



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



## Avaliação terapêutico-ocupacional em habilidades de percepção visomotora em criança com paralisia cerebral: resultados preliminares

Ana Flávia Paixão, Caroline Bella Peruzzo, Maria Carolina Perez, Luciana Ramos Baleotti, Mariana Zafani, Campus de Marília, Faculdade de Filosofia e Ciências, Terapia Ocupacional, [ana.flavia.94@hotmail.com](mailto:ana.flavia.94@hotmail.com).

**Eixo:** Direitos, Responsabilidades e Expressões para o Exercício da Cidadania".

### Resumo

Avaliar o desempenho motor e perceptivo-visual de crianças com paralisia cerebral (PC) é uma estratégia importante para o delineamento de intervenções terapêutico-ocupacionais direcionadas para a melhora do desempenho delas e, conseqüentemente, para propiciar o desenvolvimento de habilidades que exercem impacto na atividade de escrita e leitura e participação escolar no ensino regular. Este estudo teve como objetivo avaliar as habilidades de percepção visual, coordenação motora e integração viso-motora em uma criança com paralisia cerebral do tipo diparética, com cinco anos de idade. Para a coleta de dados foi utilizado o Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration e seus testes suplementares. A coleta de dados foi realizada em uma clínica-escola em uma sessão de 60 minutos. Foi feita análise descritiva dos dados obtidos. Os resultados revelaram que a criança apresentou dificuldade para a cópia de figuras, identificação de figuras iguais e para o tracejado de linhas respeitando os limites do desenho. Tais resultados apontam para a necessidade de se implementar um programa de intervenção com vista à melhora das habilidades deficitárias, uma vez que tais habilidades são essenciais para a execução das atividades escolares. Registra-se que este estudo está em andamento e a intervenção está em processo.

**Palavras Chave:** *paralisia cerebral, percepção visomotora, Terapia Ocupacional.*

### Introdução

Crianças com paralisia cerebral apresentam alterações nas estruturas e funções corporais que podem comprometer a exploração do meio e, conseqüentemente, interferirem no atraso da aquisição das noções espaciais, perceptivo-motoras e visuais. Além disso, algumas dessas crianças, podem ter déficits cognitivos associados, os quais em maior ou menor grau interferem no processo de aprendizagem da leitura e da escrita manual.

### Abstract:

Assessing the motor and perceptivo-visual performance of children with cerebral palsy (CP) is an important strategy for the delimitation of the occupational therapy interventions directed to the improvement of their performance and, consequently, to propitiate the development of skills which impact the writing and reading activities and school participation in regular education. This study aims to evaluate the visual perceptual skills, motor coordination and visual-motor integration in a five years old child with diparetic cerebral palsy. For data collection was used the Beery - Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration and its supplementary tests. Data collection was conducted in a university clinic in a 60 minute session. A descriptive data analysis was made. The results revealed that the child had some difficulties while copying figures, identifying the same figures and connecting the dotted lines respecting the limits of the figure. These results point to the need to implement an intervention program for the improvement of deficit skills, since these skills are essential for the implementation of school activities. This study is still on trial and the intervention is in progress.

**Keywords:** *cerebral palsy, visual-motor perception, Occupational Therapy.*

A aprendizagem da leitura implica constante interação entre os processos perceptivos, cognitivos e linguísticos, que interagem com os conhecimentos prévios e a experiência anterior do leitor, permitindo-lhe extrair significações de símbolos visuais (CAMPANUDO, 2009). Dentre as várias aptidões prévias da leitura, destacam-se a atenção seletiva, a organização perceptiva visual e auditiva, a orientação espacial, a discriminação de grafemas e fonemas, o vocabulário visual, a identificação fonética, a memória de curto prazo, a decodificação visual e auditiva (FONSECA, 1984).



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



Da mesma forma, a aprendizagem da escrita requer várias operações cognitivas, tais como a intenção, a formulação de ideias; a memorização das unidades de significação; a chamada das palavras à consciência; a colocação das palavras seguindo as regras gramaticais; a codificação com base na sequência das unidades linguísticas; a mobilização dos símbolos gráficos e fonéticos equivalentes; a chamada de padrões motores e a praxia manual e escrita (FONSECA, 1999 apud CRUZ, 2009).

No que se refere ao padrão motor, para a atividade da escrita é fundamental que a criança seja capaz de executar movimentos precisos, para isso é necessário o controle ativo dos movimentos do punho, mãos e dedos, bem como o controle da estabilidade do antebraço, braço e ombro (ADELANTADO, 2002), em constante interação com a percepção visual, espacial e a lateralidade. Tais elementos tornam a criança hábil para dar aos sons uma forma gráfica.

O atraso motor, ainda que prejudicial no processo de escolarização da criança com paralisia cerebral pode ser minimizado se forem propostas atividades que favoreçam o desempenho de habilidades necessárias para a participação em atividades escolares. Para tanto, o uso de instrumentos de avaliação que abordem aspectos relevantes do desempenho funcional da criança em atividades perceptivo-motoras e visuais, pode favorecer a implementação de estratégias de intervenção direcionadas para fins específicos. Além disso, pode colaborar para a mensuração dos benefícios da intervenção proposta.

## Objetivo

Avaliar as habilidades de percepção viso-motora de uma criança com paralisia cerebral para posterior elaboração de programa de intervenção terapêutico-ocupacional.

## Material e Métodos

### Participante

Participou deste estudo uma criança com 5 anos de idade, do gênero feminino, diagnosticada com paralisia cerebral, do tipo diparética. A criança frequenta uma classe regular da Educação Infantil II, em uma escola particular situada em um município do interior paulista.

### Material

Para a coleta de dados foi utilizado o Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor

Integration (Beery-VMI) e os seus dois testes suplementares padronizados, o teste de percepção visual e o de coordenação motora, os quais encontram-se descritos a seguir:

-Beery-VMI: deve ser realizado em 10 minutos. Visa a cópia de 27 linhas e figuras ao total.

-Visual Perception: possui um tempo máximo de 3 minutos. A criança precisa apontar: partes do corpo dela, quais são as sombras corretas do cachorro, gato e porco em uma folha com as respectivas figuras, e as partes do corpo indicadas pelo aplicador na figura de um boneco. Após os procedimentos listados, a criança é estimulada a marcar qual dos desenhos é igual à figura apresentada, sendo que, das 27 correlações de figuras, os três primeiros exemplos são auxiliados pelo aplicador e não contam tempo.

-Motor Coordination: é reproduzido em 5 minutos. Nesta etapa, a criança precisa ligar os pontos dentro dos limites das figuras. Como no teste Visual Perception, das 27 figuras totais, os três primeiros exemplos são auxiliados pelo aplicador e não contam tempo. Depois de 3 erros consecutivos, o aplicador deve parar de pontuar.

### Procedimentos

#### Procedimento de coleta de dados

A aplicação dos instrumentos foi realizada em uma clínica escola, vinculada a uma Universidade pública, onde a criança realiza atendimento clínico nas áreas de fonoaudiologia, fisioterapia e terapia ocupacional. A aplicação foi feita mediante agendamento prévio com a família, e se deu em uma sessão de atendimento com duração de 60 minutos.

#### Procedimento de análise de dados

Como este estudo está em andamento, os dados referentes ao Beery-VMI estão em processo de análise para pontuação. Contudo, a partir da observação e análise das respostas da criança, foi possível realizar uma análise descritiva de seu desempenho motor e perceptivo-visual.

## Resultados e Discussão

O primeiro teste aplicado, Beery-VMI, visava a cópia de linhas e figuras e deveria ter sido concluído em 10 minutos. A criança foi capaz de realizar apenas a cópia das três primeiras figuras: linha vertical, horizontal e círculo, respectivamente. As maiores dificuldades relacionaram-se à cópia de figuras e linhas sobrepostas (em formato de cruz e sinal de "mais"), linhas diagonais e formas geométricas



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



(quadrado, triângulo, losango). Tal resultado dá indícios de que a criança apresenta competência para reproduzir figuras com nível de complexidade menor e de um possível déficit de integração visomotora, isto é, em articular o ato motor (coordenação motora) com a estimulação visual percebida (percepção visual).

O segundo teste, "Visual Perception", é dividido em duas partes. Na primeira parte, a criança foi capaz de apontar corretamente as partes do corpo designadas no teste nela e em uma figura, mostrando possuir noção de esquema corporal. Identificou corretamente as sombras dos seguintes animais: cachorro, gato e porco, em uma folha com os respectivos desenhos. Na segunda parte, a criança deveria marcar qual dos desenhos correspondia ao desenho-exemplo apresentado, tendo três minutos para realizar essa atividade. No entanto, não foi capaz de concluir esta etapa do teste devido ao término do tempo determinado, conseguindo associar somente os três primeiros desenhos com seus respectivos desenhos-exemplo, sendo o teste composto por 24 associações de desenhos após o início da contagem do tempo, ou seja, sem contar os exemplos em que recebeu auxílio do aplicador.

No último teste, Motor Coordination, a criança deveria ligar os pontos dentro dos limites da figura apresentada pelo teste em um intervalo de tempo de 5 minutos. Nesse quesito, a criança foi capaz de ligar os pontos dentro dos limites nas figuras que formavam linhas retas, tanto na horizontal e na vertical, quanto na diagonal. Com relação às mais complexas, tais como aquelas com linhas e figuras sobrepostas e as geométricas, a criança não foi capaz de respeitar os limites impostos. Além disso, a criança não finalizou o teste no tempo limite. Durante os 5 minutos, tempo estabelecido pelo teste, a criança conseguiu apenas executar a tarefa de ligar os pontos, mesmo que fora dos limites impostos, das 5 primeiras figuras, ressaltando que o teste é composto por 24 figuras, as quais devem ser ligadas após o início da contagem do tempo. Nesse teste, a criança mostrou lentidão para a execução das ações motoras e domínio motor deficitário, o qual foi identificado em função da criança não conseguir fazer os tracejados respeitando os limites das figuras, obtendo sucesso apenas naquelas de menor complexidade.

A aplicação dos instrumentos permitiu identificar fortes indícios de comprometimentos em todos os componentes avaliados. Isso condiz com a literatura, que aponta um desempenho menor de crianças com paralisia cerebral no que se refere a funções sensoriais, percepto-motoras e cognitivas na habilidade de escrita manual, associada à

velocidade, destreza, propriocepção, coordenação bilateral, percepção visual e espacial e organização visomotora, se comparadas a crianças sem deficiência (BURMIN; KAVAC, 2010).

A percepção visual, a coordenação motora e a integração visomotora são componentes fundamentais para o sucesso nas atividades acadêmicas como a leitura, a escrita e a matemática (ARAÚJO; ZAFANI; PEREIRA, 2012). Falhas nessas habilidades evidenciam a necessidade de intervenções destinadas à melhora de tais componentes.

Na literatura são encontrados estudos que apontam para a melhora dessas habilidades após a aplicação de um programa de intervenção terapêutico ocupacional (SANGHAVI; KELKAR, 2005; ARAÚJO; ZAFANI; PEREIRA, 2012; CLARK; SCHLABACH, 2013) reforçando a contribuição de tal prática.

Um estudo que buscou avaliar intervenções usadas em Terapia Ocupacional para estimular o desempenho motor de crianças de até 5 anos revelou resultados positivos a curto-prazo no desempenho visomotor de crianças após passarem por intervenção (CASE-SMITH; CLARK; SCHLABACH, 2013).

## Conclusões

Como o trabalho está em andamento, os dados do teste de percepção visual Beery-VMI ainda estão sendo pontuados. Contudo, é possível concluir com as respostas da criança a necessidade de um trabalho terapêutico-ocupacional que tenha como objetivo incluir a aprendizagem do respeito aos limites impostos pela figura; de desenhar traços em diagonal, já que só conseguiu executar três figuras: linha vertical, linha horizontal e círculo; de sobreposição de figuras; do reconhecimento de figuras geométricas e de formas mais complexas; bem como aumentar a rapidez para a execução das atividades.

A intervenção terapêutico-ocupacional pode promover a melhora de tais funções e consequentemente do desempenho escolar da criança com paralisia cerebral, uma vez que são pré-requisitos para o desempenho de atividades escolares.

---

ADELANTADO, P. La **grafomotricidad: el movimiento de la escritura**. In Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales. Nº 6. Mayo 2002. 83102. Disponível em: <<http://www.iberopsicomot.net/sumarios.html>>

ARAÚJO, R. C. T.; ZAFANI, M. D.; PEREIRA, D. M. Efeito da intervenção terapêutica ocupacional junto a crianças com déficits de percepção visual, coordenação motora e integração visuo-motora. Revista Educação Especial, 2012, 25 (43).



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:  
**unesp**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"



BURMIN, G.; KAVAC, S. T. **An investigation of the factors affecting handwriting skill in children with hemiplegic cerebral palsy.** v. 32, n. 8, p. 692-703, 2010.

CAMPANUDO, M. J. O. **Representações dos Professores sobre as Dificuldades de Aprendizagem Específicas - Leitura, Escrita e Cálculo.** 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação e Intervenção Comunitária) – Universidade Fernando Pessoa, Porto.

CASEY-SMITH, J.; CLARK, G. J. F.; SCHLABACH, T. L. **Systematic review of interventions used in occupational therapy to promote motor performance for children ages birth-5 years.** Am. J. Occup. Ther., 2013, 67(4), p. 413-24.

CRUZ, V. **Dificuldades de Aprendizagem Específicas.** Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, 2009.

FONSECA, V. **Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem.** Lisboa: Editorial Notícias, 1984.

SANGHAVI, R.; KELKAR, R. **Visual-motor integration and learning disabled children.** The Indian Journal of Occupational Therapy, vol. XXXVII, n. 2, 2005.