

# ASPECTO FUNCIONAL EM CRIANÇAS PORTADORAS DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

**Larissa Bertolini Andreatta**

Fisioterapeuta, formada pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal - UNIDERP, Campo Grande/MS. E-mail: canp\_larissa@hotmail.com

**RESUMO:** Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o aspecto funcional de crianças portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), a fim de quantificar seu nível de independência e a quantidade de ajuda fornecida pelo cuidador. Crianças Na forma de entrevista com pais ou responsáveis e em momentos distintos, foram avaliadas oito crianças de ambos os sexos, com idade entre 2,4 e 7,4 anos e ausência de disfunções neurológicas e ortopédicas, além das da própria síndrome. Para avaliar as crianças foi utilizado o PEDI (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory*), um instrumento norte-americano que documenta de forma quantitativa a capacidade funcional da criança e a independência em realizar funções nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social. A coleta de dados foi realizada na Associação de Apoio a Portadores de AIDS "Esperança do Senhor", em seguida os escores normativos e contínuos foram calculados a partir dos escores brutos e, posteriormente, o resultado foi transformado através do teste *t* de *student*, que comparou por meio do PEDI os dois momentos da avaliação quanto ao escore contínuo e quanto ao escore normativo. Após a coleta dos dados verificou-se diferença significativa entre as duas avaliações em apenas uma variável: auto-cuidado da criança. Tais resultados fornecem subsídios para fundamentar estratégias de avaliação e intervenção, proporcionando a esses pacientes uma melhor qualidade de vida. Concluiu-se que a AIDS influencia o desenvolvimento de atividades funcionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autocuidado; PEDI; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

## FUNCTIONAL ASPECT IN CHILDREN WITH IMMUNODEFICIENCY SYNDROME ACQUIRED

**ABSTRACT:** This study aimed to evaluate the functional aspect of children suffering from Syndrome Immune Deficiency Acquired (SIDA) in order to quantify their independence level and the aid amount provided by the caregiver. In interview forms with parents or guardians and at different times, there were assessed eight children of both sexes, aged between 2.4 and 7.4 years and with no neurological or orthopedic disorders, only their syndrome. To evaluate the children it was used PEDI (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory*), a North American quantitative way of documenting the child's functional capacity and independence in performing functions in the areas of self-care, mobility and social function. The collection of the data was performed in the Support Association for People with SIDA "Hope of the Lord", then the scores were calculated continuous and normative from the raw scores, and later the result was processed through the *student t* test, which PEDI compared through the two stages of assessment as to continuous score and normative score. After collecting the data there was significant difference between the two evaluations in one variable: the child's self-care. These results provide information to support assessment and intervention strategies, providing these patients a better quality of life. It was concluded that SIDA affects the development of functional activities.

**KEYWORDS:** Self-care; PEDI; Immunodeficiency Syndrome Acquired.

## INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) tem origem na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), muitas vezes responsável pelo comprometimento de vários sistemas - como o sistema respiratório e o sistema nervoso central (SNC) - como consequência da imunossupressão, que permite a ação de vários agentes oportunistas e proporciona um risco maior de infecções secundárias. Existem variações nos aspectos clínicos relacionados à idade e forma de transmissão do vírus (ORTIGÃO-DE-SAMPAIO; CASTELLO-BRANCO, 1997; DIÓGENES *et al.*, 2005).

A síndrome foi reconhecida em 1981 e a partir dessa data passou a ser uma das epidemias mais conhecidas na área da medicina. Atualmente o maior número de infecções pelo vírus da imunodeficiência humana é encontrado em pessoas do sexo feminino e entre os que vivem em países não industrializados. Pesquisas do Ministério da Saúde relatam diminuição dessa diferença de predomínio entre portadores do sexo masculino e do feminino, mas reconhecem o elevado índice de mulheres portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida. Este fato justifica o aumento da porcentagem de transmissão materno-infantil (DUARTE; QUINTANA; BEITUNE, 2005).

A transmissão de mãe para filho, denominada transmissão vertical, é classificada como a principal forma de se adquirir a síndrome da imunodeficiência adquirida na infância, podendo acontecer no período intra-uterino, no perinatal e após o parto pela amamentação. Existem vários fatores associados a esse tipo de transmissão, destacando-se a viremia materna elevada, a ruptura prematura da placenta, a doença materna avançada, corioamnionites, tipo de parto e aleitamento materno de 60% a 65% das transmissões verticais ocorrem no período perinatal e 35% a 40% no período intra-uterino. A evolução dessa patologia na pediatria é mais rápida e o curso da infecção é prognosticado pela carga viral (NISHIMOTO; ELUF NETO; ROZMAN, 2005; OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Segundo Yoshimoto, Diniz e Vaz (2005), o vírus da imunodeficiência humana transmitido por via vertical responde, mundialmente e no Brasil, por cerca de 80% a 90% dos casos de síndrome da imunodeficiência adquirida, sendo o período de infecção da criança caracterizado pelas evidências clínico-laboratoriais. Os sintomas começam nos primeiros meses de vida em cerca de 10% a 30% das crianças, e 70% a 90% destas acabam apresentando os sintomas alguns anos depois.

Mesmo com os benefícios de terapias como a anti-retroviral, as crianças ainda podem apresentar complicações e manifestações neurológicas, destacando-se com mais frequência a microcefalia, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, atraso de linguagem, rebaixamento cognitivo, encefalopatia, sinais piramidais, deficiência mental, distúrbios do humor e do comportamento. O vírus pode interferir no metabolismo de cálcio, prejudicando assim o desenvolvimento ósseo, como também provocar alterações cardíacas, como insuficiência cardíaca congestiva (ICC), taquicardia e alterações da repolarização ventricular (ROCHA *et al.*, 2005; SEIDL *et al.*, 2005; OLIVEIRA *et al.*, 2006; DIÓGENES *et al.*, 2005).

Todas estas complicações resultam em déficits no desenvolvimento motor, definido como os diversos períodos da evolução do comportamento infantil. Esses déficits resultam em algumas dificuldades e limitações à realização de certas atividades funcionais, e para alcançar a almejada independência a criança necessita treinar

precocemente suas habilidades funcionais (TECKLIN, 2002; O'SULLIVAN, SCHMITZ, 2004).

A perda de habilidades funcionais entre as crianças portadoras de HIV é muito comum e apresenta características de fraqueza muscular que podem levar à deformidade física. É nesse momento que a fisioterapia torna-se essencial, podendo ajudar a criança a enfrentar os desafios impostos pela síndrome. O fisioterapeuta poderá ajudar a identificar, prever, intervir e prevenir as complicações, que podem ser minimizadas e até mesmo evitadas, como também ensinar a criança a lidar com as dificuldades e os limites ocasionados pela patologia, sempre visando à melhora da qualidade de vida (TECKLIN, 2002).

A avaliação funcional faz parte das estratégias de tratamento fisioterapêutico e busca a maneira de o indivíduo realizar com sucesso as tarefas e ocupar um papel na sociedade (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 2004).

Nesta pesquisa foi utilizado o Inventário de *avaliação pediátrica de incapacidade* (PEDI), um instrumento norte-americano, publicado em 1992, que documenta de forma quantitativa os aspectos funcionais da criança, isto é, suas habilidades, e como esta realiza suas atividades de forma independente. O instrumento é direcionado a crianças na faixa etária de seis meses a sete anos e seis meses de idade ou a crianças que, embora tenham idade superior, apresentem atraso no desenvolvimento funcional. A avaliação é realizada pela entrevista com os pais ou responsáveis, por serem capazes de informar sobre o desempenho funcional da criança dentro de casa, e compõe-se de testes padronizados que documentam as características funcionais das crianças de forma objetiva, com duração de aproximadamente 60 minutos (MALTA *et al.*, 2006; MANCINI *et al.*, 2002; MANCINI, 2005).

A escassez de evidências sobre o aspecto funcional em crianças com síndrome da imunodeficiência adquirida limita a possibilidade de os profissionais que lidam com estas crianças predizerem possíveis desfechos da doença. Este fato justifica o presente estudo, o qual busca avaliar o aspecto funcional dessas crianças mediante uma avaliação funcional com a aplicação do *Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade* (PEDI). Cumpre ressaltar a relevância do tema, que representa um problema de saúde pública atual e inerente à competência da fisioterapia.

Esta pesquisa analisa os aspectos funcionais de crianças com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida ao realizarem atividades que fazem parte do seu cotidiano, tendo como objetivo caracterizá-las quanto aos seus aspectos funcionais nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social, relatando as modificações do ambiente, avaliando com precisão sua independência ou quanto de ajuda lhes oferecido e comparando a evolução funcional longitudinalmente por seis meses em grupos de diferentes faixa etárias.

## 2 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foi feito um estudo longitudinal que comparou o aspecto funcional em crianças portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida, através de um questionário padronizado e validado para a população brasileira, o PEDI, em dois momentos (MANCINI, 2005).

Foram estudadas oito crianças portadoras da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida de ambos os sexos, selecionados para a amostra a partir dos seguintes critérios de inclusão: diagnóstico clínico-laboratorial de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, idade

entre 2,4 e 7,4 anos e ausência de disfunções neurológicas e ortopédicas decorrentes de malformações ou síndromes genéticas.

Este trabalho foi realizado na Associação de Apoio a Portadores de AIDS “Esperança do Senhor”, localizada na Rua do Seminário, nº. 2170, na cidade de Campo Grande – MS, no período entre novembro de 2007 a junho de 2008. As crianças permaneciam neste local de segunda a sexta-feira, em período integral. A instituição disponibilizava todas as refeições, aulas diárias, ortodontista, médico clínico geral, quartos para descanso com camas adaptadas, salão para brincarem e banheiros adaptados, e não realizava nenhum tipo de intervenção motora.

A avaliação das crianças foi realizada através do teste Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), que descreve o aspecto funcional de crianças na faixa etária entre seis meses e sete anos e meio da idade e se constitui de três partes, descritas a seguir.

A primeira parte 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 1, sendo 0 para incapacidade de realizar a atividade e 1 para capacidade de fazê-lo) foram somados, produzindo três escores totais de habilidades funcionais.

A segunda parte do teste PEDI avaliou a independência funcional da criança, que é uma medida inversa da quantidade de ajuda ou assistência fornecida pelo cuidador no desempenho de oito tarefas de autocuidado, sete tarefas de mobilidade e cinco tarefas de função social. A quantidade de assistência do cuidador foi mensurada em escala ordinal que variou de zero (indicando necessidade de assistência total) a cinco (a criança é independente no desempenho), com graduações intermediárias indicando níveis intermediários de ajuda (máxima, moderada, mínima e supervisão). Da mesma forma, como na parte I, as pontuações dadas às tarefas em cada uma das três áreas funcionais foram somadas, resultando em três escores totais brutos de independência.

A terceira parte do PEDI constitui uma lista de modificações utilizadas pela criança para realizar as tarefas funcionais. A frequência de modificações utilizada para o desempenho das tarefas funcionais é subdividida em: nenhuma; modificações feitas pela criança; modificações feitas pela reabilitação; e modificações extensivas ou amplas.

Após a autorização assinada pelo responsável pela Associação de Apoio aos Portadores de AIDS, foram selecionadas as crianças que atendiam aos critérios de inclusão desta pesquisa. A seguir foi enviado aos pais um termo de consentimento livre e esclarecido para a autorização da participação da criança no estudo. Tais procedimentos metodológicos respeitam a Portaria 196/96, referente a pesquisas com seres humanos. Após a autorização dos responsáveis foi realizada a aplicação do PEDI, por meio de entrevista em que se utilizou o formulário do teste. Estas avaliações foram agendadas para prevenir desconforto ao entrevistado. O primeiro inventário foi realizado em novembro e dezembro de 2007 e o segundo em maio e junho de 2008.

Após a coleta de dados, os escores normativos e contínuos foram calculados a partir dos escores brutos, conforme o manual do teste e posteriormente encaminhados para análise estatística, a qual realizou a avaliação numérica dos dados.

### 3 RESULTADOS

Foram avaliadas oito crianças em dois momentos distintos, com a realização do 1º inventário em novembro e dezembro de 2007, em que se obteve média de idade de 4,4±1,8 (57,6±19,6

meses) e variação entre 2,4 a 6,6 anos, e do 2º inventário em maio e junho de 2008, obtendo-se média de idade de 5,4±1,8 (64,9±21,5 meses) e variação entre 2,9 a 7,4 anos.

As medidas das variáveis foram expressas em média ± desvio-padrão (tabela 1). Para comparação entre os dois momentos (primeira e segunda avaliações) foi utilizado o teste t de Student para amostras relacionadas. Consideraram-se como estatisticamente significativas as comparações com  $p < 0,05$ . Para tabulação dos dados foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2007, e a análise estatística foi realizada com o programa Bioestat 4.0.

Tabela 1 Distribuição dos valores (média±DP) de idade e escore contínuo do PEDI nas partes I e II entre os dois momentos, 2008. (n = 8)

|                                  | PRIMEIRA AVALIAÇÃO | SEGUNDA AVALIAÇÃO | P       |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|---------|
| IDADE (em meses)                 | 57,6±19,6          | 64,9±21,5         | 0,0395* |
| Habilidades Funcionais Parte I   |                    |                   |         |
| Autocuidado                      | 81,4±18,0          | 92,9±12,0         | 0,0071  |
| Mobilidade                       | 61,2±8,7           | 61,8±6,7          | 0,6527  |
| Função Social                    | 79,3±22,8          | 71,2±7,5          | 0,2117  |
| Assistência do Cuidador Parte II |                    |                   |         |
| Autocuidado                      | 86,3±18,0          | 84,1±18,8         | 0,515   |
| Mobilidade                       | 84,2±15,8          | 81,8±17,6         | 0,4753  |
| Função Social                    | 79,0±26,6          | 89,2±12,5         | 0,0911  |

\* $p < 0,05$

Foi realizada comparação do PEDI entre a primeira e a segunda avaliação, tanto no escore contínuo (Figura 1 Figura 2 - p.268) quanto no escore normativo (Figuras 3 e 4 - p.268).

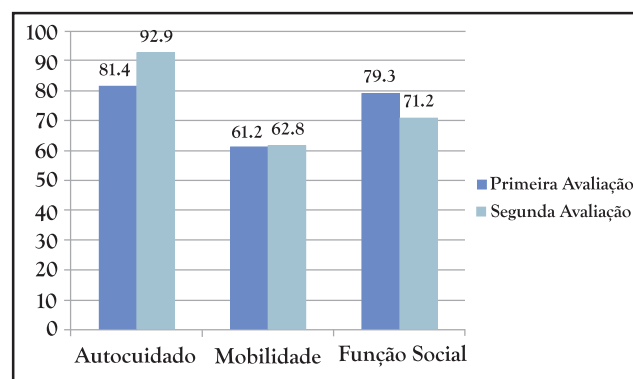


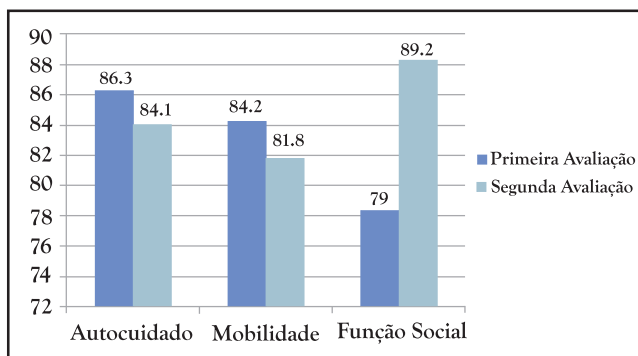
Figura 1. Comparação entre as médias dos valores de escore contínuo da Parte I do PEDI – Habilidades Funcionais entre as duas avaliações realizadas. (n = 8)

A variável idade demonstrou diferença estatisticamente significativa entre as duas aplicações do PEDI ( $p = 0,0395$ ).

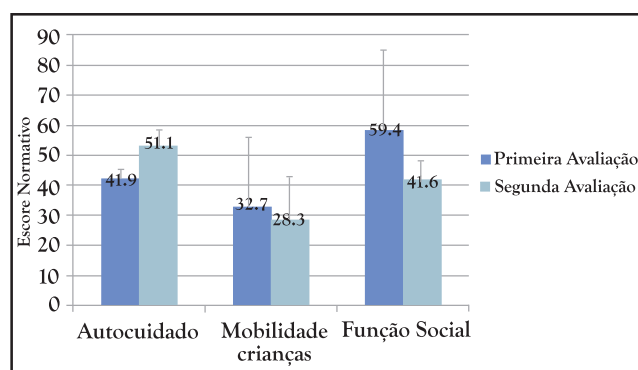
Nos cálculos dos escores contínuo e normativo observou-se diferença significativa entre os dois momentos para apenas uma variável, a de autocuidado da criança, sendo  $p=0,0071$  e  $p=0,0125$  respectivamente. Nas demais comparações não foram observadas diferenças significativas entre os dois momentos.

### 4 DISCUSSÃO

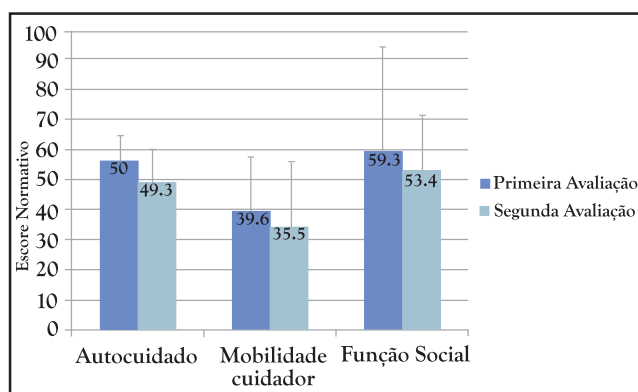
A síndrome da imunodeficiência adquirida é uma doença sistêmica e infectocontagiosa oriunda do vírus da



**Figura 2** Comparação entre as médias dos valores de escore contínuo da Parte II do PEDI - Assistência do Cuidador entre as duas avaliações realizadas. (n = 8)



**Figura 3** Comparação entre as médias dos valores de escore normativo da Parte I do PEDI - Habilidades Funcionais entre as duas avaliações realizadas. (n = 8)



**Figura 4** Comparação entre as médias dos valores de escore normativo da Parte II do PEDI - Assistência do Cuidador entre as duas avaliações realizadas. (n = 8)

imunodeficiência humana, responsável pela imunossupressão. Crianças infectadas podem apresentar diversas complicações e manifestações neurológicas que resultam em déficits no desenvolvimento motor. Devido à falta de evidências sobre esse assunto, os profissionais que lidam com essas crianças sofrem limitações (DIÓGENES *et al.*, 2005; ROCHA *et al.*, 2005).

Os resultados desta pesquisa revelam dados importantes que dizem respeito ao aspecto funcional em crianças portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida. Verificou-se que mesmo com distúrbios e alterações essas crianças conseguem desempenhar suas habilidades motoras. Um ponto de grande relevância para que as crianças se tornem cada vez mais independentes foi observado

quando se realizou uma comparação entre as médias dos valores da assistência do cuidador na área de autocuidado e mobilidade do escore contínuo, ocasião em que se verificou uma diminuição da pontuação, ou seja, as crianças passaram a realizar as atividades com maior participação.

Quando a assistência do cuidador é excessiva torna-se um fator agravante, podendo estar associada à perda da função física em crianças com síndrome da imunodeficiência adquirida. Isto acontece quando os pais se comportam como superprotetores desses filhos e lhes fornecem ajuda excessiva, de modo a restringir as respostas das crianças. Esse fato é observado quando comparamos o escore contínuo da parte I, que diz respeito às habilidades de função social, em que a criança obteve uma queda da capacidade para realizá-las de forma independente, com o escore contínuo da parte II, que diz respeito à assistência do cuidador, o qual revelou um aumento na pontuação (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 2004).

Rocha e colaboradores (2005) realizaram uma pesquisa observacional, descritiva e transversal com o objetivo de descrever alterações neurológicas em um grupo de 173 pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência adquirida durante o período perinatal, sugerindo que existe grande risco de aparecerem doenças neurológicas nesse grupo e que a progressão da infecção aumenta o comprometimento do prognóstico dessas crianças.

No presente estudo foi observado que essa progressão da patologia pode, muitas vezes, levar a alterações no desempenho de atividades funcionais. Durante o intervalo das duas avaliações realizadas foi observado em algumas áreas - por exemplo, a mobilidade - que no escore normativo as crianças sofreram uma queda na pontuação da independência e da assistência do cuidador e no escore contínuo não obtiveram praticamente nenhum avanço, mantendo-se no mesmo nível de desempenho dessas atividades. Entretanto, nesse último escore houve uma diminuição da assistência do cuidador da primeira para a segunda avaliação, sendo esse valor esperado pelo fato de as crianças serem portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida e por isso terem grande chance de apresentar déficits motores. Acredita-se que com a diminuição da assistência do cuidador a criança deverá ter uma maior participação na realização das atividades e, conseqüentemente, maior dificuldade em realizá-las.

Em um estudo realizado por Mancini e colaboradores (2002) foi comparado o desenvolvimento de atividades funcionais de autocuidado em 33 crianças com paralisia cerebral e 142 crianças com desenvolvimento motor normal com a utilização do teste PEDI, tendo-se chegado à conclusão de que o desenvolvimento de atividades funcionais pode ser influenciado pela presença da paralisia cerebral.

Esse atraso no desempenho das atividades funcionais também é comprovado na atual pesquisa com crianças portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida, mas com influência em duas áreas de atividade funcional, a saber, a de mobilidade e a de função social, enquanto na área de autocuidado, no escore contínuo observa-se um aumento numérico não-significativo e no normativo houve um aumento estatisticamente significativo. Esse fato pode, talvez, ser justificado pela heterogeneidade da amostra no que se refere à faixa etária.

Quanto aos déficits funcionais observados na área de mobilidade e função social, acreditamos que se devam ao fato de esses pacientes apresentarem características de fraqueza muscular que podem levar à deformidade física (TECKLIN, 2002).



## 5 CONCLUSÃO

No presente estudo os resultados revelaram que existem alterações, mesmo que não significantes estatisticamente, nas crianças portadoras da síndrome da imunodeficiência adquirida, nos aspectos funcionais atividades de rotina diária, mobilidade e função social. Disso se conclui que a AIDS influencia negativamente o desenvolvimento de atividades funcionais.

Novos estudos são necessários para verificar a relação entre aspectos funcionais e a síndrome da imunodeficiência adquirida com diferentes variáveis.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, DF: MS, 9p, 1996.

DIÓGENES, M. S. B. et al. Estudo cardiológico longitudinal em crianças expostas ao vírus da imunodeficiência humana tipo 1 por via perinatal. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 85, n. 4, p. 233-240, out. 2005.

DUARTE, G.; QUINTANA, S. M.; BEITUNE, P. Estratégias que reduzem a transmissão vertical do vírus da imunodeficiência humana tipo 1. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 12, p. 768-78, dez. 2005.

MALTA, J. et al. Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, n. 4, p. 571-574, jul./ago. 2006.

MANCINI, M. C. et. al. Comparação do desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, v. 60, n. 2-b, p. 446-452, jan. 2002.

MANCINI, M. C. **Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI)**. Manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005.

NISHIMOTO, T. M. I.; NETO, J. E.; ROZMAN, M. A. Transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 51, n. 1, p. 54-60, jan./fev. 2005.

OLIVEIRA, H. W. et al. Avaliação radiográfica da idade óssea em crianças infectadas pelo HIV por via vertical. **Radiologia Brasileira**, v. 39, n. 1, p. 27-31, jan./fev. 2006.

ORTIGÃO-DESAMPAIO, M. B.; CASTELLO-BRANCO, L. R. R. Imaturidade imunológica fetal e neonatal: implicações na evolução clínica da infecção pelo HIV-1 em crianças. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 43, n. 1, p. 29-34, jan./mar. 1997.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 2004.

ROCHA, C. et al. Manifestações neurológicas em crianças e adolescentes infectados e expostos ao HIV-1. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 63, n. 3b, p. 828-831, set. 2005.

SEIDL, E. M. F. et al. Crianças e adolescentes vivendo com HIV/Aids e suas famílias: aspectos psicossociais e enfrentamento. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21, n. 3, p. 279-288, set./dez. 2005.

TECKLIN, J. S. **Fisioterapia pediátrica**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.

YOSHIMOTO, C. E.; DINIZ, E. M. A.; VAZ, F. A. C. Evolução clínica e laboratorial de recém-nascidos de mães HIV positivas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 51, n. 2, p. 100-105, mar./abr. 2005.