

A UTILIZAÇÃO DO DESENHO DA FIGURA HUMANA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN

CONSIDERATIONS ON THE USE OF THE HUMAN FIGURE DRAWING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH WILLIAMS-BEUREN SYNDROME

Lucia Cunha Lee

Carmen Silvia de Souza Nogueira

Marcos Vinícius de Araújo

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

Luiz Renato Rodrigues Carreiro

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Sobre os autores

Lucia Cunha Lee

Psicóloga clínica. Mestre em Psicologia. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professora do Curso de Psicologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie. lucialee@mackenzie.br

Carmen Silvia de S. Nogueira

Psicóloga clínica. Mestre em Psicologia. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professora do curso de Psicologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Marcos Vinícius de Araújo

Psicólogo pelo Mackenzie, Mestre e Doutor em Distúrbios do Desenvolvimento, CCBS, Universidade Presbiteriana Mackenzie. Professor do Curso de Psicologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Maria Cristina T. V. Teixeira

Psicóloga. Doutora em Filosofia da Saúde pelo Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Adjunto I do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

RESUMO

A Síndrome de Williams-Beuren (SWB) é um distúrbio genético devido à deleção de múltiplos genes do cromossomo 7 e está associada a alterações comportamentais e cognitivas, com deficiência intelectual. As crianças com SWB apresentam discrepância entre o desempenho linguístico, menos prejudicado, e um déficit mais acentuado no âmbito visoespacial. O Desenho da Figura Humana (DFH III) é um instrumento de avaliação psicológica que permite verificar o grau de maturidade conceitual, um dos aspectos do funcionamento intelectual. O objetivo desse trabalho, então, foi verificar a produção gráfica do DFH III de 16 crianças e adolescentes com SWB, com base nos itens evolutivos da categoria esperados, em função da idade cronológica e do gênero. A análise foi realizada com base no sistema Weschler de avaliação do DFH III. De maneira geral, os desenhos apresentaram estrutura pouco elaborada das figuras. Dois participantes não apresentaram nenhum dos itens esperados para a idade, quatro participantes apresentaram a porcentagem esperada de itens e dez participantes obtiveram porcentagem de itens abaixo do esperado para as suas idades. Dada a escassez de trabalhos sobre análises do desenho em indivíduos com SWB, este estudo preliminar aponta para a utilização do DFH III como recurso auxiliar na avaliação psicológica desta população.

Palavras-chave: Síndrome de Williams. Desenho da Figura Humana. DFH III. Deficiência Intelectual.

ABSTRACT

The Williams-Beuren syndrome (WBS) is a genetic affection caused by the deletion of multiples genes on chromosome 7, which is associated with behavioral and cognitive alterations with intellectually disability. Discrepancy between language performance, less prejudiced, and a deficit more pronounced in visoespacial are observed. The Human Figure Drawing (HFD) is a psychological assessment tool that asses the degree of conceptual maturity, a facet of intellectual functioning. This study aimed to verify the graphic production HFD of 16 children and adolescents with WBS based on the evolution of items expected of the category, according to the chronological age and gender. The analysis was based on evaluation of the Weschler HFD system. In general, the draws had few elaborate structures. Two participants did not show any of the

Luiz Renato Rodrigues Carreiro
Psicólogo pela UFF, Mestre e
Doutor em Fisiologia Humana pelo
ICB-USP. Professor Adjunto I do
Programa de Pós-Graduação em
Distúrbios do Desenvolvimento,
Centro de Ciências Biológicas e da
Saúde, Universidade Presbiteriana
Mackenzie.

items expected for age, four had the expected percentage of items and ten had lower percent of items than expected for their age. Given the scarceness of studies on the draw analysis in individuals with SWB, this preliminary study shows that the application of HFD III can be used as an auxiliary in the psychological evaluation of these individuals.

Keywords: Williams Syndrome. Human Figure Draw. HFDIII. Intellectual disability.

Apoio Financeiro:
Mackpesquisa

1 INTRODUÇÃO

Na esfera dos distúrbios de desenvolvimento na infância e adolescência destacam-se síndromes que apresentam déficit intelectual associado a fatores genéticos. A Síndrome de Williams-Beuren (SWB) é uma aneusomia segmentar devido à deleção de múltiplos genes no braço longo do cromossomo 7 (região 7q11-23) associada a alterações comportamentais e cognitivas.

O perfil cognitivo de indivíduos com SWB revela haver deficiência intelectual geral, mas com uma discrepância entre o desempenho linguístico, menos prejudicado, e um déficit mais acentuado no âmbito visoespacial (FARRAN; JARROLD; GATHERCOLE, 2003; GONÇALVES et al., 2004).

Em relação ao desempenho linguístico, embora sejam muito comunicativos e sociáveis, apresentam vocabulário limitado, uso de clichês e frases estereotipadas, características que interferem no estabelecimento de uma comunicação apropriada nas relações interpessoais (TEIXEIRA et al., 2010).

Por sua vez, no déficit visoespacial há um desempenho heterogêneo entre o visoespacial e o visoperceptivo, cujas características são uma menor precisão nas tarefas visoespaciais, que exigem integração dos componentes visuais e motor (FARRAN; JARROLD; GATHERCOLE, 2003), como montagem de cubos, desenho, incluindo cópia ou desenho de memória (BERTRAND et al., 1997; DYKENS, 2001). Ao mesmo tempo,

nessas tarefas visoespaciais (cubos, desenhos de figuras), tendem a se concentrar mais nos elementos locais do estímulo, se atendo menos à informação global (FARRAN; JARROLD; GATHERCOLE, 2003; RONDAN et al., 2008).

Apresentam maior precisão nas tarefas visoperceptuais que envolvem habilidades de processamento puramente visual, preservado reconhecimento e discriminação de faces humanas (MARTENS; WILSON; REUTENS, 2008). Estas características apontam para a variabilidade do desempenho desses indivíduos e a necessidade de diferentes recursos para uma avaliação mais efetiva.

O estudo dos indivíduos que apresentam déficits intelectuais tem sido importante tema de reflexão e a perspectiva multidimensional da deficiência intelectual oferece em relação à avaliação algumas recomendações importantes como a investigação global do indivíduo, que inclua, além da dimensão intelectual, outras, como as dimensões adaptativas e contextuais o que, por vezes, requer uma avaliação interdisciplinar (CARVALHO; MACIEL, 2003; AAMR, 2006). Outro aspecto a ser considerado refere-se à seleção dos instrumentos de avaliação apropriados às características do indivíduo e que apresentem qualidade, validade e por outro lado, a qualificação do profissional, garantindo uma adequada aplicação e interpretação dos resultados.

A princípio, apresentar o funcionamento intelectual significativamente abaixo da média (segundo AAMR, dois desvios-padrão do teste utilizado) é o critério inicial para o diagnóstico de deficiência intelectual, entretanto, é

fundamental considerar que há uma grande variabilidade de desempenho em função de características individuais, contextuais, etiológicas e pela associação a outros transtornos, fato que deve ser considerado na proposta de uma avaliação integral do indivíduo. Soma-se a estes fatores a importância de se considerar o modo pelo qual a tarefa é executada pelo sujeito, o que inclui a compreensão da instrução do teste e a disponibilidade para realizar a atividade.

Na esteira dessas afirmações, as dificuldades na avaliação psicológica com crianças e adolescentes que apresentam qualquer distúrbio de desenvolvimento, envolvem dois aspectos principais. Um deles refere-se à seleção e a aplicabilidade das técnicas psicológicas disponíveis e o outro aspecto, talvez o mais relevante, refere-se aos parâmetros que serão utilizados para a análise.

É necessário considerar que os parâmetros dos instrumentos padronizados mais utilizados para a população geral apontam apenas para o limite superior de deficiência intelectual, não se estendendo para a distinção dos diferentes níveis de desempenho entre eles. Esse aspecto acentua o risco de indiscriminação, tanto em relação à interpretação isolada de um resultado expresso em valores classificatórios, como dificulta a consideração das características peculiares do indivíduo.

Nesse sentido, é necessário, na avaliação psicológica de populações atípicas, explorar a diversidade de recursos técnicos que permita tanto a apreensão de expressões variadas de raciocínio, de memória e de habilidades cognitivas, quanto a observação do modo de execução das tarefas propostas (verbais, não verbais, de execução, gráfica).

Desenho da figura humana

O Desenho da Figura Humana (DFH III) é um instrumento de avaliação psicológica que permite verificar o grau de maturidade

conceitual: uma faceta do funcionamento intelectual. O desenvolvimento da capacidade gráfica guarda relação com o processo maturacional à medida que a partir dos três anos inicia-se a figuração - no caso, o desenho da figura girino -, evoluindo para a verticalização - a organização da estrutura cabeça / corpo - e seu aperfeiçoamento com o aumento de precisão e detalhes. Após essas aquisições, o desenho da figura humana apresenta suas partes diferenciadas, estruturadas por volta dos cinco anos, e com o acabamento de um casal bem diferenciado, o que ocorre por volta dos seis anos (GREIG, 2004).

Nos testes que utilizam o desenho da figura humana, considera-se que conforme o amadurecimento se estabelece há uma evolução quanto ao número de elementos desenhados e a relação entre as partes (GOODENOUGH, 1957), fornecendo uma estimativa do nível de desenvolvimento de maturidade conceitual, em que a criança expressa o conceito que tem do corpo humano em suas características essenciais. O processo de formação de conceitos abrangeria etapas como: discriminar semelhanças, capacidade de abstrair ou classificar - conforme as semelhanças e diferenças - capacidade de generalizar (HARRIS, 1982).

Os aspectos de desenvolvimento da representação gráfica da figura humana também podem ser avaliados conforme a presença, ou não, de determinados itens dos desenhos. Derivados do teste Goodenough-Harris, a presença de alguns itens, chamados de *evolutivos*, estão primordialmente relacionados à idade e a maturação da criança e outros, como o cabelo e peças de vestimenta, além da idade, podem ser relacionados também às experiências socioculturais da criança. De acordo com Koppitz (1973), os itens *evolutivos* não estariam relacionados com a habilidade artística.

Os itens considerados de natureza evolutiva são agrupados em quatro categorias, conforme a frequência com que aparecem: *esperados* (86-100%), *comuns* (51-85%), *incomuns* (16-50%) e *excepcionais* (1-15%), de acordo com cada faixa

etária. Dentre eles, os itens esperados constituem o mínimo de itens que se supõe encontrar nos desenhos das crianças em uma determinada faixa etária. Nesse sentido, a omissão de qualquer item da categoria *esperados* indica imaturidade conceitual, atraso ou a presença de regressão, devido a problemas emocionais (KOPPITZ, 1973).

O desenho da figura humana em populações específicas

Em estudos comparativos entre crianças típicas e crianças com distúrbios, encontrou-se o estudo de Harris (1982), que compara desenhos de crianças normais e com deficiência intelectual. Em quase todos os itens da escala apresentada no estudo da autora, crianças com esse rebaixamento intelectual são mais lentas para alcançar êxito. Também são relativamente mais deficientes nos itens proporção e dimensão, tratamento dos ombros, eliminação de transparência e coordenação motora (especialmente as linhas e contorno do corpo). No entanto, são relativamente menos prejudicadas na inclusão de partes específicas do corpo. No tocante ao desenho da figura feminina e masculina não se observou diferença entre os gêneros.

Cox e Cotgrave (1996) também analisaram e compararam os desenhos da figura humana entre um grupo de crianças com dificuldades de aprendizagem leve e grupos de crianças de idade cronológica e mental semelhantes. Concluíram que os desenhos das crianças com dificuldade de aprendizagem eram similares, em termos de número de itens desenvolvidos, aos de crianças com a mesma idade mental.

Com o objetivo de verificar a hipótese da habilidade das crianças para desenhar a figura humana, a partir da progressão de formas abertas, fechadas, segmentadas e figuras humanas, Barret e Eames (1996) realizaram um estudo com três grupos de crianças: crianças com nove anos de idade, crianças com

Síndrome de Down (SD) e crianças com idade mental equivalente às de SD. Na comparação entre os grupos, foi verificado que não há diferença, entre eles com relação à progressão sequencial cumulativa.

Há poucos estudos referentes à habilidade de desenhar, com crianças que possuem SWB, entretanto, um estudo longitudinal do perfil de habilidades visoespaciais de uma mesma criança, a partir de seus desenhos livres e cópias, revelou que o desempenho melhora com a idade, mas o déficit na capacidade visoespacial persiste (SABBADINI; CAPIRCI; VOLTERA, 2000). Estudos acerca do desenvolvimento da integração de aspectos visual e motor de crianças com SWB e com o desenvolvimento normal revelam extremo atraso nas habilidades para o desenho nas crianças entre 9-10 anos de idade, embora o curso do desenvolvimento seja o mesmo para as com SWB e as com desenvolvimento normal. Além disso, os resultados indicam grande variabilidade da habilidade em desenhar para as crianças com SWB. Algumas fazem desenhos bem integrados, organizados, enquanto outras desenham formas irreconhecíveis (SABBADINI; CAPIRCI; VOLTERA, 2000).

Outro estudo enfocou as comparações entre as performances na atividade livre de desenhar a figura humana e a tarefa de cópia de figuras em grupos de indivíduos com SWB, com SD e com etiologias variadas. O desenvolvimento dos desenhos da figura humana nas crianças com SWB não revelou desvios significativos dos demais grupos, não havendo diferenças entre “local-global”, isto é, o nível de detalhamento não apresenta diferença entre os grupos (DYKENS; ROSNER; LY, 2001).

A partir desses estudos, é possível destacar diferenças em relação ao ritmo de desenvolvimento da evolução do desenho da figura humana entre crianças de população geral e crianças de populações específicas, pois são manifestas. Esse fato assinala a necessidade de se avançar, no sentido de aprofundar e dar prosseguimento à pesquisa sobre o desenho da figura humana com essa população.

2 OBJETIVO

Verificar a produção gráfica do Desenho da Figura Humana (homem / mulher) de crianças e adolescentes com diagnóstico de Síndrome de Williams, com base nos itens evolutivos da categoria *esperados* (WECHSLER, 2003), em função da variação da idade cronológica e gênero dos participantes.

3 MÉTODO

Participantes

Os participantes foram 16 crianças e adolescentes com Síndrome de Williams, cujas idades variaram entre cinco a 19 anos, distribuídos da seguinte forma: um menino de cinco anos, três meninos de oito anos, uma menina de nove anos, duas meninas e um menino de 10 anos, uma menina de 11 anos, duas adolescentes de 13 anos, dois adolescentes de 16 anos, uma adolescente de 17 anos, um rapaz de 18 anos e uma jovem de 19 anos. No total, foram oito participantes do sexo masculino e oito participantes do sexo feminino. Todos eles possuem diagnóstico clínico e citogenético-molecular de SWB, confirmado pelas técnicas de hibridação *in situ* por fluorescência (FISH).

Este estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie (CEP/UPM nº 1280/09/210 e CAAE nº 0088.0.272.000-10), inserido em grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, que realiza pesquisas com avaliação neuropsicológica, comportamental e educacional com essa população. Todos os responsáveis pelos participantes leram a Carta e informações e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Instrumentos e Procedimentos

O DFH III foi aplicado individualmente, em uma sessão. O material utilizado foi composto de folhas de protocolo de aplicação, lápis grafite preto número 2 e borracha. O Desenho da Figura Humana foi aplicado segundo os critérios propostos por Wechsler (2003). Os participantes foram orientados a desenhar uma pessoa da melhor forma e da maneira mais completa possível. Cada um dos participantes realizou o desenho de um homem e de uma mulher e a ordem de cada um dos desenhos foi escolhida pelo participante. Não houve limite de tempo para a execução do desenho. Após o término dos desenhos, foi feito um inquérito para esclarecimentos sobre as partes ambíguas constituintes do desenho de cada uma das figuras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise foi realizada com base no sistema Wechsler (2003) de avaliação do DFH, com padronização brasileira, do qual apenas os itens desenvolvimentais da categoria *esperados* foram pontuados nos desenhos da figura humana (feminina e masculina), obedecendo aos critérios de idade e gênero do participante.

Todos os participantes compreenderam a instrução do teste e executaram a tarefa proposta. De maneira geral, os desenhos apresentaram estrutura pouco elaborada das figuras - para o desenho do homem e para o desenho da mulher -, em comparação com os da maioria das crianças da mesma idade e desenvolvimento típico, conforme observado por Harris (1982).

Entre os 16 participantes, nove possuem idade dentro da faixa estabelecida pela padronização do teste (5 a 12 anos). Os demais apresentam idade acima de 12 anos e suas produções foram inseridas apenas com o propósito de verificar ausência / presença dos itens desenvolvimentais

da categoria *esperados* e portanto, sua produção foi comparada a idade máxima da padronização (12 anos).

Dois participantes (13 e 18 anos) não apresentaram nenhum dos itens *esperados* para a idade, quatro participantes (5, 10 e 13 anos) apresentaram a porcentagem esperada de itens

entre a população, e 10 participantes (8, 9, 10, 11, 16, 17 e 19 anos) obtiveram porcentagem de itens desenvolvimentais abaixo do esperado para a idade cronológica, conforme a Tabela 1, abaixo. Nesse sentido, confirmou-se a indicação de imaturidade conceitual e atraso nos desenhos, como apontado por Koppitz (1973).

Tabela 1 - Participantes e porcentagem esperada de itens para a idade

Participantes	Idade (anos)	REALIZAÇÃO DE ITENS ESPERADOS PARA A IDADE		
		Dentro do esperado (de 85 a 100%)	Abaixo do esperado (abaixo de 85 %)	Não realizado (0%)
1	05	X		
2	08		X	
3	08		X	
4	08		X	
5	09		X	
6	10	X		
7	10		X	
8	10		X	
9	11		X	
10	13	X		
11	13			X
12	16		X	
13	16		X	
14	17		X	
15	18			X
16	19		X	
TOTAL		3	11	2

Há diferenças no desenho da figura humana feminina e masculina do mesmo participante. Também entre todos os participantes há diferenças nos desenhos que não acompanham o avanço da idade cronológica (SABBADINI; CAPIRCI; VOLTERA, 2000).

A variabilidade da produção gráfica traz uma peculiaridade: enquanto um item esperado não aparece, outro item pouco frequente é representado no mesmo desenho. Há um conjunto de itens que deve estar presente nos desenhos como: cabeça, olhos, boca, braços, pernas e tronco. Observou-se que a presença das partes essenciais do rosto são constantemente representadas, o que não acontece com as

demaís partes. Isto pode estar relacionado ao preservado reconhecimento e discriminação de faces humanas (MARTENS; WILSON; REUTENS, 2008).

À medida que a idade avança é esperado um aumento de detalhes da figura, como a presença do pescoço, nariz, pés, bidimensionalidade dos membros e tronco, união dos membros ao tronco, vestimenta, queixo e testa. Na amostra dessa pesquisa, verificou-se não haver correspondência entre o que eles produzem e o que se espera em função da idade. Por exemplo, a bidimensionalidade do tronco (esperada a partir dos 8 anos) está presente em apenas quatro participantes, e ainda assim, quando

retratam os braços bidimensionais, as pernas são unidimensionais.

Entre as crianças e adolescentes, foi possível observar que em suas produções gráficas não há acréscimo de itens ou melhora no traçado, união das partes, precisão dos detalhes, à medida que a idade avança. Foram encontrados, inclusive, desenhos melhor configurados em crianças mais jovens do que os desenhos feitos por alguns participantes mais velhos, todos com SWB.

A representação de partes internas do corpo, como o desenho do coração, cérebro, estômago e dentes (com a boca fechada), apesar de ser um item não considerado pelo sistema Weschler, aparece em quatro desenhos e merece destaque por tratar-se de elementos não usuais em desenhos. Há assim a ocorrência do que se denomina transparência, aspecto sugestivo de prejuízo cognitivo e/ou organicidade, conforme Koppitz (1973).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do desenho da figura humana, para a avaliação psicológica de indivíduos com SWB, ainda é uma área de pesquisa e estudo a ser construída. A variedade na qualidade do desenho da figura humana e o fato de não haver melhora na representação gráfica com o aumento da idade é um aspecto interessante a ser desenvolvido.

Mesmo nos casos em que um distúrbio do desenvolvimento se manifesta, a importância da estimulação do ambiente deve ser considerada. Uma criança estimulada desde cedo, em seu desenvolvimento, pode alcançar resultados mais favoráveis nas diversas áreas da atividade humana.

Ao se utilizar o desenho da figura humana como recurso auxiliar para avaliação psicológica desta população, vale destacar a inclusão da qualidade da relação que se estabelece entre o indivíduo e o profissional, de modo que a avaliação deve integrar também os aspectos subjetivos e

qualitativos, possibilitando uma compreensão mais global do indivíduo.

O presente estudo não contemplou uma leitura dos aspectos projetivos dos desenhos, fator que poderá ser incluído em trabalhos posteriores, enriquecendo as possibilidades de avaliação psicológica.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Association on Mental Retardation, AAMR. **Retardo mental**: definição, classificação e sistemas de apoio. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARRET, M.; EAMES, K. Sequential developments in children's human figure drawing. **British Psychology Journal**, v. 14, n. 2, p. 219-236, 1996.

BERTRAND, J.; MERVIS, C. B.; ISENBERG, J. D. Drawing by children with Williams syndrome: a developmental perspective. **Developmental Neuropsychology**, v. 13, n. 1, p. 41-67, 1997.

CARVALHO, E. N. S. C.; MACIEL, D. M. M. A. Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation, AAMR: sistema 2002. **Temas em Psicologia da SBP**, v. 11, n. 2, p. 147-156, 2003.

COX, M.; COTGREAVE, S. The human figure drawings of normal children and those with mild learning difficulties. **Educational Psychology**, v. 16, n. 4, p. 433-437, 1996.

COX, M. **Desenho da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DYKENS, E. M.; ROSNER, B. A., LY, T. M. Drawings by individuals with Williams syndrome: are people different from shapes? **American Journal on Mental Retardation**, v. 106, n. 1, p. 94-107, 2001.

FARRAN, E. K.; JARROLD, C.; GATHERCOLE, S. E. Divided attention, selective attention and drawing: processing

preferences in Williams syndrome are dependent on the task administered. **Neuropsychologia**, v. 41, p. 676–687, 2003.

GONÇALVES, O. F.; PÉREZ, A.; HENRIQUES, M.; PRIETO, M.; LIMA, M. R.; SIEBERT, M. F.; SOUSA, N. Funcionamento cognitivo e produção narrativa na síndrome de Williams: congruência ou dissociação neurocognitiva? **International Journal of Clinical and Health Psychology**, v. 4, n. 3, p. 623-638, 2004.

GOODENOUGH, F. **Teste de inteligência infantil por médio del dibujo de la figura humana**. Buenos Aires: Editora Paidós, 1957.

GREIG, P. **A criança e seu desenho: o nascimento da arte e da escrita**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HARRIS, D. B. **El test de Goodenough: revision, ampliacion y actualizacion**. Barcelona-Buenos Aires: Editora Paidós, 1982.

KOPPITZ, E. M. **El dibujo de la figura humana em los niños**. Buenos Aires: Editora Gadalupe, 1973.

MARTENS, M. A.; WILSON, S. J.; REUTENS, D. C. Research Review, Williams syndrome: a critical review of the cognitive, behavioral and neuroanatomical phenotype. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 49, n. 6, p. 576–608, 2008.

RONDAN, C.; SANTOS, A.; MANCINI, J.; LIVET, M. O.; DERUELLE, C. Global and local processing in Williams syndrome: drawing versus perceiving. **Child Neuropsychology**, v.14, n. 3, p. 237–248, 2008.

SABBADINI, L.; CAPIRCI, O.; VOLTERA, V. Drawing abilities in Williams syndrome: a case study. **Developmental Neuropsychology**, v. 18, n. 2, p. 213-235, 2000.

TEIXEIRA, M. C. T. V.; MONTEIRO, C. R. C.; VELLOSO, R. L.; KIM, C. A.; CARREIRO, L. R. R. Fenótipo comportamental e cognitivo de crianças e adolescentes com síndrome de Williams-Beuren. Pró-Fono, **Revista de**

Atualização Científica, v. 22, n. 3, p. 215-20, 2010.

WECHSLER, S. M. **DFH III - O Desenho da Figura Humana: avaliação do desenvolvimento cognitivo de crianças brasileiras**. 3. ed. Campinas: Impressão Digital, 2003.