTA, Luciana Andrade; SÁ, Fabiane Elpídio; FROTA, Mirna Albuquerque. Estudo comparativo do desenvolvimento sensório-motor de recém-nascidos prematuros da unidade de terapia intensiva neonatal e do método canguru. **RBPS**, v. 4, n. 18, p. 191-198, 2005.

RUGOLO, Ligia Maria Suppo de Souza. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 81, p. S101-110, 2005.

SACCANI, Raquel et al.. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 130-137, jul./set. 2007.

SANTOS, Rosana S.; ARAUJO, Alexandra P. Q. C.; PORTO, Maria Amélia S.. Early diagnosis of abnormal development of preterm newborns: assessment instruments. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p. 289-299, 2008.

SHEPHERD, Roberta B. **Fisioterapia em pediatria**. 3. ed. São Paulo, SP: Santos, 1995.

SILVA, Olga Pereira Vieira. A importância da família no desenvolvimento do bebê prematuro. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 4, n. 2, p. 15-24, 2002.

*Recebido em: 11 Novembro 2010*

*Aceito em: 17 Outubro 2011*