



Idade da Aquisição da Alfabetização de Crianças Nascidas com Baixo Peso e Atraso Motor

Maria do Céu Pereira Gonçalves^{1,2}, Helena Toledo Alves¹, Anselmo Santos¹, Miriã Vieira Corrêa¹

1. Universidade Estácio de Sá, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

2. Fundação Municipal de Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: neuroceu@hotmail.com

Resumo — O potencial genético de crescimento e desenvolvimento está sujeito a influência de fatores genéticos e epigenéticos. Vários fatores podem interferir negativamente no crescimento e desenvolvimento de crianças que nascem a termo. Objetivou-se identificar quando ocorreu o processo de alfabetização significativa dos lactentes que apresentaram atraso no comprometimento motor e baixo peso ao nascimento; identificar o período de aquisição dos marcos motores. Estudo retrospectivo, descritivo, com coleta de dados prospectivamente, duplo cego, amostra de conveniência, desenvolvido na UNESA/Petrópolis e na Fundação Municipal de Petrópolis. Os dados foram tratados por meio do teste t. Trinta e dois lactentes do estudo apresentaram atraso motor associado à condição de baixo peso ao nascimento, 9 (28%) das crianças foram alfabetizadas aos 7 anos; 23 (72%) das crianças foram alfabetizadas aos 6 anos; a aquisição dos marcos motores em meses: controle de cabeça (6 ± 1), sentar (9 ± 3), engatinhar (13 ± 4), andar (17 ± 5) e levantar (18 ± 4). A variável baixo peso ao nascimento apresentou associação com o atraso da aquisição dos marcos motores $p < 0,001$, entretanto não houve relação com o processo de alfabetização. Concluiu-se que a condição de baixo peso ao nascimento não necessariamente irá impor dificuldades no processo de aprendizagem, desde que estas crianças recebam estímulos que favoreçam o desenvolvimento infantil global com abordagem psicomotora. O baixo peso ao nascimento pode impor atraso na aquisição dos marcos motores dentro de períodos satisfatórios de acordo com a escala de Denver II, principalmente por se tratar de uma amostra socioeconomicamente vulnerável.

Palavras-chave: processo de alfabetização, desenvolvimento infantil, deficiência no desenvolvimento, recém-nascido de baixo peso, atraso motor.

Abstract — The genetic potential of growth and development is subject to influence of genetic and epigenetic factors. Several factors can interfere negatively in the growth and development of children that born at term. The aim was to identify while the significant learning process of infants who have delayed motor impairment and low birth weight; identify the period of acquisition of motor development. Retrospective study, descriptive, with collection of data prospectively, double blind, convenience sample, developed in UNESA/Petrópolis and the Municipal Foundation of Petrópolis. The data were processed through the t test. Thirty-two infants from the study showed motor delay associated with the condition of low birth weight, 9 (28%) of children learning to read and write at 7 years; 23 (72%) of children with to 6 years; the acquisition of motor development occur in months: head control (6 ± 2), to sit (9 ± 3), to crawl (13 ± 4), to walk (17 ± 5) and raise up (18 ± 4). By design the variable low weight at birth showed association with the delayed acquisition of motor milestones ($p < 0.001$), however there was no relationship with the learning, to read and write process. It was concluded that the condition of low weight at birth will not necessarily impose difficulties in the learning process, since these children receive stimuli that promote child development with global psychomotor approach. Low birth weight may impose delayed acquisition of motor milestones within satisfactory periods according to the scale of Denver II, primarily because it is a sample of economically vulnerable.

Keywords: read and write process, child development, disability in development, newborn low birth weight, motor delay.



1. INTRODUÇÃO

Desde os anos 80 reflexões sobre o analfabetismo tem sido uma constância na área da educação, em todos os segmentos do ensino. Identifica-se com base nas discussões dos grandes educadores, que o problema se origina no período do processo da alfabetização, ainda se discute qual é a idade ideal para a alfabetização? O neurocientista Ivan Izquierdo em entrevista a revista veja (2012) afirmou que, a criança aos 6 anos já pode estar alfabetizada.

Para Ferreiro¹ “O desenvolvimento da alfabetização ocorre, sem dúvida, em um ambiente social. Mas as práticas sociais assim como as informações sociais, não são recebidas passivamente pelas crianças.”. Ferreiro² afirma ainda que “a alfabetização não é um estado ao qual se chega, mas um processo cujo início é na maioria dos casos anterior a escola e que não termina ao finalizar a escola primária”.

Além do que, a intencionalidade do sujeito que aprende é enriquecida pela prática social, dentro das circunstâncias favoráveis; tanto genéticas quanto epigenéticas. Para que isso ocorra, a alfabetização deste indivíduo tem que se desenvolver em um processo contínuo, no qual ele aprenderá a ler, escrever, compreender e expressar o significado do que aprendeu, e não apenas a representação de fonemas em grafemas ou vice-versa.^{3,4}

Até a década de 80, estar alfabetizado reduzia-se a ler e escrever o próprio nome. Atualmente, considera-se necessário à alfabetização não apenas a capacidade de decodificação de palavras, mas a leitura de mundo, compreendendo, interpretando, utilizando em plenitude esse processo em nossa comunicação.⁵ Em virtude dessa complexidade no processo de alfabetização contemporâneo e suas consequências nos âmbitos sociais, culturais, cognitivos e na inserção social letrada, surgiu a necessidade de utilizar um termo diferente, inovador: Letramento, que é a condição de quem assume conhecer e aprender o mundo letrado. Para Soares⁶ “Letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

Os estudos de Borges⁷ e Beauclair⁸ apontam quatro princípios facilitadores dos processos internos - atividade, criatividade, liberdade e autoridade (no sentido de autoria), correspondentes ao movimento cognitivo - afetivo - social na construção do ser e do saber.

Assim, é preciso considerar o ser humano como um todo, inserido em um contexto de complexidade dentro das próprias circunstâncias⁹, em que tal movimento é capaz de permitir constante transformação no processo do aprender.⁷

Entre os grandes desafios para a educação brasileira, segundo o Ministério da Educação em vários decretos e leis, nenhum é mais estratégico e decisivo do que garantir a plena alfabetização das crianças. Tem como meta alfabetizar todas as crianças, sem exceção, e no momento certo: até o final do terceiro ano do ensino fundamental, quando elas completam oito anos de idade.¹⁰ Esse é o compromisso do Plano de Desenvolvimento da Educação, o PDE de 2007 firmado por todos os estados e municípios com o governo federal e a meta do novo Plano Nacional de Educação, em discussão no Congresso Nacional pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa.¹¹

Para o Ministério da Educação¹¹ “*estar alfabetizado*” é a capacidade de interagir por meio de textos escritos em diferentes situações, ler e produzir textos com diferentes propósitos. O ciclo completo de alfabetização deve garantir a inserção da criança na cultura escolar, bem como a aprendizagem da leitura e da escrita e a ampliação de seu universo nas diferentes áreas do conhecimento.

A criança deverá estar alfabetizada ao final do ciclo de alfabetização do ensino fundamental, que, nos termos da Lei nº 11.274/2006 (ampliou o ensino fundamental obrigatório para nove anos, com início aos seis anos de idade), se dá a partir dos oito anos de idade. Tendo sido criado em 2012, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic) que tem como principal desafio garantir que todas as crianças brasileiras até oito anos sejam alfabetizadas plenamente.¹¹

Contudo, o desenvolvimento do ser humano está sujeito a influência de vários fatores intrínsecos (genéticos, metabólicos e malformações, muitas vezes correlacionados) e de fatores extrínsecos, dentre os quais se destacam a alimentação, saúde, higiene, habitação, condição socioeconômica e os cuidados gerais com a criança.¹²

Portanto, ao se fazer uso da razão lógica, associando os princípios do Ministério da Saúde¹², com as teorias educacionais: A abordagem sócio - interacionista proposta por de Vygotsky¹³ concebe que a aprendizagem é um processo que ocorre na interação com o outro. Para Vigotsky, a aprendizagem deflagra vários processos internos de desenvolvimento mental,



que tomam corpo somente quando o sujeito interage com objetos e sujeitos em cooperação. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento. O construtivismo proposto por Piaget¹⁴, as crianças constroem o próprio conhecimento, e outros.

Conclui-se então que, não se pode garantir o desenvolvimento deste ser humano sem que se atenha a seus aspectos biológicos, orgânicos, nutricionais, cognitivos, afetivos, socioeconômicos e culturais, que estarão diretamente, interferindo na construção de seus saberes, na sua maneira de se relacionar com o outro, com o mundo e consigo mesmo. Para Vygotsky¹³, as formas da vivência em sociedade são essenciais para a transformação do homem de ser biológico em ser humano. É pela aprendizagem nas relações com os outros que construímos os conhecimentos que permitem nosso desenvolvimento mental.

Convém também refletir que, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS/1991)¹⁵ mais de 20 milhões (3,6%) de crianças nascem com baixo peso a cada ano, aproximadamente 150 milhões (26,8%) de crianças menores de cinco anos têm baixo peso para sua idade. No Brasil, segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF, 2002/2003, 4,6% das crianças com menos de cinco anos são desnutridas, apresentando déficit de peso por idade.¹⁶

O Ministério da Saúde¹⁷ classifica como baixo peso ao nascer, quando o peso for menor que 2.500kg nos lactentes a termo e a subnutrição grave pode afetar o crescimento cerebral, levando à diminuição do número e do tamanho dos neurônios, promovendo ainda alterações: da migração dos neurônios no sistema nervoso central; alterações no desenvolvimento dos axônios e dendritos, das sinapses e das células gliais; alterações na produção de neurotransmissores cerebrais e atrofia cerebral.¹⁸

A desnutrição geralmente inicia-se no útero. Nos recém-nascidos que sobrevivem, a recuperação do crescimento perdido é muito improvável. Esta condição torna-se fator de risco para déficits no desenvolvimento global.¹⁹ Torna-se difícil a recuperação do déficit de crescimento linear, após os dois anos de idade quando adquirido cedo na infância. É a segunda causa de morte em menores de cinco anos, nos países em desenvolvimento.²⁰

O baixo peso na criança continua a ser um dos problemas mais importantes de saúde pública do mundo atual, devido a sua magnitude e consequências desastrosas para o crescimento,

desenvolvimento global e sobrevivência das crianças.¹⁹

Segundo Tecklin²¹; Ratliffe²² e a escala do desenvolvimento de Denver II²³; o desenvolvimento postural acontece de forma sequencial nos seguintes períodos: a criança sustenta a cabeça com aos 3 meses, para sentada aos 6/7 meses, engatinha com 8/10 meses, anda com 12/14 meses e levanta-se sem apoio 13/15 meses de idade.

Este estudo teve como objetivo identificar quando ocorreu o processo de alfabetização dos lactentes que apresentaram atraso no desenvolvimento motor e baixo peso ao nascimento, assim como, verificar o período de aquisição dos marcos motores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Local

Este estudo foi desenvolvido no Município de Petrópolis por meio de uma parceria da Fundação Municipal da saúde com a Universidade Estácio de Sá, Campus Petrópolis/RJ.

Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo longitudinal no qual foram realizados dois cortes transversais, com os quais se buscou determinar no primeiro corte, a idade de aquisição dos marcos motores (controle de cabeça, sentar, engatinhar, andar e levantar-se) das crianças que receberam tratamento e acompanhamento fisioterapêutico. No segundo corte buscou-se verificar a idade da aquisição do processo da alfabetização dos mesmos.

Para o presente estudo foi utilizado o banco de dados da Fundação Municipal da Saúde de Petrópolis, especificamente no Centro de Saúde Coletiva de Petrópolis, sendo criado em janeiro/1996. Este local oferece atenção básica a saúde da criança, sendo composto por diversos ambulatorios essenciais à assistência básica. O Centro de Saúde Coletiva de Petrópolis presta assistência a crianças que apresentam atraso no desenvolvimento motor de qualquer etiologia e a intervenção fisioterapêutica é realizada pelo programa ISME (Intervenção Sensorio-Motora Essencial).²⁴

Foram selecionados 112 prontuários de crianças que apresentaram atraso no desenvolvimento motor. As variáveis do estudo foram colhidas dos prontuários que preenchem todos os critérios de inclusão do presente estudo no período de junho/1998 a janeiro/2007.



Amostra

A amostragem foi de conveniência.²⁵ Dos 112 prontuários de crianças registrados no serviço de banco de dados do Município de Petrópolis da rede SUS; 32 crianças apresentaram atraso no desenvolvimento motor e baixo peso ao nascimento e os prontuários continham todas as descrições das variáveis necessárias para a realização do presente estudo. Os sujeitos do estudo foram crianças com idades entre 6 a 10 anos de idade, que iniciaram tratamento fisioterapêutico no primeiro ano de vida.

Coleta de dados

Para a coleta de dados foi elaborado uma ficha específica para o registro das informações contidas nos prontuários únicos dos lactentes, onde continham: o registro da condição clínica do lactente desde o nascimento, avaliações, diagnóstico clínico e fisioterapêutico. Os pesquisadores que coletaram os dados referentes a pesquisa não tiveram nenhum contato com as crianças nos dois momentos investigados.

Procedimento

A intervenção fisioterapêutica foi realizada pelo programa ISME cujo objetivo é facilitar a aquisição dos marcos motores o mais próximo possível do período proposto pela escala de Denver II. O programa ISME preconiza que todo momento terapêutico deve estar inserido dentro de um contexto lúdico com abordagem psicomotora. Geralmente são realizadas duas a três sessões por semana, dependendo da gravidade do atraso motor. Cada sessão tem a duração média de 30/40 minutos.

Para receber alta fisioterapêutica a criança precisa ter adquirido a capacidade de levantar-se do chão sem apoio. No momento da alta fisioterapêutica é realizado resumo de alta no prontuário único, onde são registradas várias informações sobre a criança e dentre elas a idade em que ocorreu a aquisição dos marcos motores. Após a alta fisioterapêutica as crianças passam a ser agendadas para consultas de *follow-up* uma vez por ano até completarem 10 anos, onde é registrada a idade em que ocorreu o processo da alfabetização.

Critérios de inclusão

Crianças com ausência total de qualquer tipo de síndrome genética, paralisia cerebral, deficiência mental, auditivo ou visual, não fazer uso de qualquer medicamento anticonvulsivante e disfunções neurológicas, nascidos com idade gestacional ≥ 37 semanas, Apgar de 5 min ≥ 7 , e que tenham recebido tratamento fisioterapêutico pelo programa ISME.

Tratamento e análise dos dados

Os dados foram tratados através do teste *t student*. O nível de significância estatística considerado para estas comparações foi de 5% ($p < 0,05$) pelo programa SPSS versão 18. A análise estatística consistiu inicialmente em uma exploração univariada, com o propósito de verificar as distribuições de cada uma das variáveis mensuradas seguindo-se pela análise descritiva. Os resultados são apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estácio de Sá, sob o nº CAAE: 33923414.0.0000.5284. Para assegurar o anonimato e a confidencialidade dos participantes os responsáveis pela pesquisa conferiram um número arábico de forma ordenada para identificação de cada prontuário, iniciando pelo número 1 e assim sucessivamente. O projeto da pesquisa foi elaborado em consonância com o estabelecido na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares e com o Código de Ética Médica de 1988 (Artigos 122 a 130).

3. RESULTADOS

Dos 112 prontuários das crianças que apresentaram atraso motor, 80 (71%) o peso de nascimento foi adequado para idade gestacional e 32 (29%) crianças apresentaram baixo peso ao nascimento.



Tabela 1. Distribuição das características dos grupos: baixo peso ao nascimento e peso adequado ao nascimento.

Variáveis N=112	Baixo peso (média/desvio padrão) N = 32	Peso adequado (média/desvio padrão) N = 80
Peso de nascimento em (kg)	2.262g ± 540g	2.901 ± 650
Peso de alta em (kg)	10.211 ± 1.611	10.800 ± 1.613
Controle de cabeça em (meses)	6 ± 1	5 ± 2
Sentar em (meses)	9 ± 3	9 ± 3
Engatinhar em (meses)	13 ± 4	12 ± 3
Andar em (meses)	17 ± 5	16 ± 4
Levantar-se em (meses)	18 ± 4	17 ± 3
Tempo de tratamento em (meses)	14 ± 3	12 ± 4

Observa-se na Tabela 1 (Distribuição das características dos grupos: baixo peso ao nascimento e peso adequado ao nascimento) que o grupo de baixo peso ao nascimento fez a

aquisição dos marcos motores mais tardiamente quando comparado ao grupo de peso adequado e a escala de Denver II.²²

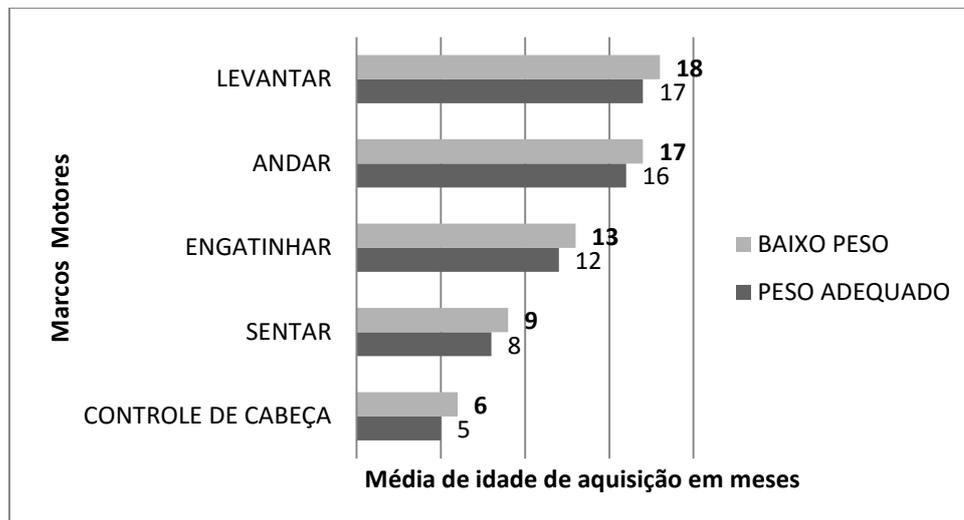


Figura 1. Distribuição das variáveis dos marcos motores com a idade de aquisição dos mesmos.

Pelo teste *t* pareado a variável baixo peso ao nascimento apresentou associação com o atraso na aquisição dos marcos motores ($p < 0,001$). A

alta fisioterapêutica dos lactentes baixo peso ao nascimento foi mais tardia do que a dos lactentes com peso adequado ao nascer (Tabela 1).

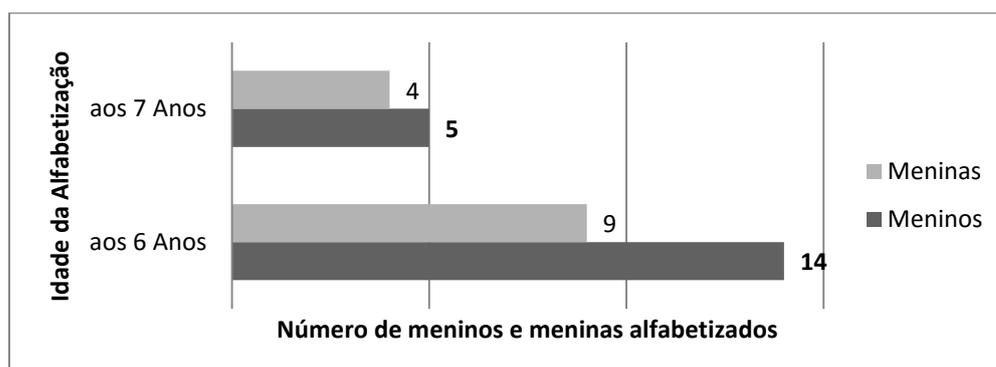


Figura 2. Distribuição do período de alfabetização pela idade e pelo gênero dos lactentes do estudo.



Pelo teste *t*, a variável baixo peso ao nascimento não apresentou associação com o processo de alfabetização.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo os lactentes que nasceram baixo peso não apresentaram diferença quanto ao processo da alfabetização quando comparados com a população geral que vem apresentado dificuldades no processo de alfabetização. A presente amostra foi alfabetizada no período adequado aos 6 e 7 anos de idade, como proposto pelas diretrizes da educação, quando é esperado que o processo de alfabetização fosse alcançado entre os 6 a 8 anos de idade. Fato este observado na presente amostra. Borges⁷ ressalta a importância da perspectiva de interação, do Movimento Cognitivo – Afetivo - Social na Construção do Ser e do Saber – nas múltiplas conexões, elaboradoras de ideias necessárias para as experiências reais de viver junto com outras pessoas, em processo de intercâmbio de ideias e permuta de valores e ações. Sendo assim, o processo da aquisição da aprendizagem significativa é fator de relevância na complexa construção do Ser.

No presente estudo as nove crianças alfabetizadas aos sete anos de idade apresentaram em comum ano de nascimento abaixo de 2001 e as alfabetizadas aos seis anos apresentaram data de nascimento acima de 2002. Isto sugere influência da mudança do modelo psicopedagógico na educação fundamental. Em 1996, iniciou-se a discussão sobre a nova lei de diretrizes e bases da educação, em 1997, o MEC lança os parâmetros curriculares nacionais que provocam grande movimento de revisão das práticas pedagógicas, tanto na rede pública quanto na rede privada. O que levou a reestruturação dos Projetos Psicopedagógicos das escolas, em função da criança ter sua alfabetização construída num processo sem significado e reflexão, que ocasionou a situação analfabetismo funcional, onde a criança conhece simplesmente a decodificação da leitura e escrita, mas não a utiliza como função social.²⁶ Petrópolis aderiu a proposta e em 2000 implantou o projeto Psicopedagógico com base no interacionismo proposto por Vygotsky (1998)¹³, o que sugere ter influenciado positivamente na aquisição da alfabetização na amostra estudada.

Estes resultados nos levam também a reflexão: será que o baixo peso ao nascimento interfere no processo da alfabetização, ou a

pobreza de estímulos nos dois primeiros anos de vida tem importância fundamental para o desempenho das habilidades cognitivas? Como afirma Chugani²⁷ que as primeiras experiências da vida são tão importantes que podem mudar por completo a maneira como as pessoas se desenvolvem.

Além de que, a teoria das “janelas de oportunidade” deixa claro que quanto mais se expuser a criança a estímulos benéficos, mais ela aproveitará as potencialidades do seu cérebro.²⁸ As janelas de oportunidade, neste contexto, sugerem que a entrada da intervenção, rica em estímulos adequados a idade maturacional, possibilitou o desenvolvimento das habilidades perceptivo-motoras das crianças do estudo. Embora possa parecer que essas alterações tenham pequena importância clínica, os autores sugerem que essas alterações sutis do desenvolvimento sejam levadas em consideração, uma vez que podem gerar importante diminuição da qualidade de vida desta população.²⁹

Segundo Franciotti, Mayer, Cancelier,³⁰ o baixo peso ao nascer tem como consequência atraso no crescimento estrutural que é observado com maior prevalência entre quatro a oito meses de idade com inadequado ganho ponderal dos lactentes. Geralmente, na idade escolar, já foram superados os riscos mais marcantes que comprometem o estado nutricional, a baixa estatura expressa os déficits de crescimento.³¹

Quanto ao período de aquisição dos marcos motores as crianças de baixo peso ao nascimento, quando comparadas às crianças de peso adequado ao nascimento, apresentaram leve atraso com diferença média de um mês em cada marco motor (Fig.1). Saccani *et al.*,³² encontraram 25% das crianças com atraso no desenvolvimento motor no grupo de desnutrição que representaram o maior percentual no estudo. No presente estudo a representação do baixo peso ao nascimento foi de 29%.

Os múltiplos fatores determinantes do desenvolvimento infantil devem ser levados em consideração em programas de saúde. Ao contrário dos países afluentes, nos países pobres, o crescimento intrauterino adequado parece ter maior poder determinante sobre o desenvolvimento da criança, já que o meio ambiente não exerce função preventiva ou protetora, como nas sociedades desenvolvidas. Os estudos de Monteiro³³; Menezes *et al.*,³⁴; Barroso, Sichieri e Costa³⁵ e Rissin *et al.*,³⁶ corroboram com o presente estudo de que tanto os riscos biológicos, entre eles o baixo peso ao



nascimento, como as condições socioeconômicas vulneráveis e ambientais (pobreza) influenciam diretamente o desenvolvimento integral da criança.

As limitações para a realização do presente estudo foram os prontuários das crianças com falta de informações completas no período de *follow-up*, onde não foi encontrado o peso da criança na idade da alfabetização, por isso não foi verificada a relação do peso da criança com a idade da alfabetização.

5. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados sugerem que a estimulação psicomotora pelo programa ISME pode ter promovido condições para a neuromaturação das crianças que favoreceu a aquisição do processo da alfabetização dentro do período adequado entre seis a sete anos de idade proposto pelas diretrizes do MEC.

Quanto a aquisição dos marcos motores, as crianças de baixo peso ao nascimento fizeram a aquisição dentro de períodos satisfatórios de acordo com a escala de Denver II, principalmente por se tratar de uma amostra socioeconomicamente vulnerável.

REFERÊNCIAS

1. Ferreiro, E. Alfabetização em Processo. São Paulo: Cortez, 1996. 144p.
2. Ferreiro, E. Com Todas as Letras. São Paulo: Cortez, 1999. 102p v.2.
3. Soares M. Alfabetização e Letramento. 2ª ed. São Paulo: Contexto; 2004.
4. Soares M. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. São Paulo: Ática, 1986.
5. Condemarín, M. Oficina de linguagem: módulos para desenvolver a linguagem oral e escrita. São Paulo: Moderna, 1997.
6. Soares, M. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
7. Borges AL. O Movimento Cognitivo-Afetivo – Social na Construção do Ser e do Saber: In.: SARGO, Claudete et alli (Org.). A Práxis Psicopedagógica Brasileira. São Paulo, ABPp, 1994.
8. Beauclair J. Oficinas Psicopedagógicas e Subjetividade: movimentos de vida situados no ser e no saber. Publicado no site <http://www.psicopedagogia.com.br> em fevereiro de 2006.
9. Morin E. O método. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina; 2011.
10. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - SENADO FEDERAL SECRETARIA ESPECIAL DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES SUBSECRETARIA DE EDIÇÕES TÉCNICAS, BRASÍLIA – 2005:17.
11. Ministério da Educação - Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Brasília 2012. Acessado em 21/04/2015.
12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana de Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
13. Vygotsky, LS. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
14. Piaget, J. A formação do símbolo: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
15. Organización Mundial De La Salud. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactente y del niño pequeño. Ginebra, 1991 (WHO/CDD/SER/91.14).
16. Frônio JS, Coelho AR, Graças LA, Ribeiro LC, Estado nutricional e desenvolvimento motor grosso de lactentes entre seis e dezoito meses de idade. Rev. Bras. Crescimento e Desenvolvimento Humano. 2011;21(1):30-38.
17. Ministério da Saúde Secretaria de Assistência à Saúde Coordenação Materno-Infantil- MANUAL DE ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO. BRASÍLIA – 1994.
18. Fernandes A. Nutrição e Desenvolvimento. Nutrição Pediátrica: Princípios Básicos, Lisboa ACSM; 2005.
19. Monte CMG; Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. Jornal de Pediatria, 2000;76(supl.3):285-297.
20. Giugliani ERJ, Monte CMG; Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. Jornal de Pediatria, 2004;80(5supl):131-141.
21. Tecklin JS. Fisioterapia Pediátrica. 3ª ed. Porto Alegre: Ed Artmed; 2002.



22. Ratliffe KT. *Fisioterapia Pediátrica*. São Paulo: Santos Livraria; 2002.
23. Frankenburg, W., Dodds J, Archer P. *Denver II Technical Manual*. Denver, CO: Denver Developmental Materials. Inc, 1990.
24. Gonçalves Céu MP & Silva VF. A Influência da Intervenção Sensorio-Motora Essencial no Desenvolvimento Motor em Bebês Prematuros Portadores de Disfunções Neuromotoras. XXIV Simpósio Internacional de Ciência do Esporte: Vida Ativa para o Novo Milênio, São Paulo, 2001.
25. Brüggemann OM, Parpinelli MA. Utilizando as abordagens quantitativa e qualitativa na produção do conhecimento. *Rev. Esc. Enfermagem USP*. 2008; 42(3):563-568.
26. Lorenzet & Giroto. A alfabetização e letramento na prática pedagógica. Trabalho apresentado no IV Congresso Internacional das Linguagens – URI/Erechim/RS, maio/2010:390-398.
27. ChuganI H. O cérebro precisa de ginástica. *Newsweek*; 1996.
28. Gabbard C; Santos DCC; Gonçalves VMG. Postural influences on manipulative behavior during infancy: a naturalistic observation. In: Hugo Klappenbach. *Advances in Psychology Research*: New Science Publishers; 2005:38.
29. Eickmann SH; de Lira PIC; Lima MC. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. *Arq. Neuropsiquiatria*, 2002;60(3-B):748-54,.
30. Franciotti DL; Mayer GN; Cancelier ACL. Comparação do crescimento de bebês com baixo peso ao nascer 568 estudos, Goiânia, 2013;40(4):557-568.
31. Laurentino GEC *et al.* Déficit estatural em crianças em idade escolar em menores de cinco anos: uma análise comparativa. *Revista de Nutrição*, Campinas, 2006; 19, n 2.
32. Saccani R; Brizola E; Giordani AP; Bach S; Resende TI; Carla AS. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. *Scientia Medica*, Porto Alegre, 2007;17(3):130-137.
33. Monteiro CA. Segurança alimentar e nutrição no Brasil. IN: *Saúde no Brasil: Contribuições para a Agenda de Prioridades de Pesquisa*. Ministério da Saúde, Brasília- DF; 2004:255-273.
34. Menezes RCE *et al.*, Determinantes do déficit estatural em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 2011; 45(6):1079-1087.
35. Barroso GS; Sichieri R; Costa RS. Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, 2008;11(3):484-492.
36. Rissin A *et al.* Retardo estatural em menores de cinco anos: um estudo “baseline”. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2011;16(10):4067-4076.