



Paidéia

ISSN: 0103-863X

paideia@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Boulhoça Suehiro, Adriana Cristina; Marín Rueda, Fabián Javier; Alves da Silva, Marlene

Desenvolvimento percepto-motor em crianças abrigadas e não abrigadas

Paidéia, vol. 17, núm. 38, septiembre-diciembre, 2007, pp. 431-442

Universidade de São Paulo

Ribeirão Preto, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305423759012>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Desenvolvimento percepto-motor em crianças abrigadas e não abrigadas

Adriana Cristina Boulhoça Suehiro

Fabián Javier Marín Rueda

Universidade São Francisco, Itatiba-SP, Brasil

Marlene Alves da Silva

Faculdade de Tecnologia e Ciências, Vitória da Conquista-BA, Brasil

**Resumo:** Este estudo explorou eventuais diferenças no desempenho no *Bender-Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG) entre crianças abrigadas e não abrigadas, considerando-se as variáveis sexo, idade e dificuldade das figuras. Participaram 128 crianças, ambos os sexos, com média de 8,80 anos ( $DP=0,99$ ), distribuídas equitativamente quanto ao tipo de moradia. As nove figuras do *Bender* foram aplicadas coletivamente em uma única sessão. Os resultados indicaram que as crianças não abrigadas apresentaram um desempenho significativamente superior ao das abrigadas. Quanto à idade, evidenciou-se diferença estatisticamente significativa somente entre os participantes abrigados, sendo que não foram identificadas diferenças significativas por sexo para ambos os tipos de moradia. Quanto à dificuldade das figuras, foi inferida a necessidade de outros estudos que possibilitem futuras comparações. No mesmo sentido, ressalta-se a relevância de que novos estudos sejam realizados com o B-SPG, especialmente, por ser ele um sistema novo de um teste extensamente utilizado há muito tempo.

**Palavras-chave:** Crianças. Habilidade viso-motora. Avaliação psicológica. Teste de Bender.

## Percepto-motor development in sheltered children and not sheltered

**Abstract:** This study explored eventual differences in the development of sheltered and non-sheltered children through the *Bender Gradual Scoring System* (B-SPG). The following variables were considered: gender, age and pictures' difficulty. A total of 128 children, both genders, average age of 8,80 years ( $DP=0,99$ ), equally distributed regarding housing types were studied. The nine *Bender's* pictures were collectively applied in a single session. The results indicate that non-sheltered children presented significantly higher scores compared to the sheltered ones. A statistically significant difference was evidenced regarding age only for the sheltered participants, whereas, significant differences between genders for both housing types were not found. The need of other studies for future comparisons regarding figures' difficulty was verified. Likewise, further research should be carried out with B-SPG, especially because it is a new system for a test extensively used for a long time.

**Keywords:** Children. Visual motor abilities. Psychological assessment. Bender's test.

## Desarrollo perceptivo-motor en niños asilados e no asilados

**Resumen:** Este estudio exploró eventuales diferencias en el desempeño del *Bender-Sistema de Pontuação Gradual* (B-SPG) entre niños asilados y no asilados, llevando en consideración el sexo, la edad y la dificultad de las figuras. Participaron 128 niños de ambos sexos, con promedio de 8,80 años ( $DP=0,99$ ) y distribuidas equiparadamente en relación al tipo de vivienda. Las nueve figuras del *Bender* fueron aplicadas de forma colectiva en apenas una sesión. Los resultados indicaron que los niños no asilados presentaron un desempeño significativamente superior al de las no asiladas. En relación a la edad se verificó diferencia estadísticamente significativa sólo entre los participantes asilados, siendo que no fueron identificadas diferencias significativas por sexo para los dos tipos de vivienda. En relación a la dificultad de las figuras se pensó en la necesidad de otros estudios que permitan realizar futuras comparaciones. En concordancia, se destaca la relevancia de que nuevos estudios sean realizados con el B-SPG, principalmente por el hecho de ser un sistema nuevo de un teste bastante utilizado.

**Palabras clave:** Niños. Habilidad visual-motora. Evaluación psicológica. Teste Bender.

O Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender está entre os instrumentos mais utilizados na avaliação psicológica, seja no contexto clínico ou no escolar e educacional (Alves, 2002; Noronha, 2001, 2002; Noronha e cols., 2002; Noronha & Primi, 2005; Oliveira, Noronha & Dantas, 2006; Rueda, Bartholomeu & Sisto, 2006; Sundberg, 1961). Criado em 1938 por Lauretta Bender, a partir dos estudos realizados por Max Wertheimer sobre a gestalt visual, o Teste de Bender tem sido empregado em diversos estudos, comprovando sua aplicabilidade para diferentes situações (Colorni, 1994; Da Silva & Nunes, 2007; Koppitz, 1989; Machado, 1978; Santucci & Galifret-Granjon, 1968; Tosi, 1990).

A investigação de características neurológicas, por exemplo, foi realizada em diferentes grupos com dificuldades específicas, dentre os quais se encontram pacientes epiléticos e esquizofrênicos (Aucone e cols., 2002; Lee & Oh, 1998; Maciel Jr. & La Puente, 1983), crianças com deficiência auditiva (Cariola, Piva, Yamada & Bevilacqua, 2000; Gemignani, & Chiari, 2000) e pacientes portadores da síndrome de imunodeficiência adquirida (Mattos, 1991). Tais estudos têm indicado que, em geral, o instrumento tem sido sensível à captação das diferenças existentes entre os portadores de distúrbios e pessoas sem distúrbios aparentes (Sisto, Noronha & Santos, 2004).

Além do uso em pesquisas que focalizam grupos com dificuldades específicas, como as citadas anteriormente, o Bender tem sido utilizado na avaliação sensorio-motora e na detecção de possíveis problemas de aprendizagem, assim como no diagnóstico de perturbações emocionais e na avaliação de sujeitos delinquentes. Ao lado disso, tem sido empregado como teste de inteligência e como medida de personalidade em adolescentes, bem como na predição do desempenho escolar e determinação da necessidade de psicoterapia (Arrillaga, Eschebarria & Goya, 1981; Bandeira & Hutz, 1994; Bartholomeu, Rueda & Sisto, 2005; Byrd, 1956; Koppitz, 1989; McCarron & Horn, 1979; Pinelli Jr. & Pasquali, 1991/1992; Sisto, Bueno & Rueda, 2003; Vance, Fuller & Lester, 1986).

Deve ser ressaltado que os estudos citados até o momento foram realizados com base em diferentes sistemas de avaliação e, especialmente, no sistema

avaliativo criado por Koppitz em 1963 (*The Developmental Bender Test Scoring System*). No entanto, diversas pesquisas estrangeiras e brasileiras têm detectado problemas em sua utilização, como: imprecisão nos critérios de correção, dificuldade na interpretação das pontuações obtidas, falta de evidências de validade e de precisão e, ainda, falta de estudos para grupos considerados minoritários (Bartholomeu, 2004; Bartholomeu, Rueda & Sisto, 2005; Brannigan, Aabye, Baker & Ryan, 1995; Brannigan & Brunner, 1993; Britto & Santos, 1996; Chan, 2001; Machado, 1978; Moose & Brannigan, 1997; Neale & McKay, 1985; Pinelli Jr. & Pasquali, 1991/1992; Schachter, Brannigan & Tooke, 1991; Silvestre, Salaverry & Gonzales, 1995; Sisto, Noronha & Santos, 2004; Sisto, Santos & Noronha, 2004).

Em decorrência das problemáticas apontadas por diversos pesquisadores acerca do sistema de avaliação de habilidades viso-motoras de Koppitz, o mais utilizado com crianças, propostas alternativas têm sido desenvolvidas a fim de superar tais problemas (Noronha, 2002; Noronha e cols., 2002). Nesse sentido, outros sistemas têm procurado superar as limitações identificadas com relação à interpretação das pontuações obtidas (La Puente & Maciel Jr., 1984; Shapiro & Simpson, 1995; Sisto, Santos & Noronha, 2004).

Recentemente, Sisto, Noronha e Santos (2005) desenvolveram o Bender-Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG). Vários estudos realizados com base nesse novo sistema têm evidenciado sua sensibilidade para captar não apenas a maturidade percepto-motora, mas as habilidades específicas a ela associadas em diferentes amostras, como em crianças com deficiências auditivas, com síndrome de Down, com dificuldades de aprendizagem, por exemplo (Bartholomeu, 2006; Carvalho, 2006; Néri, 2005; Noronha & Mattos, 2006; Pacanaro, 2007; Santos, 2006; Santos & Jorge, 2007; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, 2006; Vendemiato, 2007), sendo que a maioria deles trabalhou com crianças do ensino fundamental. Algumas dessas pesquisas serão descritas a seguir.

Os resultados do estudo realizado por Suehiro e Santos (2005), com 287 estudantes entre sete e dez anos, da segunda e terceira séries do ensino

fundamental de escolas públicas e particulares do interior de São Paulo, permitiram a identificação de evidências de validade de critério para o Bender - Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG), no que se refere às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelas crianças avaliadas, com base nos critérios estabelecidos pela Escala de Avaliação de Dificuldade na Aprendizagem na Escrita (ADAPE). Os autores realizaram uma análise de variância (ANOVA) para verificar possíveis diferenças entre as crianças que não apresentaram dificuldades de aprendizagem, daquelas que apresentaram dificuldades de nível médio e acentuadas. Dessa forma, o teste *post-hoc* de *Tukey* evidenciou que as crianças sem dificuldade agruparam-se separadamente das que possuem dificuldades médias e acentuadas.

No mesmo sentido, a pesquisa realizada por Carvalho (2006) com 297 crianças de primeira a quarta séries do ensino fundamental, de escolas públicas e particulares de uma cidade do interior de São Paulo, mostrou que o B-SPG seria sensível para captar as diferenças entre crianças com e sem dificuldade de aprendizagem, bem como diferenças de desempenho escolar relacionadas às variáveis série, sexo, idade e instituições pesquisadas. Os resultados evidenciaram, ainda, correlações significativas entre os escores do Teste de Cloze, do ADAPE, do Teste de Reconhecimento de Palavras e os do B-SPG, bem como diferenças entre os grupos extremos dos instrumentos em relação ao escore do Teste de Bender em todas as variáveis estudadas.

Também focalizando estudantes do ensino fundamental, o estudo de Bartholomeu (2006) com 244 alunos entre sete e dez anos, de primeira a quarta séries de uma escola pública do interior de São Paulo, investigou evidências de validade entre o Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender, avaliado pelo Sistema de Pontuação Gradual, e o Desenho da Figura Humana-Escala Sisto. Nenhuma das medidas realizadas forneceu diferenças significativas em razão do sexo, nem na amostra geral, nem quando os estudantes foram separados por idade. No geral, os resultados médios das crianças do sexo masculino foram menores que os do feminino em ambas as técnicas utilizadas, exceto no DFH-Escala Sisto para os alunos de oito anos e no B-SPG para os participantes de dez anos.

Ao considerar a amostra geral, o autor verificou que as médias das distorções cometidas pelas crianças diminuíram com o passar da idade, o que mostrou que o B-SPG captou o caráter maturacional da habilidade viso-motora, uma vez que diferenciou as crianças mais velhas das mais novas. Foram evidenciadas, ainda, correlações negativas e significativas entre os escores dos testes em ambos os sexos e nas diferentes idades, bem como diferenças entre os grupos extremos do DFH em relação ao escore do teste de Bender em todas as variáveis estudadas. Tendo em vista tais resultados o autor concluiu que o Bender forneceria uma estimativa das capacidades intelectuais de crianças e diferenciaria aquelas com um desenvolvimento intelectual acima da média das que apresentam menor inteligência.

Dentre as pesquisas que foram realizadas com grupos minoritários, destacam-se os estudos de Néri (2005) com crianças surdas, de Pacanaro (2007) com indivíduos com síndrome de Down e de Vendemiatto (2007) com adolescentes em situação de risco social. Neri (2005), por exemplo, não verificou diferenças significativas de desempenho no B-SPG entre crianças surdas e ouvintes, independentemente de sua idade e quando comparadas com crianças da mesma idade. No entanto, quando as comparações foram feitas entre crianças surdas e ouvintes mais novas, a autora observou que as surdas de 11 anos obtiveram resultados significativamente melhores apenas em relação às ouvintes de seis anos. De acordo com a autora, esses resultados podem ter decorrido de diversos fatores, dentre os quais do fato das crianças surdas não estarem enquadradas na fase padrão de escolaridade para a idade que apresentavam. Outro fator a ser levado em consideração na análise desses dados seria o número limitado de participantes surdos (n=19), além do procedimento de aplicação diferenciado para os dois grupos de participantes.

Buscando avaliar as habilidades intelectuais, com base no Teste de Inteligência não verbal TONI-3 Forma A e as habilidades viso-motoras a partir do B-SPG, Pacanaro (2007) avaliou 51 pessoas com síndrome de Down (SD). A autora verificou uma pontuação média alta entre os participantes no B-SPG, a saber 18,7 erros. De acordo com essa

pesquisadora a pontuação que apresentou maior frequência foi de 21 erros, acumulando 35,3% dos participantes. Os resultados referentes à comparação das médias no B-SPG entre o grupo normativo e as pessoas com SD evidenciaram que, embora de maneira geral as pessoas com SD tenham seguido a tendência do grupo normativo de apresentar uma quantidade de erros menor com o avançar da idade, houve uma inversão da pontuação na faixa de 11 a 14 anos, que apresentou menor número de erros do que os participantes da faixa subsequente de 15 a 17 anos. Ao lado disso, com base na análise da dificuldade das figuras e o desempenho dos sujeitos pelo modelo de *Rasch* realizada por Sisto, Noronha e Santos (2005), os resultados mostraram que os participantes com SD obtiveram uma média de erros maior. Dessa forma, evidenciaram mais dificuldade na reprodução das figuras de média dificuldade (Fig. 1, Fig. 6, Fig. 7a e 7b), seguidas pelas figuras difíceis (Fig. 2, Fig. 3 e Fig. 4) e, finalmente, pelas figuras fáceis (Fig. A, Fig. 5 e Fig. 8).

Ainda considerando o nível de dificuldade das figuras, no que se refere à variável sexo, os resultados obtidos por Pacanaro (2007) evidenciaram diferença significativa, podendo-se dizer que as mulheres obtiveram uma pontuação média de erros significativamente menor a dos homens nas figuras fáceis e difíceis do B-SPG. Ao utilizar a prova de correlação de *Pearson* entre as pontuações obtidas no B-SPG e no TONI-3 nos participantes separados por sexo, a autora chamou a atenção para o resultado diferenciado observado nas pessoas do sexo masculino, que obtiveram coeficientes de correlação menores do que as do sexo feminino nas figuras fáceis, e ausência de correlação nas figuras de média dificuldade, mas que na comparação das figuras difíceis obtiveram o mais alto coeficiente com o total do TONI 3 Forma A. Já no sexo feminino, ocorreram correlações significativas em todas as categorias, com exceção das figuras difíceis. Os resultados evidenciaram ainda que independentemente do sexo dos participantes, ou seja, quando todos os participantes foram considerados, houve uma magnitude negativa entre todas as medidas realizadas e que não houve correlação significativa entre as figuras de dificuldade média e a pontuação do TONI 3 Forma A.

Na busca de evidências de validade para o B-SPG, o mesmo estudo verificou que as pessoas com

maior habilidade intelectual foram aquelas que apresentam pontuação mais baixa no B-SPG. Ao se considerar as figuras agrupadas por categoria de dificuldade, somente as figuras consideradas no manual do B-SPG como de média dificuldade, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos com maior e menor desempenho intelectual com base no TONI-3 Forma A.

Já Vendemiatto (2007) buscou averiguar a relação entre habilidades cognitivas (inteligência e compreensão de leitura) e viso-motora em 39 adolescentes de quinta a oitava série do ensino fundamental, em situação de risco social. Todos os adolescentes eram de nível sócio-econômico baixo e advindos de uma organização social de cunho religioso, na qual participavam de um programa sócio-educativo em horário oposto ao da escola regular. Os instrumentos utilizados foram o B-SPG, a técnica de Cloze e o R1-Forma B. A correção do Bender mostrou que a pontuação média obtida pelos participantes esteve aquém do desempenho previsto para o padrão normativo de dez anos. No mesmo sentido, os resultados no Cloze foram considerados baixos em função do nível de escolaridade em que esses adolescentes se encontravam. Apenas no R1-Forma B os participantes obtiveram uma média próxima ao grupo normativo, igualmente desfavorecido sócio-culturalmente. No que se refere ao sexo, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os resultados dos participantes em nenhum dos instrumentos utilizados.

O estudo de correlação entre os resultados dos três instrumentos mostrou um coeficiente de correlação negativo e significativo entre o Bender e o Cloze, o que, segundo Vendemiatto (2007), correspondeu ao esperado e evidenciou que ambas as medidas foram sensíveis para captar as dificuldades viso-motoras e de compreensão de leitura dos participantes. Já as pontuações obtidas no R1-Forma B não apresentaram correlação significativa com o B-SPG e com a técnica de Cloze. A autora sugeriu novas pesquisas para aprofundar esse resultado.

Os resultados obtidos por Vendemiatto (2007) corroboram os achados de Suehiro e Santos (2005), Carvalho (2006) e Suehiro (2006), destacando o papel

relevante da condição ambiental na qual os indivíduos se encontram inseridos para o desenvolvimento da habilidade viso-motora. De acordo com esses estudos, as características da escola freqüentada (pública x particular), assim como os contextos sócio-culturais que cercam esses sujeitos, seja dentro de casa ou fora dela, parecem ser fatores preponderantes nas dificuldades viso-motoras desses alunos, o que acaba refletindo em suas dificuldades cognitivas. Sob essa perspectiva, o tipo de moradia e a presença de familiares parecem ser fatores relevantes na compreensão do desenvolvimento percepto-motor e da aprendizagem desses sujeitos.

Tendo em vista a importância das condições ambientais no desenvolvimento percepto-motor de um indivíduo, assim como o número ainda restrito de estudos realizados com base no Bender-Sistema de Pontuação Gradual (Sisto, Noronha & Santos, 2005), especialmente com grupos considerados minoritários, o presente estudo buscou explorar eventuais diferenças no desempenho no Bender entre crianças abrigadas e não abrigadas, examinando-se também as variáveis sexo e idade. Ao lado disso, pretendeu identificar diferenças em relação à dificuldade das figuras do Bender (fáceis, médias e difíceis), conforme a diferenciação apresentada pelo manual do instrumento.

## Método

### *Participantes*

Participaram deste estudo 128 crianças de ambos os sexos, entre sete e dez anos ( $M=8,80$ ;  $DP=0,99$ ). Considerando o total da amostra, 68 (53,1%) crianças eram do sexo masculino e 60 (46,9%) do feminino, sendo que 64 (50%) eram abrigadas e 64 (50%) não abrigadas. Nas crianças abrigadas 30 eram meninos e 34 meninas. O mesmo número de crianças para cada sexo esteve presente nas crianças não abrigadas.

As crianças abrigadas têm como moradia um lar, localizado em Vitória da Conquista, na Bahia, no qual recebem alimentação, vestuário e higiene, serviço de saúde, educação formal e cristã e participam de atividades sócio-educativas, tais como, acompanhamento pedagógico e psicológico, “brinquedoteca”, entre outras. Os participantes não

abrigados são provenientes de uma cidade do interior de São Paulo, em que residem com seus pais ou responsáveis e freqüentam instituições de ensino formal com atividades pedagógicas semelhantes às dos participantes abrigados. Destaca-se que as crianças não abrigadas são provenientes de uma escola pública do interior do estado de São Paulo. Para se compor grupos homogêneos entre as crianças abrigadas e não abrigadas, realizou-se um sorteio aleatório tendo como base 221 crianças não abrigadas que responderam ao teste inicialmente.

### *Material*

Foram utilizados neste estudo: (a) um questionário de identificação, no qual as crianças ou seu professor informaram os seguintes aspectos: nome, idade, sexo e tipo de moradia e (b) o Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender, que consiste de nove figuras (A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8), desenhadas em transparência, para serem copiadas em uma folha em branco, sem qualquer tipo de auxílio mecânico.

### *Procedimento*

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Universidade São Francisco e a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido às coordenadoras da escola e do lar, para que os pais ou responsáveis pelas crianças consentissem sua participação na pesquisa, o B-SPG foi aplicado coletivamente de acordo com as orientações do manual, em uma única sessão, em horário previamente cedido pelo professor ou responsável. Foi perguntado à professora ou responsável direta pelas turmas se havia crianças que apresentam alguma alteração perceptual, sensorial, visual ou auditiva importante que seria impeditiva para a realização das atividades propostas. Nesses casos o protocolo foi assinalado e excluído. Inicialmente, as crianças preencheram as questões de identificação e, em seguida, foram solicitadas a copiarem, da melhor maneira possível, as figuras desenhadas em transparência que lhes foram apresentadas por meio de um retroprojeto. Foram necessários cerca de 30 minutos para que todo o procedimento planejado fosse executado.

Para correção do B-SPG foram pontuados os desvios em cada uma das figuras do teste. Aos protocolos cujo avaliador não percebeu qualquer

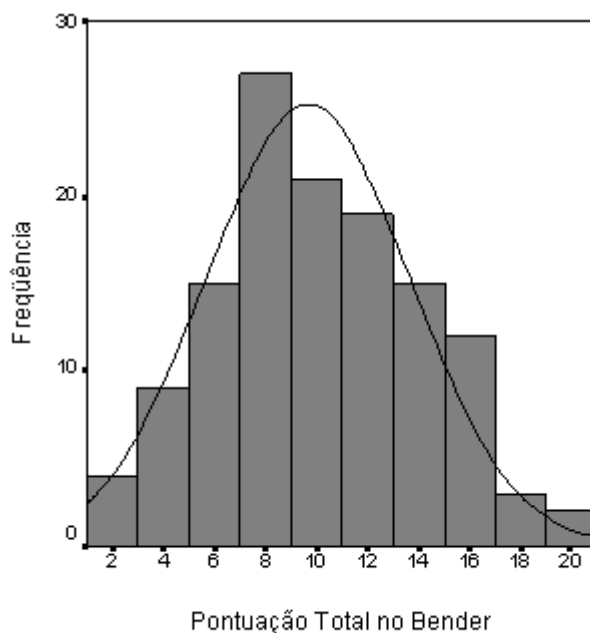


desvio relacionado à distorção da forma, não foi atribuído ponto algum. Aos desvios formais detectados nas cópias das figuras foram atribuídos de um a três pontos, dependendo da severidade do erro, perfazendo um total de 21 pontos possíveis. Após a correção, os resultados foram analisados em função dos objetivos pretendidos, utilizando estatísticas descritivas e inferenciais para o tratamento dos dados obtidos.

## Resultados

No caso do Bender as crianças obtiveram uma média de 9,65 erros ( $DP=3,99$ ), com uma pontuação mínima de dois e máxima de 19 pontos. A Figura 1 apresenta a distribuição das pontuações dos participantes no B-SPG.

Como pode ser observado, a pontuação mais freqüente foi sete, sendo que 50% dos participantes



*Figura 1. Distribuição da pontuação no B-SPG para a amostra total (n=128).*

obtiveram pontuação abaixo de dez pontos. Os resultados obtidos e a distribuição das freqüências dispostas na Figura 1 evidenciam uma tendência de pontuações entre sete e 13 pontos (60,1%).

Buscou-se, ainda, verificar se o Bender-Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG) seria sensível à captação de diferenças em razão do tipo de moradia das crianças avaliadas. As médias, desvios-padrão, pontuações mínimas e máximas das crianças no B-SPG, em função de seu local de moradia, podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1

*Comparação entre o desempenho das crianças no B-SPG por tipo de moradia.*

Instrumento	Tipo de moradia	n	Média	DP	t	p
B-SPG	Abrigadas	64	11,13	3,99	4,49	0
	Não abrigadas	64	8,16	3,43		

A média e desvio-padrão dos resultados no B-SPG dos participantes que moram com os pais ou familiares e, portanto, não abrigados, foram inferiores às das crianças que moram no Lar (abrigadas), o que aponta para um desenho mais parecido com a cópia fornecida. Com base no teste *t* de *Student* constatou-se diferença estatisticamente significativa entre os resultados no Bender em função dos tipos de moradia, com superioridade de desempenho para as crianças que moram com os pais ou familiares ( $p<0,001$ ).

Com relação à faixa etária dos sujeitos aqui estudados, utilizando a análise de variância (ANOVA) constatou-se diferença estatisticamente significativa somente no que se refere às crianças abrigadas [ $F(3,60)=4,29$ ;  $p=0,008$ ]. A fim de averiguar quais

de oito e dez anos não se diferenciam entre si, mas ambas se diferenciam das de sete.

No que se refere ao sexo, os meninos obtiveram uma pontuação média superior ( $M=10,30$ ;  $DP=4,23$  para os abrigados e  $M=8,35$ ;  $DP=3,03$ , para os não abrigados) e das meninas ( $M=12,00$ ;  $DP=3,60$  para as abrigadas e  $M=7,93$ ;  $DP=3,88$ , para as não abrigadas). No entanto, quando considerado o tipo de moradia, não foram identificadas diferenças significativas em relação ao desempenho no Bender ( $t=-1,72$ ;  $p=0,090$  para os abrigados e  $t=0,48$ ;  $p=0,630$  para os não abrigados), sempre lembrando que o Bender pontua os erros e não os acertos.

Tendo em vista os resultados obtidos por tipo de moradia, considerou-se relevante verificar se haveria diferença significativa no desempenho dos participantes deste estudo ao se analisar a dificuldade das figuras do Bender, conforme descrito por Sisto, Noronha e Santos (2005). A Tabela 3 traz o desempenho dos participantes por tipo de moradia.

Como pode ser observado na Tabela 3, independentemente do tipo de moradia, as crianças avaliadas apresentaram tendência a médias maiores de erros nas Figuras de Dificuldade Média e nas Figuras Difíceis do Bender, o que indica que sentiram mais dificuldade na reprodução das Figuras 1, 6, 7a e 7b, 2, 3 e 4. Observou-se, ainda, que os participantes abrigados obtiveram pontuações médias superiores às dos não abrigados em todos os casos, sendo essa diferença estatisticamente significativa para as Figuras

Tabela 2

*Subgrupos formados pelo teste de Tukey para as crianças abrigadas em função da faixa etária*

Idade	N	Subgrupos $p=0,05$	
		1	2
10	20	9,40	
8	21	11,14	
9	17	11,59	11,59
7	6		15,50
Sig.		0,465	0,053

idades justificavam as diferenças encontradas, utilizou-se o teste de *Tukey* (nível de significância de 0,05). Seus resultados estão apresentados na Tabela 2.

Observou-se que as crianças de nove anos apresentaram mais erros que as de oito ( $M=11,14$ ) e 10 ( $M=9,40$ ) e que o teste de *Tukey* separou as crianças em termos de desempenho em dois grupos. Assim, as de dez, oito e nove anos formaram o grupo com pontuações mais baixas, e as de nove e sete anos o outro. Esses resultados indicam que as crianças

Tabela 3

*Comparação entre o desempenho dos participantes por tipo de moradia, considerando a classificação da dificuldade das figuras apresentada no manual do B-SPG.*

B-SPG	Tipo de moradia	n	Média	DP	t	p
Figuras Fáceis	Abrigadas	64	2,64	1,55	5,28	0
	Não abrigadas	64	1,33	1,25		
Figuras de Dificuldade Média	Abrigadas	64	4,69	2,03	4,50	0
	Não abrigadas	64	3,11	1,92		
Figuras Difíceis	Abrigadas	64	3,80	1,21	0,20	0,838
	Não abrigadas	64	3,75	1,38		
Total	Abrigadas	64	11,13	4,00	4,49	0
	Não abrigadas	64	8,16	3,43		



Fáceis, de Média Dificuldade e para a pontuação total no Bender.

## **Discussão**

Diversos pesquisadores nacionais e estrangeiros têm utilizado o Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender em seus estudos (Arrillaga, Eschebarria & Goya, 1981; Bandeira & Hutz, 1994; McCarron & Horn, 1979; Vance, Fuller & Lester, 1986; entre outros). Grande parte dessas pesquisas foi realizada com base no sistema de avaliação de Koppitz, no entanto, há algum tempo, muitos estudos têm detectado problemas em sua discriminação da habilidade viso-motora e ressaltado seu poder restrito de aplicação fora do local onde foi desenvolvido (Bartholomeu, 2004; Bartholomeu, Rueda & Sisto, 2005; Britto & Santos, 1996; Chan, 2001; Kroeff, 1992; Neale & McKay, 1985; Pinelli Jr. & Pasquali, 1991/1992; Silvestre, Salaverry & Gonzales, 1995; Sisto, Noronha & Santos, 2004; Sisto, Santos & Noronha, 2004).

Considerando-se os problemas apontados pela citada literatura científica, tomou-se como referência para este estudo uma nova proposta de aplicação, pontuação e interpretação dos escores obtidos pela população infantil no teste de Bender, o B-SPG, desenvolvido por Sisto, Noronha e Santos (2005). Embora o B-SPG seja um sistema de avaliação recente, os resultados das pesquisas com ele realizadas têm apontado para sua sensibilidade na captação de diferenças entre os participantes dos estudos ao se analisar diversos construtos (Bartholomeu, 2006; Carvalho, 2006; Néri, 2005; Noronha & Mattos, 2006; Pacanaro, 2007; Santos, 2006; Santos & Jorge, 2007; Suehiro & Santos, 2005; Suehiro & Santos, 2006; Vendemiatto, 2007). Dentre esses estudos, poucos têm se dedicado a avaliação de grupos considerados como minoritários, como é o caso de crianças abrigadas (Néri, 2005; Pacanaro, 2007; Vendemiatto, 2007), assim como a comparação do desempenho desses indivíduos com o de representantes da população geral. É justamente nesse contexto que se insere o presente trabalho.

A maioria das crianças aqui avaliadas obteve pontuações acima do ponto médio do instrumento apresentado no manual, ou seja, 9,5 pontos, o que

indica que elas apresentaram dificuldades na reprodução das figuras e, portanto, um desenvolvimento percepto-motor comprometido. Tais achados são coerentes com os estudos com grupos minoritários realizados por Pacanaro (2007) e Vendemiatto (2007) que também verificaram uma habilidade viso-motora aquém da esperada nos participantes por eles focalizados.

Os resultados evidenciaram, ainda, que as crianças não abrigadas apresentaram um desempenho significativamente superior ao das abrigadas, o que significa que estas últimas se depararam com uma maior dificuldade na reprodução dos desenhos fornecidos. A superioridade das crianças não abrigadas poderia estar relacionada à segurança emocional e material decorrente da presença de familiares e de um ambiente estimulador, o que parece ser mais um requisito necessário para um bom desenvolvimento percepto-motor e para a aprendizagem desses sujeitos, conforme ressaltado por várias pesquisas (Carvalho, 2006; Suehiro, 2006; Suehiro & Santos, 2005; Vendemiatto, 2007).

No que se refere à faixa etária dos participantes, os resultados evidenciaram diferença significativa somente entre as crianças abrigadas, sendo que os sujeitos de nove anos encontraram mais dificuldade na reprodução das figuras e, portanto, apresentaram mais erros, que os de oito e dez anos, respectivamente. Esse fenômeno, referente à inversão de pontuações nas diferentes idades, também foi observado na pesquisa de Pacanaro (2007). No estudo realizado por essa autora, as pessoas com síndrome de Down na faixa de 11 a 14 anos apresentaram uma pontuação média menor que os participantes da faixa subsequente de 15 a 17 anos, o que significa que eles, diferentemente do esperado, obtiveram um número menor de erros quando comparados aos participantes mais velhos. No mesmo sentido, Vendemiatto (2007) também identificou uma inversão da pontuação obtida pelos adolescentes de 13 e 14 anos, sendo que estes últimos cometeram menos erros que os de 13 anos.

Já com relação ao sexo, não foram identificadas diferenças significativas em relação ao desempenho no Bender para ambos os tipos de moradia. Também nos estudos realizados por

Bartholomeu (2006) e Vendemiatto (2007) não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os participantes, em nenhum dos instrumentos utilizados, ao se considerar tal variável.

Ao se considerar a classificação dos níveis de dificuldade das figuras do Bender e sua relação com o desempenho dos sujeitos, verificou-se que, independentemente do tipo de moradia, as crianças sentiram mais dificuldade na reprodução das Figuras 1, 6, 7a e 7b, 2, 3 e 4, respectivamente. Observou-se, ainda, que os participantes abrigados obtiveram pontuações médias superiores às dos não abrigados em todos os casos, sendo essa diferença estatisticamente significativa para as Figuras Fáceis, de Média Dificuldade e para a pontuação total no Bender.

Os resultados obtidos com relação à amostra geral estão em consonância com os do estudo de Pacanaro (2007) ao pesquisar indivíduos com síndrome de Down. É importante destacar que não foram encontradas na literatura pesquisas que estudem e comparem o desempenho de crianças abrigadas das não abrigadas (tendo em vista as variáveis examinadas no presente trabalho), sugerindo, assim, a necessidade de que outros estudos analisem o desempenho de diferentes amostras sob esse prisma.

Os resultados aqui obtidos devem ser analisados com cautela, tendo em vista o caráter exploratório deste trabalho, voltado à tentativa de verificar eventuais diferenças existentes no desenvolvimento percepto-motor de crianças em condição de abrigo. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas buscando superar as limitações aqui encontradas, por exemplo, em relação ao número reduzido de participantes e, especialmente, no que se refere ao fato de se ter comparado uma amostra de crianças abrigadas de Vitória da Conquista-BA e uma amostra de crianças não abrigadas do interior do estado de São Paulo, que além da condição de abrigo, podem ter sofrido influências das diferenças sócio-culturais intrínsecas a essas regiões. Nesse sentido, dada a contemporaneidade do sistema aqui utilizado, bem como a necessidade de estudos que, como este, contemplem a comparação entre populações consideradas como minoritárias e as demais, futuras pesquisas poderiam trabalhar com amostras em diferentes contextos, assim como utilizar

análises semelhantes às empregadas no presente estudo a fim, não apenas de se verificar se os resultados quanto às dificuldades das figuras se repetem, mas, sobretudo, possibilitar as comparações necessárias.

## Referências

- Alves, I. C. B. (2002). Instrumentos disponíveis no Brasil para avaliação da inteligência. In R. Primi (Org.), *Temas em Avaliação Psicológica* (pp.80-102). Campinas, SP: IBAP.
- Arrillaga, S. G. P., Eschebarria, C. C., & Goya, I. O. (1981). Una investigación sobre aspectos intelectuales en una población de deficientes de un grupo marginal. *Psiquis: Revista de Psiquiatria, Psicología y Psicopatología*, 2, 12-22.
- Aucone, E. J., Wagner, E. E., Raphael, A. J., Golden, C. J., Espe-Pfeifer, P., Dornheim, L., Seldon, J., Pospisil, T., Proctor-Weber, Z., & Calabria, M. (2002). Test-retest reliability of the Advanced Psychodiagnostic Interpretation (API) scoring system for the Bender Gestalt in chronic schizophrenics. *Assessment*, 8, 351-353.
- Bandeira, R. D., & Hutz, C. S. (1994). A contribuição dos testes DFH, Bender e Raven na predição do rendimento escolar na primeira série. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10, 59-72.
- Bartholomeu, D. (2004). *Teste de Bender e dificuldades de aprendizagem: Evidência de validade*. Relatório Técnico. Manuscrito não publicado. Itatiba, SP: Universidade São Francisco.
- Bartholomeu, D. (2006). *Teste Gestáltico viso-motor de Bender e desenho da figura humana: Convergências de avaliação?* Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.
- Bartholomeu, D., Rueda, F. J. M., & Sisto, F. F. (2005). Teste de Bender e dificuldades de aprendizagem: Quão válido é o sistema Koppitz? *Avaliação Psicológica*, 4, 13-21.
- Britto, G. N. O., & Santos, T. R. (1996). The Bender Gestalt Test for 5-to 15-year old brazilian children: Norms and validity. *Jornal de Medicina e Biologia*, 29, 1513-1518.

- Brannigan, G. G., & Brunner, N. A. (1993). Comparison of the qualitative and developmental scoring systems for the modified version of the Bender-Gestalt Test. *Journal of School Psychology*, 31, 327-330.
- Brannigan, G. G., Aabye, S. M., Baker, L. A., & Ryan, G. T. (1995). Further validation of the qualitative scoring system for the modified Bender-Gestalt Test. *Psychology in the Schools*, 32, 24-26.
- Byrd, E. (1956). The clinical validity of the Bender Gestalt Test with children: A developmental comparison of children in need of psychotherapy and children judged well-adjusted. *Journal of Projective Techniques*, 20, 127-136.
- Cariola, T. C., Piva, R. A., Yamada, M. O., & Bevilacqua, M. C. (2000). A prova gráfica de organização perceptiva para crianças de quatro a seis anos deficientes auditivas. *Pediatrica Moderna*, 36(9), 588-594.
- Carvalho, L. (2006). *Evidências de validade do Sistema de Pontuação Gradual do Bender (Bender-SPG)*. Tese de doutorado não-publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.
- Chan, P. W. (2001). Comparison of visual motor development in Hong Kong and the USA assessed on the qualitative scoring system for the modified Bender-Gestalt Test. *Psychological Reports*, 88, 236-240.
- Colorni, E. R. (1994). O Teste Gestáltico Visomotor de Bender e o fracasso escolar: Fator lesional ou emocional? *Temas sobre Desenvolvimento*, 4(20), 20-24.
- Da Silva, R. B. F., & Nunes, M. L. T. (2007). Teste Gestáltico Vismotor de Bender: Revendo sua história. *Avaliação Psicológica*, 6, 77-88.
- Gemignani, E. Y. M. C., & Chiari, B. M. (2000). Escala de maturação do teste de Bender em um grupo de crianças deficientes auditivas. *Pró-fono*, 12, 49-53.
- Koppitz, E. M. (1963). *The Bender Gestalt Test for young children*. New York: Gruns Stratton.
- Koppitz, E. M. (1989). *O Teste Gestáltico Bender para crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Kroeff, P. (1992). Desempenho de crianças no Teste de Bender e nível sócio-econômico-cultural. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 5, 119-126.
- La Puente, M., & Maciel Jr., J. (1984). Procedimentos operacionais na avaliação do Teste de Bender infantil. *Estudos de Psicologia*, 3, 76-92.
- Lee, S. Y., & Oh, S. W. (1998). Visuoperceptual and constructive ability disturbances of patients with traumatic brain injury in Hutt adaptation of the Bender Gestalt Test. *Korean-Journal-of-Clinical-Psychology*, 17, 311-317.
- Machado, M. C. L. (1978). *Uso do teste de Bender para avaliar a organização perceptivo-motora de escolares paulistas*. Dissertação de mestrado não-publicada, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, SP.
- Maciel, Jr. J. A., & La Puente, M. (1983). Avaliação multimodal do teste de Bender no Psicodiagnóstico da Epilepsia. *Revista Brasileira de Neurologia*, 19(2), 55-58.
- Mattos, P. (1991). Os distúrbios mentais orgânicos e a síndrome de imunodeficiência adquirida. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 40, 375-381.
- McCarron, L. M., & Horn, P. W. (1979). Haptic visual discrimination and intelligence. *Journal of Clinical Psychology*, 35, 117-120.
- Moose, D., & Brannigan, G. G. (1997). Comparison of preschool children's scores on the modified version of the Bender-Gestalt Test and the developmental test of visual-motor integration. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 766-775.
- Neale, M. D., & McKay, M. F. (1985). Scoring the Bender-Gestalt test using the Koppitz developmental system: Interrater reliability, item difficulty, and scoring implications. *Perceptual and Motor Skills*, 60, 627-636.
- Neri, M. L. (2005). *Bender - Sistema de Pontuação Gradual: Um estudo com crianças surdas*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.

- Noronha, A. P. P. (2001). Análise de coeficientes de testes de inteligência. *Psico*, 32, 73-86.
- Noronha, A. P. P. (2002). Os problemas mais graves e mais freqüentes no uso dos testes psicológicos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15, 135-142.
- Noronha, A. P. P., & Mattos, R. M. de C. B. (2006). Koppitz e Bender: Sistema de Pontuação Gradual: Comparação entre sistemas de avaliação. *Psicologia Escolar e Educacional*, 10, 223-233.
- Noronha, A. P. P., & Primi, R. (2005). Instrumentos de Avaliação mais conhecidos/utilizados por estudantes e profissionais de Psicologia. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18, 390-401.
- Noronha, A. P. P., Oliveira, A. F., Cobêro, C., Paula, L. M., Cantalice, L. M., Guerra, P. B. C., Martins, R. M. M., & Filizatti, R. (2002). Instrumentos psicológicos mais conhecidos por estudantes do sul de Minas Gerais. *Avaliação Psicológica*, 1, 151-158.
- Oliveira, K. L. de, Noronha, A. P. P., & Dantas, M. A. (2006). Instrumentos psicológicos: Estudo comparativo entre estudantes e profissionais cognitivo-comportamentais. *Estudos de Psicologia*, 23, 359-367.
- Pacanaro, S.V. (2007). *Avaliação de habilidades cognitivas e viso-motoras em pessoas com Síndrome de Down*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.
- Pinelli Jr., B., & Pasquali, L. (1991/1992). Parâmetros psicométricos do Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender: Um estudo empírico. *Revista de Psicologia*, 9/10, 51-74.
- Rueda, F. J. M., Bartholomeu, D., & Sisto, F. F. (2006). Maturidade perceptual e inteligência. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 26, 490-503.
- Santos, A. A. A., & Jorge, L. M. de. (2007). Teste de Bender com disléxicos: Comparação de dois sistemas de pontuação. *Psico-USF*, 12, 13-21.
- Santos, R. S. (2006). *Avaliação da Maturidade Percepto-Motora e traços de personalidade*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.
- Santucci, H., & Galifret-Granjon, N. (1968). Prova gráfica de organização perceptiva. In R. Zazzo, *Manual para o exame psicológico da criança* (pp. 233-268). São Paulo: Mestre Jou.
- Schachter, S., Brannigan, G. G., & Tooke, W. (1991). Comparison of two scoring systems for the Modified Version of the Bender-Gestalt Test. *Journal of School Psychology*, 29, 265-269.
- Silvestre, N., Salaverry, O., & Gonzales, G. F. (1995). Madurez viso-motora en escolares de ambos sexos de Lima (150 m) y de Cerro de Pasco (4340 m). *Acta Andina*, 4, 35- 42.
- Sisto, F. F., Bueno, J. M. H., & Rueda, F. J. M. (2003). Traços de personalidade na infância e distorção e integração de formas: Um estudo de validade. *Psicologia em Estudo*, 8, 77-84.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2004). Distorção de forma no Teste de Bender: Questionando seu critério de validade. *Revista do Departamento de Psicologia da UFF*, 16, 139-154.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2005). *Bender - Sistema de Pontuação Gradual B-SPG*. São Paulo: Vetor.
- Sisto, F. F., Santos, A. A. A., & Noronha, A. P. P. (2004). Critério de integração do Teste de Bender: Explorando evidências de validade. *Avaliação Psicológica*, 3, 13-20.
- Shapiro, S. K., & Simpson, R. G. (1995). Koppitz scoring system as a measure of Bender-Gestalt performance in behaviorally and emotionally disturbed adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 108-112.
- Suehiro, A. C. B. (2006). Dificuldade de aprendizagem da escrita num grupo de crianças do ensino fundamental. *Psic*, 7, 59-68.
- Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2005). O Bender e as dificuldades de aprendizagem: Estudo de validade. *Avaliação Psicológica*, 4, 23-31.
- Suehiro, A. C. B., & Santos, A. A. A. (2006). Evidência de validade de critério do Bender-Sistema de Pontuação Gradual. *Interação*, 10, 217-224.

- Sundberg, N. D. (1961). The practice of psychological testing in clinical services in the United States. *American Psychologist*, 16, 79-83.
- Tosi, S. M. V. D. (1990). Adaptação Hutt do Teste Gestáltico de Bender em alcoólicos e toxicômanos. *Temas*, 38, 108-127.
- Vance, B., Fuller, G. B., & Lester, M. L. (1986). A comparison of the Minnesota Perceptual Diagnostic Test Revised and the Bender Gestalt. *Journal of Learning Disabilities*, 19, 211-214.
- Vendemiatto, B. C. (2007). *Medidas de habilidades cognitiva e viso-motora: Evidências de validade do Bender-SPG*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade São Francisco, Itatiba, SP.

Artigo recebido em 19/07/2007

Aceito para publicação em 15/12/2007

Endereço para correspondência:

Adriana Cristina Boulhoça Suehiro. Av Ipê Amarelo, 820 casa 80, Villa Flora. CEP: 13175-667, Sumaré-SP, Brasil. E-mail: **dricbs@yahoo.com.br**

*Adriana Cristina Boulhoça Suehiro* é psicóloga, Mestre em Psicologia, doutoranda do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco, bolsista CAPES.

*Fabián Javier Marín Rueda* é psicólogo, Mestre em Psicologia, doutorando do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco, bolsista CAPES.

*Marlene Alves da Silva* é psicóloga, especialista em psicopedagogia, docente da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), *campus* de Vitória da Conquista, BA e da Faculdade Juvêncio Terra.