

BIANCA CAROLINA VENDEMIATTO



MEDIDAS DE HABILIDADES COGNITIVA E VISOMOTORA:
EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO
BENDER-SPG

ITATIBA
2007

BIANCA CAROLINA VENDEMIATTO

MEDIDAS DE HABILIDADES COGNITIVA E VISOMOTORA:
EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO
BENDER-SPG

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação Stricto Sensu da
Universidade São Francisco para obtenção
do título de Mestre em Psicologia.

ORIENTADOR(A): ACÁCIA APARECIDA ANGELI DOS SANTOS

ITATIBA
2007

157.93 V566m	Vendemiatto, Bianca Carolina. Medidas de habilidades cognitiva e visomotora: evidências de validade do Bender-SPG / Bianca Carolina Vendemiatto. -- Itatiba, 2007. 81 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós- Graduação em <i>Stricto Sensu</i> em Psicologia da Universidade São Francisco. Orientação de: Acácia Aparecida Angeli dos Santos 1. Avaliação psicológica. 2. Avaliação cognitiva. 3. Bender-SPG. 4. R1-Forma B. 5. Teste de Cloze. I. Santos, Acácia Aparecida Angeli dos. II. Título.
-----------------	---

Ficha catalográfica elaborada pelas Bibliotecárias do Setor de
Processamento Técnico da Universidade São Francisco.

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO EM PSICOLOGIA

MEDIDAS DE HABILIDADES COGNITIVA E VISOMOTORA:
EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO BENDER-SPG

Autor(a): Bianca Carolina Vendemiatto
Orientador(a): Acácia Aparecida Angeli dos Santos

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação de
mestrado defendida por Bianca Carolina Vendemiatto e aprovada
pela comissão examinadora.

Data: ____ / ____ / ____

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos

Profa. Dra. Elisabeth Teresa Brunini Sbardelini

Profa. Dra. Ana Paula Porto Noronha

Itatiba
2007

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos meus pais, que tanto me ajudaram na realização deste curso e que me apoiaram no enfrentamento das dificuldades, nas noites não dormidas em frente ao computador.

Agradeço também a minha orientadora Profa. Dra. Acácia, pelas orientações, pela atenção e pelos conselhos dados, que tanto contribuíram para a realização deste trabalho. Agradeço também todos os professores e funcionários da Universidade São Francisco, sempre muito amáveis e atenciosos.

Não posso deixar de agradecer a Instituição que permitiu a realização deste trabalho, na qual hoje sou funcionária. Pela paciência do Sr. Diretor, que permitiu trocas de horários e que muito me apoiou. À Daniela, Psicóloga da entidade, com quem estudamos juntos sobre as dificuldades pelas quais passam os adolescentes lá atendidos. Aos meus colegas de trabalho, que se interessaram em conhecer um pouco mais sobre a tarefa de um psicólogo e os motivos de não poder simplesmente aplicar testes indiscriminadamente. Como não poderia deixar de ser, agradeço a cada adolescente que participou desta tarefa e que tanto se interessaram em entender o porque era importante a realização desta.

Aos meus amigos e amigas, que entenderam as vezes que não pude curtir as reuniões no final da tarde, que de vez em quando me “lembravam” que era necessário parar um pouco com o trabalho para dormir e descansar para estar preparada para o outro dia. À minha amiga Taisa, que mesmo em Londres, ajudou com muito carinho! À todos aqueles que de alguma forma me ajudaram na realização deste trabalho, o meu muito obrigada!

Resumo

Vendemiatto, B. C. (2007). *Medidas de Habilidades Cognitiva e Visomotora: evidências de validade do Bender-SPG*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu, Universidade São Francisco, Itatiba.

Os objetivos do presente trabalho foram avaliar habilidades cognitivas (inteligência e compreensão de leitura) e habilidade visomotora, averiguando a relação entre estas medidas em adolescentes em situação de risco social. Participaram 39 adolescentes entre 13 e 16 anos ($M= 14,22$; $DP= 0,77$), de 5^a. a 8^a. série do Ensino Fundamental, oriundos de Organização social de Campinas. Utilizou-se o Bender-Sistema de Pontuação Gradual, o Teste de Cloze e o R1-Forma B como medida das habilidades referidas. A média de pontuação obtida no Bender foi de 7,18 erros, que está aquém do desempenho previsto para a população normativa de 10 anos. O desempenho no Cloze alcançou a média de 9,08, considerada abaixo do esperado para a escolaridade em que se encontram. Apenas no R1-Forma B os participantes obtiveram 23,59, média próxima à população normativa, que se assemelha a eles em meio sócio-cultural, igualmente desfavorecido. O estudo de correlação entre os resultados dos três instrumentos mostrou coeficiente de correlação negativa e significativa entre o Bender e o Cloze, o que corresponde ao esperado e evidencia que ambas as medidas foram sensíveis para captar as dificuldades dos participantes. O escore médio do R1-Forma B não apresentou correlação significativa com nenhuma das outras medidas, o que sugere a necessidade de que novos estudos sejam feitos para elucidar tal resultado, aparentemente incongruente com a literatura na área.

Palavras-chave: avaliação psicológica, Bender-SPG, R1-Forma B, Cloze

Abstract

Vendemiatto, B. C. (2007). *Medidas de Habilidades Cognitivas e Visomotora: evidências de validade do Bender-SPG*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu, Universidade São Francisco, Itatiba.

This research intends to verify the cognitive skills (intelligence and reading comprehension) and visomotor skill, correlating these measures to teenagers in social risks. It was 39 teenagers that have been participated from 13 to 16 years old, at 5th to 8th grades, from a Social Institute in Campinas. The instruments used were Bender – gradate punctuation System, the Cloze test and R1-Forma B. The average score at Bender was 7,18 mistakes, what is considered below the expectation to the normative 10 years old population. The average score at Cloze was 9,08, considered under expectation for those grades. Only at R1-Forma B subjects average score was close to the normative population (M= 23,59), which corresponds to what is expected from them in social-cultural characteristics. The correlation study among scores of the instruments used showed negative and significative correlation between Bender and Cloze, wich is expected and means that both instruments were sensible to get the subject's difficulties. The average score at R1-Forma B did not present relevant correlation to none measure, wich suggests that new researchs should be necessary to elucidate that results, apparently incongruent to the lecture in area.

Keywords: psychological avaluation, Bender-SPG, R1-Forma B, Cloze

Sumário

1- INTRODUÇÃO	2
2- REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1 A IMPORTÂNCIA DA VALIDADE DOS INSTRUMENTOS.....	9
2.2 BENDER-SPG	11
2.3 R1-FORMA B	21
2.4 TESTE DE CLOZE	25
OBJETIVOS	29
3- MÉTODO	30
3.1 PARTICIPANTES	30
3.2 INSTRUMENTOS	31
3.3 PROCEDIMENTO.....	34
4- RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
ANEXO 1.....	78
ANEXO 2.....	79

1- INTRODUÇÃO

A aprendizagem no ciclo de desenvolvimento humano é de suma importância, porém é durante este processo que são constatados alguns problemas, os quais podem ser nomeados como falta de habilidade, que por sua vez podem ser constatadas ainda na fase infanto-juvenil, através de Medidas (testes) que auxiliaram para detectar o problema para possibilitar um encaminhamento adequado (Oliveira, 2001; Sisto, 2002). Como observam Sisto, Sbardelini e Primi (2001), apesar de haver muitos estudos e pesquisas sobre o tema, não há consenso quanto a uma definição ideal, ou aceita internacionalmente para dificuldades de aprendizagem, tendo em vista a sua heterogeneidade. Verifica-se então, que o estudo das habilidades cognitivas e psicomotoras têm sua importância quando observado que cerca de 15% a 30% das crianças em idade escolar apresentam algum tipo de problema na aprendizagem (Schiavoni, 2004).

Segundo Almeida (2002) o estudo das dificuldades de aprendizagem teve seu início em 1800, porém a expressão “dificuldades de aprendizagem” passou a ser utilizada com maior frequência em 1960 para descrever uma série de incapacidades ligadas ao insucesso escolar. As dificuldades de aprendizagem envolvem um processo diferenciado, pois estas dificuldades são complexas e diferem de indivíduo a indivíduo, definidas genericamente, é uma tarefa igualmente difícil especificar fatores ou indicadores definitivos que estejam realmente implicados na origem das dificuldades de escrita.

Muitas pesquisas têm sido realizadas com o propósito de identificarem os aspectos que interferem na aprendizagem tanto da leitura, quanto da escrita, constatando-se na literatura especializada diversos fatores que podem contribuir para que essa dificuldade se instale. Dentro desse contexto, considera-se que o aprendizado dessas habilidades instrumentais para a vida de qualquer ser humano depende do desenvolvimento e inter-relacionamento de uma ampla gama de competências cognitivas e habilidades visomotoras (Almeida, 2002; Cunha, 1990; Guimarães, 2001, entre outros).

Na mesma linha, Cunha (1990) admite como princípio que a motricidade parece ser um fator importante em todos os níveis de desenvolvimento da função cognitiva. Alguns estudiosos, como Almeida (2002) e Guimarães (2001) consideram que tanto a descoberta, quanto a tomada de consciência sobre as dificuldades específicas, como as da escrita, ocorrem a partir do ingresso no ensino formal e que muitas são as dificuldades em se especificar fatores que impliquem na origem de tais problemas.

Andraca e cols (1998) pontuam que a criança poderá contar com maior potencial de superação ante as adversidades físicas ou psicológicas quando houver condições genéticas e pré-natais favoráveis. Quando estas condições são desfavoráveis ou o cuidado pré-natal é insuficiente, ou ainda inexistente, o desenvolvimento se torna vulnerável às adversidades, podendo levar o indivíduo a algumas alterações ou danos irreversíveis, dependendo da gravidade. Estes danos incluem cegueira, atraso cognitivo, atraso psicomotor, dentre outros.

Os autores afirmam também de que os fatores de risco se encontram em classes econômicas mais desfavorecidas, tais como: prematuridade, baixo peso ao nascer, desnutrição, pais adolescentes ou de idade avançada, mãe-solteira/ausência do pai, baixo nível educacional e/ou problemas psiquiátrico nos pais, leva a idéia de que o baixo nível sócio-econômico amplia a vulnerabilidade do organismo. Com isso, as alterações no organismo devido a adversidades sócio-ambientais dificultam o desenvolvimento adequado do indivíduo, e, inclusive, manifesta alterações no desenvolvimento cognitivo – que só serão notados, muitas vezes, na escola.

Teixeira (2006) aponta na direção da vivência da adolescência sob situações de risco, sendo o ato infracional (delito) sintoma do que acontece em seu meio social, manifestado a partir da conduta do adolescente. Referindo-se ao trabalho de Assis (1999, apud Teixeira, 2006), o adolescente que possui maior capacidade de resolução de conflitos e de planejar o futuro, maior preocupação consigo mesmo, com amigos e maior apoio de adultos significativos, teria maior capacidade de resistir às adversidades, mesmo após exposição a riscos, como modo necessário para manutenção da saúde mental. No entanto, mesmo considerando que são sujeitos às mesmas limitações, os adolescentes autores de atos infracionais estariam mais vulneráveis, enquanto que os não-autores seriam resilientes.

Tendo em vista que o presente trabalho foi desenvolvido com adolescentes em situação de risco, há que se ter cautela ao se propor a avaliar as suas dificuldades de aprendizagem. É importante lembrar ainda que toda criança no início da fase de aprendizado pode cometer erros como inventar palavras e omitir,

confundir, inverter algum som ou letra são relativamente comuns. Nesse sentido, pode-se também considerar os erros como comuns na etapa do processo de apropriação do sistema ortográfico, portanto, processos naturais e transitórios do ato de aprender (Bazi, 2000; Bispo, 2000).

Outro fator que deve ser levado em consideração é apontado Rossini e Santos (2001) em seu trabalho sobre diagnóstico inadequado das dificuldades de aprendizagem devido a encaminhamentos inadequados. Ainda na mesma linha Bispo (2000) alerta para o fato de que, no contexto brasileiro, alguns pesquisadores têm encontrado uma forte tendência a patologização das dificuldades de aprendizagem, especialmente no que se refere à identificação de crianças com dificuldade específica na escrita. Ambas as pesquisas apontam na direção de que professores alfabetizadores, pedagogos e, inclusive, psicólogos tendem a ignorar as possibilidades de tais dificuldades serem processos naturais e transitórios do ato de aprender.

Esses problemas de diagnóstico estão ligados à imprecisão dos métodos de avaliação empregados para se avaliar crianças com problemas de aprendizagem. Aspectos relacionados aos instrumentos de avaliação ensejaram já há alguns anos Sisto, Codenotti, Costa e Nascimento (1979) a destacarem que a carência de instrumentos construídos pelos pesquisadores brasileiros. Essa carência tem sido suprida com a utilização de instrumentos estrangeiros sem que haja, muitas vezes, a preocupação de que um teste só adquire sentido e validade para um contexto e amostra específicos. Estudos desenvolvidos mais recentemente reiteram que a

situação continua muito semelhante no que se refere aos instrumentos de avaliação psicológica (Noronha, 2002; Noronha e cols, 2003; Noronha & Vendramini, 2003, entre outros).

É importante lembrar, no entanto, que os testes psicológicos visam fornecer dados confiáveis e informações sobre as características psicológicas dos indivíduos. Servem como subsídio para a tomada de decisões e para a intervenção de vários profissionais (Cunha, 2000). Geralmente os testes são utilizados como instrumentos integrantes de um processo mais amplo, denominado de avaliação psicológica, e devem ser utilizados em conjunto com outras técnicas, como a entrevista psicológica e a observação do comportamento.

É importante observar que, para que os testes psicológicos alcancem a sua finalidade, é necessária a existência de uma uniformidade em seu procedimento, desde as precauções a serem tomadas na aplicação do teste (padronização), até o desenvolvimento de critérios para a interpretação dos resultados obtidos (normatização). Encontram-se três grandes grupos de testes psicológicos: os testes de inteligência, os testes psicomotores e os testes de personalidade. Estes instrumentos são freqüentemente utilizados no processo psicodiagnóstico, e são selecionados de acordo com a necessidade do caso investigado e das hipóteses levantadas nessa avaliação (Pasquali, 1999).

Os testes de inteligência visam a auxiliar na avaliação do funcionamento intelectual de crianças, adolescentes e adultos, e apresentam-se como importantes

recursos diagnósticos para a identificação e medida de diferentes habilidades cognitivas. Os testes psicomotores avaliam a maturidade percepto-visomotora infantil, apresentando indicadores de distúrbios neurológicos. E os testes de personalidade, que investigam os aspectos afetivo-emocionais mais centrais e profundos da personalidade, fornecem dados qualitativos e descrevem o modo de funcionamento e a estrutura emocional do indivíduo. Assim, os testes fornecem dados que podem ser comparados entre os indivíduos ou do mesmo indivíduo sob diversas circunstâncias e entre grupos. Estão presentes na coleta de dados de pesquisas dos mais diversos âmbitos, tais como diferenças individuais, organização e traços psicológicos e aspectos relacionados a diferenças comportamentais, culturais, dentre outros (Anastasi & Urbina, 2000).

Os testes psicológicos são ferramentas de uso exclusivo do psicólogo. Mas, para que seja uma ferramenta útil, é necessário que seja escolhido um teste adequado à habilidade que se quer medir, com boas características científicas. A escolha por um instrumento inadequado leva a resultados incorretos, sendo uma condução falha no processo como um todo (Anastasi & Urbina, 2000). Além disso, o teste deve ser visto como um material de apoio, sendo fonte de informações complementares aos dados obtidos pelo psicólogo, e não fonte única de dados (Noronha & Vendramini, 2003; Noronha & cols, 2003)

O trabalho ora proposto objetiva expor evidências validade de testes psicológicos na área das habilidades cognitivas e visomotora, tendo o Bender-SPG como foco, e propondo seu emprego numa faixa etária além da que o teste foi

normatizado, visto englobar uma população de baixa renda, que apresenta atraso escolar e em situação de risco pessoal. Está estruturado de modo a apresentar na Parte 1 a *Introdução* e na Parte 2 o *Referencial Teórico*, que inclui não apenas os construtos, nos quais a proposta foi baseada, mas também a caracterização dos instrumentos utilizados e as pesquisas relacionadas a eles. Após a apresentação dos *Objetivos* do trabalho, segue a Parte 3 com a descrição do *Método* (participantes, instrumentos e procedimento) e a Parte 4 que apresenta os *Resultados e Discussão*. Por fim, são apresentadas as *Considerações Finais*.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Importância da Validade dos Instrumentos

A baixa qualidade dos materiais de avaliação, a falta de embasamento teórico e/ou sua contextualização e a falta de produção científica na área de avaliação psicológica tornaram este campo desacreditado. Assim, novos estudos de melhoria de tais materiais, bem como modificações, fazem-se necessárias. A seriedade e gravidade da situação não ocorrem somente no aspecto científico, mas também no que diz respeito à responsabilidade profissional e ética, isso porque se faz necessário o uso da avaliação psicológica para diversas situações: avaliação para porte de arma, para carteira de motorista, para seleção a uma vaga de emprego, dentre outras (Pacheco, 2005). Problema similar é apontado por Maia e Fonseca (2002), que alertam que avaliações podem ter conseqüências ambíguas, levando crianças com inabilidade motoras ou com pequeno déficit intelectual a serem taxadas de deficientes mentais.

Foi em razão de se evitar o mau uso dos instrumentos de avaliação psicológica e de evitar que sejam usados instrumentos de baixa qualidade científica, que o Conselho Federal de Psicologia, com a Resolução 25/2001, estabeleceu normas e parâmetros para que os testes de avaliação psicológica possuam condições de utilização. Para isso, os testes comercializados no Brasil passaram por novos

estudos e pesquisas, a fim de serem avaliados para garantir a adequação dos mesmos ao contexto nacional, bem como a validade e fidedignidade dos mesmos. Com isso, alguns testes foram proibidos de serem comercializados e, portanto, de serem utilizados (CFP, 2001). Com a Resolução 02/2003, que define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001, ficaram estabelecidos os critérios mínimos pelos quais os testes passaram então a serem considerados aptos a comercialização (CFP, 2003)

Vale ressaltar que um teste não mede o comportamento em si, mas as reações do indivíduo frente ao instrumento. É por meio desse processo que se infere a existência ou não de tal comportamento, bem como sua intensidade (Sisto, 1979). São as propriedades psicométricas que informam sobre a qualidade do instrumento, ou seja, sobre sua validade e fidedignidade. São esses aspectos que se deve levar em conta quando se opta por um ou outro instrumento (Anastasi & Urbina, 2000; Fachel & Camey, 2002; Noronha, 2002). Outro fator importante a ser considerado é que, apesar de que os primeiros testes psicológicos terem sido desenvolvidos no final do século XIX, ainda se encontram falhas nos instrumentos desenvolvidos hoje em dia, o que levou a avaliação psicológica ser uma das áreas que merecem investimento para a melhora da qualidade dos instrumentos (Noronha e cols, 2003).

Em estudo realizado por Noronha, Beraldo e Oliveira (2003) sobre instrumentos mais conhecidos e utilizados por estudantes do último ano de Psicologia (N= 82) e profissionais formados (N=52), o Bender esteve presente entre os oito instrumentos mais conhecidos e utilizados, dentre 169 instrumentos listados

na pesquisa. Em outro estudo realizado por Noronha (2002), com 214 psicólogos formados, o Bender foi citado como o quarto instrumento mais utilizado. Assim, fica clara a sua popularidade entre os psicólogos, o que eleva a prioridade de estudos com esse instrumento, bem como a divulgação de pesquisas sobre o mesmo e o incentivo à atualização profissional, que poderá contribuir com a melhoria da atuação dos psicólogos.

2.2 Bender-SPG

A atividade motora está presente na vida do ser humano desde o ambiente intra-uterino e sua complexidade e habilidade tendem a se especificar conforme o crescimento e maturação, e é de suma importância ao longo da vida, principalmente no desenvolvimento global infantil. A integração sucessiva da motricidade requer a constante e permanente maturação orgânica, uma vez que os movimentos vão se tornando mais complexos, finos e precisos, bem como a finalidade dos mesmos vai se alterando ao longo do tempo (Rosa Neto, 2002).

Para Laretta Bender, a avaliação visomotora seria possível, considerando-se os diferentes graus de complexidade e de leis de organização de figuras. Dessa forma, com base na reprodução de desenhos de contornos variados e de qualidade de linha possibilitaria a mensuração da maturação de tal habilidade. Foi a partir do

trabalho de Max Wertheimer que a autora encontrou esse padrão e selecionou nove figuras para construir o Teste Gestáltico Visomotor de Bender, em 1938. A hipótese é de que a habilidade visomotora estaria relacionada com o desenvolvimento, o nível maturacional do indivíduo e sua interação com as variáveis características de seu nível sócio-econômico-cultural (Cunha, 1990; Clawson, 1992, Sisto, Noronha & Santos, 2005; entre outros).

Estudos apontam que as características sócio-econômicas e as relações familiares em situação de baixa renda podem influenciar no desenvolvimento global da criança. Por sua vez, esses fatores interferem no desempenho acadêmico deficitário tal como relatado em pesquisas como as de Andraca e cols (1998), Santos, Borges e cols (2002), Magalhães e cols (2003), Macedo, Andreucci e Montelli (2004), dentre outras, que serão expostas a seguir.

Em estudo com 96 crianças, divididas em dois grupos quanto ao sexo e a condição escolar, Ribeiro (1980) utilizou-se do Bender para a avaliação do desenvolvimento visomotor e de ilustrações para avaliar a capacidade percepção de ilustrações de livros infantis, com texto estimulador relacionado e não-relacionado com a figura. Encontrou que a percepção das ilustrações não é relacionada ao texto usado como estímulo, ou seja, que as crianças eram capazes de descrever as figuras independentemente do texto e que o desenvolvimento da função visomotora dos alunos reprovados é pior do que o dos alunos sem histórico de reprovação escolar.

Hunt, Cooper e Tooley (1988) realizaram pesquisa com 108 crianças entre 8 e 11 anos de idade, comparando as que nasceram a termo e pré-termo, utilizando o WISC-R e o Bender. Os resultados apontaram que, os déficits apresentados por crianças são agravados conforme a baixa escolaridade dos pais e, que, quando os pais de crianças nascidas a pré-termo possuem alta escolaridade, os déficits são atenuados.

No trabalho realizado por Cunha (1990) foram pesquisadas 120 crianças entre 6 e 8 anos de família de baixa renda e estudantes da 1ª. Série do ensino fundamental. Constatou-se que o desenvolvimento conceitual e psicomotor são as mais importantes variáveis do aprendizado da leitura e da escrita, concluindo que as crianças que apresentam os melhores resultados são aquelas que apresentam maior grau de desenvolvimento. A autora acrescenta que estas variáveis (desenvolvimento conceitual e visomotor) atuam como mediadoras das variáveis externas, em função do nível sócio-econômico.

O desenvolvimento visomotor tem sido associado a habilidades cognitivas em muitos estudos que têm sido desenvolvidos. Um exemplo é a pesquisa de Bandeira e Hutz (1994), que a partir do Desenho da Figura Humana, do Bender e do Raven, investigaram o grau de predição no rendimento escolar entre crianças com idade média de 6 anos e 11 meses, tendo sido aplicados os instrumentos no início e no final do ano letivo. Encontraram correlação significativa com o rendimento escolar entre os três testes. Porém foi com o resultado do Bender e de alguns itens evolutivos do Desenho da Figura Humana que foi possível explicar melhor o

rendimento escolar, sendo instrumentos úteis na identificação precoce de dificuldades escolares.

A pesquisa de Sodré (2002) realizada com 256 crianças de diversas classes econômicas, entre 3 e 7 anos de idade, focalizou as reproduções gráficas e a aquisição da escrita. O que encontrou foi que as crianças a partir de 3 anos e meio já possuem habilidade motora para a reprodução de elementos gráficos. O que haveria, com o aumento da idade, seria a melhora nesta habilidade, bem como firmeza e precisão, fatores importantes na escrita manual cursiva.

Magalhães e cols (2003) apontam para a necessidade de se acompanhar longitudinalmente crianças nascidas a pré-termo e/ou com baixo peso ao nascer no Brasil. Foram comparados dois grupos, sendo o primeiro, com 35 crianças (21 meninos e 14 meninas, entre 5 e 7 anos) nascidas com até 34 semanas de gestação (pré-termo) e o segundo com 35 crianças a termo, sem intercorrências neonatais, com características de sexo e idade semelhantes ao do primeiro grupo. Foram aplicados o Bender, o teste de acuidade motora (MAC), teste de equilíbrio estático e teste de tônus postural. Constataram que o desempenho visomotor (avaliado por meio do Bender) das crianças pré-termo é significativamente inferior aos das crianças que nasceram a termo, que tiveram desempenho melhor nos testes. Esta situação provavelmente vai se refletir no desempenho acadêmico, pois se encontram em idade escolar, evidenciando que necessitam de maior acompanhamento nessa fase.

Koppitz (1989) aponta que vinte anos após a publicação, o Bender foi considerado um dos testes mais utilizados e, ao que parece, este dado continua atual. A autora coloca que o teste pode ser interpretado de diversas maneiras além do enfoque evolutivo sugerido por Bender, tal como um teste projetivo com interpretação psicanalítica. Contudo, o problema cai na subjetividade das avaliações. A autora desenvolveu seu método de correção, aplicável a crianças entre 05 e 10 anos de idade, a fim de avaliar a maturidade perceptiva, possível dano neurológico e ajustamento emocional. A avaliação se dá pela análise de 30 itens, separados em categorias referentes à distorção de forma, integração, perseveração e rotação.

O Teste Gestáltico Visomotor de Bender também pode ser usado com reprodução por memória (o cartão não está presente), com associação (é pedido para que se diga o que aquela figura o faz lembrar) ou ainda com elaboração (a partir da figura é pedido para que se crie algum outro desenho) (Cunha, 2002a; Clawson, 1992). Buckley (1978) cita estudos nos quais não se encontraram diferenças significativas quanto ao método de aplicação (coletiva ou individual), ao formato da folha (circular ou retangular) ou ainda pela configuração do instrumento (comparação entre a versão tradicional e de múltipla escolha). Diversos autores, dentre eles Sisto, Santos e Noronha (2004) e Cunha (2002a) alertam que Lauretta Bender não criou um sistema objetivo para a correção dos desenhos, haja vista que sua forma de avaliação era clínica e, conseqüentemente, qualitativa.

Ao mesmo tempo em que isso dificultou seu uso, também oportunizou a ocorrência de diversos estudos, visando o desenvolvimento de critérios de avaliação, tais como o de Santucci e Pêcheux, de Clawson e de Koppitz (Cunha, 2002a). O sistema de Koppitz tem sido um dos mais utilizados no estrangeiro e no Brasil, embora haja sérias críticas pela sua fragilidade, uma vez que não tem sido obtida a correlação negativa entre idade e erros, como seria esperada, isto é, que quanto maior fosse a idade, menor o número de erros (Sisto, Noronha & Santos, 2004).

Além disso, Pinelli Junior e Pasquali (1990) utilizando-se da análise fatorial, evidenciaram estrutura multifatorial no Bender, o que contrapõe a unifatorialidade pressuposta do sistema de Koppitz. Buckley (1978) cita ainda que, pelo método de Koppitz, apenas o escore total se mantém estável ao longo de duas semanas, mas dentro das categorias de correção isso não ocorre, o que seria um indício da fragilidade do sistema.

Mais recentemente, Brannigan, Decker e Madsen (2004) lançaram o manual do Teste Gestáltico Visomotor, no qual propõem uma pontuação variando de zero a cinco pontos. Nesse sistema, zero representa um desenho irreconhecível e cinco representa um desenho perfeito, avaliando a qualidade geral do desenho. A proposta é que seja usado entre os 5 e 85 anos de idade. Na amostra formada por quatro mil sujeitos, levou-se em consideração o nível sócio-econômico, sexo, raça e região geográfica dos Estados Unidos.

O sistema focalizado na presente pesquisa – Bender – Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG), foi proposto visando superar as deficiências detectadas no sistema de correção de Koppitz. Assim, por esta proposta, os desenhos são corrigidos com a atribuição de pontos que se diferenciam em razão da severidade (de zero a dois pontos, com exceção da figura 6, que vai até 3 pontos) e não apenas pela presença do erro. Quanto maior a gravidade do erro, maior a pontuação que recebe (Sisto, Noronha & Santos, 2005).

Ao lado disso, pesquisas já realizadas com o referido sistema indicam outras evidências de validade de critério, como a possibilidade de discriminar entre crianças com ou sem dificuldade de aprendizagem (Suehiro & Santos, 2005). Outra evidência de validade foi identificada pelas autoras, quando pelo B-SPG foi possível discriminar diferenças significativas entre crianças de diferentes séries (Suehiro & Santos, 2007).

Carvalho (2006) também se utilizou do Bender-SPG na busca de evidências de validade. Participaram 297 crianças entre 07 e 10 anos de idade, de 1^a. A 4^a. série do Ensino Fundamental, sendo os instrumentos, além do Bender-SPG, o ADAPE (avalia grau de dificuldade de aprendizagem) e o Teste de Cloze. Concluiu que o Bender-SPG foi sensível na captação de diferenças entre as crianças com e sem dificuldade de aprendizagem, diferenças em relação às séries, sexo, idade e instituições pesquisadas (escola pública e particular).

Verifica-se, portanto, que uma das correlações esperadas para o desempenho no teste de Bender é com medidas de inteligência, sendo que muitos estudos desse tipo vêm sendo desenvolvidos para os sistemas já conhecidos. Goldstein, Petterson e Sheaffer (1989) estudaram o sistema de Koppitz (1975) com crianças do ensino básico e verificaram índices altos de correlação entre o Bender e o WISC. No mesmo sentido, Arrillaga, Eschebarria e Goya (1981) investigaram o nível intelectual de um grupo de 6 a 13 anos. Utilizando o WISC, o teste de Matrizes Progressivas Coloridas do Raven e o Bender os autores encontraram correlações entre as três medidas. McKay e Neale (1985) fizeram um estudo longitudinal relacionando séries iniciais e avançadas na escola primária com o Bender, WISC e teste de leitura e escrita, e encontraram correlação entre o Bender com séries avançadas, apontando ainda que alguns indicativos do teste são mais preditivos com a leitura e escrita, independente da pontuação no WISC, do que a pontuação total do mesmo.

Aliada à importância de se estudar um sistema de correção do Bender proposto à realidade do Brasil, destaca-se também a relevância de se estudar populações diferenciadas que, na maioria das vezes, apenas é rotulada como incapaz diante de tarefas que exijam habilidades cognitivas. A compreensão e o diagnóstico de crianças e adolescentes que vivem em situação de risco social (como os que serão abordados nesta pesquisa) poderá trazer informações importantes que favorecerão medidas preventivas ou mesmo remediativas com grupos similares.

Uma habilidade cognitiva que tem sido relacionada aos escores do Bender é a compreensão em leitura. Assim, a pesquisa documental desenvolvida por Lesiak (1984) revisou 32 pesquisas que utilizavam o Bender como medida da habilidade visomotora, relacionando-a com o desempenho em leitura. Os resultados obtidos sugeriram que a interpretação dos escores do Bender apresenta evidências de validade concorrente com outras medidas de leitura, discriminando claramente bons e maus leitores.

Suehiro (2005) pesquisou 287 crianças entre 7 e 10 anos, de 2^a. e 3^a. série do Ensino Fundamental (154 de escola particular e 133 de escola pública), em busca de evidência de validade para o Bender-SPG. Para tal, utilizou o Bender e a Escala de Avaliação da Dificuldade de Aprendizagem na Escrita (ADAPE). Encontrou como resultados que as crianças mais velhas apresentavam maior dificuldade de aprendizagem e a incidência é maior naquelas de escola pública, o Bender-SPG diferencia as classes escolares e não a faixa etária (apesar de diferenciar significativamente a idade com o resultado total do Bender), sendo que nenhuma criança zerou a pontuação. Outro dado curioso encontrado é que as crianças de 10 anos apresentavam maior dificuldade perceptomotora do que as de 7 anos, ao que foi interpretado por conta da maioria das crianças desta faixa etária serem de escolas públicas (que pontuaram mais do que as de escola particular em qualquer escolaridade)

Neri (2005) buscou evidências de validade do Bender-SPG para crianças surdas. Sua amostra era composta por 19 crianças com surdez (severa ou profunda)

e 120 ouvintes (de 6 a 11 anos). A autora não encontrou sensibilidade para a captação do caráter evolutivo na habilidade visomotora entre as crianças surdas e não foi encontrada diferenças estatísticas significativas entre o desempenho das crianças surdas e ouvintes.

Andraca e cols (1998), em pesquisa realizada com crianças entre 4 e 6 meses de idades que foram acompanhadas até o 1º. ano de vida, de baixa renda e condições biológicas ótimas ao nascer, constataram que o desenvolvimento psicomotor pode não se dar adequadamente em função de fatores estressores sociais, tais como condição financeira, nível de inteligência da mãe, uso de álcool cotidianamente, relação interpessoal insatisfatória entre os membros da casa – fatores esses característicos de população de baixa renda. Programas de apoio na relação mãe-filho foram apontados como um fator que seria mais efetivo no desenvolvimento do que apenas programas de estimulação.

Shapiro e Simpson (1995) apontam que o sistema Koppitz não é sensível quando se aplica o Bender em população de adolescentes, até mesmo pela própria padronização que ela utilizou. Porém ao se utilizar o Bender-SPG, explora-se se a mudança no sistema de correção utilizado pode dar novos indícios em relação a esta população. Neste estudo, em especial, espera-se que a habilidade viso-motora, medida pelo Bender-SPG, se correlacione com a inteligência, medida pelo teste R1-Forma B, descrito a seguir.

2.3 R1-Forma B

A inteligência pode ser vista como um mosaico de capacidades, que se dividem entre dimensões, que diferenciam os indivíduos. O que se consegue medir não são todas essas habilidades cognitivas, mas uma grande parcela. Há muitos testes disponíveis, que medem habilidades em comum. O que se tem a partir de análises é que várias destas dimensões são suficientes para descrever a maioria das capacidades cognitivas. Os autores definem que as habilidades são como dimensões que se posicionam hierarquicamente, também podem ser vistas como atitudes para o aprender. Apontam também que teorias surgem visando organizar os elementos dos processos cognitivos, como parte da dinâmica individual e nas situações de interação (McArdle & Woodcock, 1998).

Oliveira-Castro e Oliveira-Castro (2001) admitem que não há um consenso quanto ao número de habilidades cognitivas. Os autores citam que Thurstone (1938) elencou sete habilidades enquanto Guilford (1959) descreveu 150 habilidades cognitivas. Também referem que mais recentemente, Gardner (1993/1995) apontou para a existência de sete tipos de inteligências, cuja proposta ficou conhecida como Teoria das Inteligências Múltiplas.

São várias as teorias que analisam a inteligência, como por exemplo, sobre inteligência fluida e inteligência cristalizada. Na primeira, o foco está no raciocínio, no processamento cognitivo – o modo como a pessoa lida com informações das

quais não possui um aprendizado prévio. Na segunda, o foco está no conhecimento, ou seja, na manipulação de informações das quais tem um conhecimento prévio (Primi, Santos & Vendramini, 2002).

Outra teoria considera que a inteligência pode ser vista como um fator geral (fator g), que seria o que permeia todas as atividades do indivíduo, ou ainda como vários fatores específicos, nos quais as habilidades tem níveis variados. É nessa concepção de Spearman, na qual se pautam vários testes de inteligência, estando presente em muitos dos instrumentos utilizados atualmente (Santos, Noronha & Sisto, 2005).

Foi por se tratar de um instrumento cuja validação e aprovação pelo Conselho Federal de Psicologia ser recente (data de 18/05/2005), que o R1-Forma B foi escolhido para este trabalho, além de ser um instrumento desenvolvido no Brasil. Apesar de o R-1 Teste Não-Verbal de Inteligência ter a autoria de Reynaldo de Oliveira e tendo sido publicado em 1972 e apenas em 2002 teve seu manual revisto e ampliado por Alves. A Forma B do R1 explicita suas características subjacentes e raciocínio implícito nos diversos itens. Este se torna, portanto, um dos primeiros trabalhos sobre o instrumento, cujas evidências de validade e precisão foram estudadas por Sisto, Noronha e Santos (2005).

Trata-se de um teste não-verbal de inteligência, o que o permite ser utilizado com população de baixa escolaridade ou com dificuldade de compreensão da língua portuguesa. A análise fatorial constatou dois fatores, que foram analisados

conforme a Teoria de Inteligência Fluida e Cristalizada de Catell e segundo leis do fator g de Spearman (apreensão da própria experiência, educação de relações e educação de correlatos). No primeiro fator, a maioria dos itens englobada envolve alguma dependência de aprendizagem cultural – o que o assemelha a inteligência cristalizada. No segundo, a maioria dos itens englobados envolvem educação de relações e correlatos – o que estaria em conformidade com o fator g (Sisto e cols, 2004b). O R1-Forma B tem semelhanças com o Raven, pois sua tarefa envolve a complementação de figuras e formas de raciocínio (seqüencial, indução, visualização, relações espaciais, dentre outras).

Pela semelhança entre o R1 Forma-B e o Raven, alguns estudos são apresentados a partir deste último. O que se pretende é demonstrar alguns fatores que possam estar relacionados com a inteligência, manifestos por meio do desempenho naquele teste.

Macedo, Andreucci e Montelli (2004) realizaram pesquisa com crianças (de 6 a 11 anos) de classe social empobrecida, que freqüentavam um educandário e encontraram dado semelhante ao descrito por Santos e cols (2002). Foram divididas em dois grupos, no primeiro, as crianças eram recém admitidas no educandário e elas não passaram por treinamento cognitivo (N=20) e no segundo as crianças tinham no mínimo um ano no educandário e passaram pelo treinamento (N=40). Usaram de avaliação nutricional, Matrizes Progressivas de Raven, Desenho da Figura Humana de Goodenough, desenho espontâneo de paisagem (verificação de percepção de forma e perseveração). Os resultados obtidos foram de que, no total

dos dois grupos, 30% apresentaram “nível intelectual insatisfatório”, o que não foi explicitados pelas autoras o que seria esse nível; em 74% foi encontrada perseveração; em 45% alterações na percepção de forma; em 40% alterações da percepção visomotora e em 40% alterações do esquema corporal, havendo em algumas crianças a combinação desses fatores – nem tempo de educandário ou treinamento cognitivo foi associado a esses fatores. Na diferenciação entre os grupos, o tempo no educandário foi associado à inteligência superior e a melhora nos aspectos nutricionais (31% eram desnutridas) favoreceu um melhor desempenho.

Maia e Fonseca (2002) realizaram estudo correlacional preditivo entre inteligência e aquisição de leitura. Para isso, utilizaram o WISC e o Instrumento de Avaliação de Leitura e Escrita. Foram 50 participantes entre 7 e 15 anos, do Ciclo Básico de Alfabetização. O que encontraram foi que o desempenho no WISC não é um preditor para a aquisição da leitura, uma vez que mesmo aqueles que apresentaram QI abaixo da média aprenderam a ler. Encontraram também que o QI aumentou depois da aquisição da leitura, o que sugere que os construtos inteligência e leitura estão relacionados.

2.4 Teste de Cloze

Criado por Taylor em 1953, o teste de Cloze propõe-se a avaliar a compreensão em leitura por meio da omissão de vocábulos em um texto. Embora haja muitas variações na sua forma de apresentação, a mais tradicional envolve a omissão de todo 5º vocábulo que é substituído por um traço de tamanho proporcional ao da palavra retirada.

Arcuri e cols (2001) observam que o teste de Cloze, mesmo que validado numa certa região, não pode ser considerado como válido para outra, mesmo que de mesma língua. Asseguram, assim, que um mesmo teste usado nos Estados Unidos só será válido na Inglaterra se passar por pesquisas que comprovem sua validade, por conta das características culturais e aspectos da linguagem que se diferenciam entre os dois lugares.

Assim, ao se ver o Brasil como um país continental e de cultura diversificada, por conta de influências regionais e de colonizações por diferentes povos, faz-se necessário apontar que os estudos estão focados na validação do teste de Cloze enquanto uma técnica confiável. A seguir, são apresentadas algumas pesquisas neste sentido.

Zucoloto e Sisto (2002) realizaram estudo com 194 alunos de 2^{as.} e 3^{as.} séries do ensino fundamental, com idades entre 7 e 14 anos nas 2as. séries e idades

entre 8 e 18 anos nas 3^{as}. séries. O objetivo era de que o aluno com dificuldade em escrita poderia apresentar dificuldade na compreensão da leitura. Foi aplicado o teste de Cloze, seguido do ditado (ADAPE) e depois de 15 dias foi aplicado um segundo Cloze. Os resultados apontaram que, independente da série, a dificuldade em aprendizagem da escrita está relacionada à compreensão da leitura e à idade. Assim, aqueles que cometem muitos erros na escrita também compreendem pouco do que lêem. Além disso, a automatização da escrita, que acontece na 3^a. série, também leva à automatização do erro, dificultando a sua correção.

Um estudo experimental foi desenvolvido por Santos (2004) com 24 alunos da 5^a. série do ensino fundamental, incluindo um programa de intervenção em leitura, utilizando-se de pré e pós-teste, com treino de seis textos em cloze com diferentes graus de dificuldade. Os dados revelaram que o Cloze é um instrumento que pode ser utilizado para avaliação de diagnóstico e de desenvolvimento da leitura, pois permite a auto-identificação por parte do leitor, de sua dificuldade de compreensão e favorece o exercício de recorrer ao conhecimento previamente aprendido.

Ferreira e Dias (2002) consideram que o processo de inferência na leitura é bastante relevante, pois leva o leitor a abstrair idéias além das contidas no texto, que se dá no processo de compreensão. A inferência pode ocorrer no nível das relações entre elementos das representações ou ainda das relações das representações para sua idéia – modelo – de mundo. A essas inferências também se articulam o reconhecimento de classes gramaticais, a ordem das palavras e seus papéis

funcionais, reconhecimento e uso de sinais de pontuação (Zucoloto & Sisto, 2002; Santos & Oliveira, 2004).

Santos (2004) acrescenta que o que atrapalha o processo do aperfeiçoamento da compreensão de leitura é a falta de estimulação. Com isso, os adolescentes lêem por obrigação e não como uma atividade prazerosa, porque falta motivação (seja por parte da família ou da escola) para este hábito. A autora apresenta a classificação proposta por Bormuth (1968) que indica que um número de acertos correspondente a até 40% no texto, equivale ao nível de frustração; de 41% a 56% ao nível instrucional e de 57% ou mais a um nível independente, ou seja, o leitor é capaz de compreender o texto lido sem ajuda.

Além disso, não basta apenas ler corretamente, mas compreender o que se está lendo. No processo de compreensão da leitura, o indivíduo apreende e abstrai o significado daquilo que está lendo e, com isso, a cada leitura esse processo se torna ainda mais sofisticado, uma vez que se torna ferramenta para a própria leitura. Na prática desta, diferentes significados são atribuídos ao conteúdo lido, tornando cada leitura ainda mais significativa, e exercitando a crítica – o leitor interage com o seu texto. Desta forma, o bom leitor passa também a ser um bom escritor e um bom comunicador (Santos & Oliveira, 2004).

A correlação baixa entre rendimento em testes cognitivos e desempenho acadêmico sugere que esse dado seja devido à mensuração de aspectos diferentes do funcionamento intelectual, pelo tipo de avaliação que o professor faz do conteúdo

ensinado (Oliveira & Santos, 2005; Santos, Primi & cols, 2002). Nesse sentido, é importante ressaltar que quando se avalia a inteligência, o que se obtém é uma amostra de comportamentos do indivíduo diante de tarefas, nas quais reflete sua história de vida, aprendizagens e habilidades, tal como a leitura, ainda que seja usado como rótulo e/ou classificação daqueles que são submetidos aos testes. Assim, pode-se considerar que a habilidade em leitura pode afetar outras áreas, como tarefas de mensuração de habilidades, conceitos e raciocínios entre outras (Maia & Fonseca, 2002).

Santos, Borges e cols (2002) ao realizarem um estudo epidemiológico em Jequié-BA, encontraram que a melhora no estado nutricional favorece as habilidades que envolvem o aprendizado. A condição econômica dos pais e o incentivo familiar foram considerados como fatores preditivos do desempenho acadêmico. Assim sendo, este estudo foi proposto considerando a relevância do contexto e das condições de vida de crianças e adolescentes que têm um cotidiano precário e baixa estimulação para o seu desenvolvimento geral.

Uma outra justificativa para este estudo é embasada nas preocupações quanto ao desenvolvimento de instrumentos de medidas psicológicas, bem como o uso adequado dos mesmos (Noronha & Vendramini, 2003; Anastasi & Urbina, 2000). Importante lembrar também a necessidade, destacada por Cunha (2002a, 2002b), de estudos sobre o Bender na realidade brasileira. Além disso, Buckely (1978) já previa estudos em que os resultados do Bender são contraditórios quanto a diferentes culturas (mexicanos, mexicanos-americanos, americanos e aborígenes

australianos), o que nos indica que estudos específicos sobre este teste devem ser feitos dentro da realidade cultural na qual ele será utilizado.

Considerando-se a necessidade de mais estudos com populações minoritárias (situação de risco social), julgou-se interessante verificar a sensibilidade dos instrumentos aqui utilizados (Bender-SPG; R1- Forma B e uma prova específica do Teste de Cloze, descritos em detalhes mais a frente) com os adolescentes em situação de risco aqui focalizados. Assim sendo, definiu-se esta amostra como de interesse para a presente pesquisa, mesmo sendo sua faixa etária diferente dos limites para os quais estes instrumentos foram normatizados, estabelecendo-se os objetivos apresentados a seguir.

OBJETIVOS

1. Descrever as habilidades cognitivas e visomotora de adolescentes em situação de risco social.
2. Averiguar a relação entre as medidas de habilidades cognitivas (leitura e inteligência) com medida de habilidade visomotora.
3. Buscar evidências de validade convergente do Bender – Sistema de Pontuação Gradual para os participantes deste trabalho.

3- MÉTODO

3.1 Participantes

Foram 39 adolescentes os participantes em situação de risco social, sendo 55,6% do sexo feminino (N=20) e 44,4% do sexo masculino (N=16), entre 14 e 16 anos (DP=0,77, média de 14,22 anos), sendo 12 sujeitos com 14 anos, 15 sujeitos com 15 anos e 9 sujeitos com 16 anos. Todos tinham nível sócio-econômico baixo e eram advindos de uma organização social de cunho religioso. Os participantes faziam parte de um programa sócio-educativo em meio aberto, freqüentando-a em horário oposto ao da escola regular. Regularmente são oferecidas aos adolescentes aulas de informática, música e dança, além de orientação religiosa. Recebem, ao longo do dia, café da manhã (ou café da tarde conforme o horário que freqüentam) e almoço como meio de suprir necessidades alimentares básicas.

3.2 Instrumentos

3.2.1 Teste Gestáltico Visomotor de Bender

A avaliação se deu pelo Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG) de Sisto, Noronha e Santos (2005). São utilizadas as nove figuras (A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, e 8) do Bender, cada uma pontua entre zero (ausência de erro) e dois pontos (erro grave), exceto pela figura 6, que pontua até três pontos. A figura 7 é avaliada como se fossem duas figuras independentes. O construto avaliado é a distorção de formas, ou seja, deformações na configuração geral até a total distorção da figura. São avaliadas a qualidade da reprodução de pontos, linhas retas, linhas curvas e ângulos, de acordo com a gravidade dos desvios.

Na investigação do caráter evolutivo no Bender-BSG, encontrou-se como evidências de validade a existência de correlação entre idade e pontuação e medida Rasch no B-SPG cujos índices encontrados foram de $r=-0,58$ e $r=-0,60$, respectivamente, significantes a $p<0,001$. Assim, com o aumento da idade, diminuiu a pontuação ou a medida Rasch, obtidas pelos B-SPG. Também no coeficiente de correlação de Pearson entre a idade (6 a 10 anos) e pontuação no B-SPG, encontrou-se um índice de correlação $r= 0,58$, significativo a $p\leq 0,000$. Essa evidência de validade demonstra a mudança desenvolvimental, visto que com o aumento da idade as distorções vão diminuindo, e há uma conseqüente melhora das reproduções ao longo das idades (Noronha, Santos & Sisto, 2007).

Para estudo da precisão foi utilizado o modelo de Rasch. A média da medida de Rasch foi de 0,00 (desvio padrão de 0,82 e erro padrão da média de 0,005). Pelos índices do infit, a Figura 1 não apresentou ajuste a este modelo, por se distanciar do intervalo considerável satisfatório (índice de 1,58, considerando o intervalo de 0,70 a 1,30). Contudo, na correlação item-total o coeficiente foi de 0,45, que mostrou ser suficiente o bastante para que a figura não fosse descartada.

A precisão entre avaliadores também foi estudada. Atuaram como avaliadores dois estudantes da graduação e um estudante da pós-graduação em Psicologia, sendo fornecidos 10 protocolos a cada um deles, com diferenças nas quantidades de distorções, a serem corrigidas segundo crivo (neste, contendo apenas a definição dos tipos de distorções e respectiva pontuação). Houve índice de concordância de 89,67% entre os avaliadores, o que é considerado alto, principalmente por não terem disponíveis exemplos das figuras distorcidas para cada definição.

3.2.2 Teste Não-Verbal de Avaliação da Inteligência – Forma B

O teste consiste em quadros em que falta um pedaço que completa a figura. Cabe ao indivíduo escolher dentre as alternativas (até o item 17, são seis alternativas- A, B, C, D, E, F e a partir do item 18 são oito alternativas: A, B, C, D, E, F, G e H) qual pedaço completa corretamente a figura. São 40 itens e o tempo de execução é de até 30 minutos.

A correção se dá com o crivo, com o qual cada acerto recebe 1 ponto, que deve ser comparado na tabela adequada. São 40 questões e, portanto, a pontuação pode variar de 0 a 40 pontos. Ressalta-se que, por ser um instrumento sensível para captar a diminuição cognitiva de pessoas com escolaridade baixa ou com defasagem escolar, é adequado para o uso na amostra aqui estudada. O instrumento apresenta evidências de validade convergente com outras medidas não-verbais de inteligência, a saber, correlação alta e significativa com o G-36 ($r=0,80$) e com o Teste dos Relógios ($r=0,64$).

O R1-Forma B é formado por dois fatores. O Fator 1 pode ser interpretado como medida de inteligência cristalizada e o Fator 2 como uma medida do fator g de Spearman. Santos, Noronha e Sisto (2005) encontraram Alfa de Cronbach no Fator 1 e o teste como um todo apresentam coeficientes maiores do que o Fator 2 (0,93 os dois primeiros e 0,84 o Fator 2). Em relação à fórmula Spearman-Brown, o Fator 1 obteve coeficiente 0,90 e o Fator 2 obteve coeficiente de 0,81, sendo que o instrumento como um todo obteve coeficiente de 0,80. Assim, há o indicativo de uma precisão de muito boa a excelente para tais medidas.

3.2.2 Teste de Cloze

Na presente pesquisa foi utilizado um texto especialmente preparado para crianças do Ensino Fundamental, “A princesa e o fantasma”, do qual foram retirados 15 vocábulos, de 103 palavras totais do texto (Anexo 2), elaborado por

Santos (2005). Cabe ao indivíduo ler o texto por completo e só depois preencher as lacunas do modo que julgar apropriado. Dessa forma o máximo de pontos possíveis de serem alcançados são 15 pontos, no caso de acerto de todos os vocábulos omitidos.

A análise da consistência interna apresentou índices de precisão satisfatórios, sendo o alfa de Cronbach de 0,82 para as 250 crianças estudadas, da 2^a. a 4^a. séries do Ensino Fundamental. No desempenho por série, obteve-se o índice para a segunda série de 0,85, para a terceira série de 0,69 e para a quarta série de 0,72.

A correção se deu por acertos, sendo atribuído um ponto para cada vocábulo correto. A correção foi a do tipo literal, só sendo considerada correta a palavra idêntica à omitida pela autora.

3.3 Procedimento

Diante da aprovação do projeto no comitê de Ética, foi entregue ao Diretor da Instituição o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3) para que se pudesse dar continuidade ao estudo, uma vez que as aplicações foram decorrentes de parceria com o Setor de Psicologia da Instituição, para que fosse também utilizado como avaliação dos adolescentes. Foi de responsabilidade da instituição o

recolhimento dos Termos de Consentimento Livre Esclarecido junto aos pais ou responsáveis.

Foram três turmas que passaram pelas aplicações, cada uma dividida em duas. Isso contribuiu para que o número de adolescentes participantes de cada sessão fosse menor e, assim, tornou-se possível controlar a agitação dos mesmos, bem como outros comportamentos que lhes desviasse a atenção. Com isso, foram seis sessões de aplicação dos instrumentos.

Foi observada a reação de agitação dos adolescentes na resposta aos instrumentos, bem como o cansaço (expressões faciais de fadiga e verbalizações neste sentido) diante das aplicações. Fatores que provavelmente puderam interferir neste sentido foram que alguns adolescentes precisaram sair da sala para se deslocarem fora das dependências da Instituição e atraso na chegada do retro-projetor. Esses protocolos foram excluídos da pesquisa (tanto dos adolescentes que saíram da sala de aplicação quanto os que não passaram pela avaliação do Bender-SPG em razão da falta do retro-projetor). Quando possível, a ordem que foi considerada para avaliação é: R1-Forma B, Bender-SPG e por último o Teste de Cloze.

O ritmo dos participantes manteve-se uniforme entre as aplicações, uma vez que o R1-Forma B tem tempo determinado. Já na aplicação do Bender, por ter sido projetado, o grupo seguiu um ritmo mais homogêneo, tendo os participantes realizado as cópias das figuras em tempo semelhante (mesmo diante da orientação

de que cada um fizesse o seu, independente dos demais) e o Cloze, por ter tempo livre, ao ser aplicado em último favoreceu o ritmo pessoal na execução da atividade.

Outro aspecto que se mostrou relevante foi o fato do R1-Forma B ser o instrumento mais longo, constituindo-se de 40 questões. Por ter sido aplicado em primeiro lugar, permitiu verbalizações motivadoras dos próprios participantes no grupo durante o decorrer da sessão de aplicação, tal como “agora vai mais rápido”.

Assim, a sessão de aplicação ficou estruturada da seguinte forma: aplicação do R1-Forma B, deu-se com a distribuição a cada participante de um caderno de questões a ser preenchido conforme as instruções do Manual. Em seguida, foi entregue uma folha sulfite A4, para a realização do Bender. O cartão projetado só foi trocado quando todos os adolescentes o tiveram copiado. Por último, o Teste de Cloze, pedindo-se aos adolescentes que escrevam as palavras que foram omitidas do texto.

A aplicação do Bender-SPG se deu a partir da instrução: “Tenho nove cartões com desenhos para vocês copiarem. Vou projetá-los na parede um de cada vez e vocês devem copiá-lo da melhor maneira que conseguir”, sendo então apresentadas as nove figuras (A, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8) por meio de um retroprojeter, uma por vez, para que sejam copiadas pelo adolescente na folha a ele designado, sem auxílio mecânico.

A correção do Bender pelo Sistema de Pontuação Gradual passou pela análise de um juiz independente (uma mestrande em psicologia com domínio no uso

do sistema), a fim de garantir maior fidedignidade à correção. Desta forma, a correção se tornou consistente e congruente com os critérios estabelecidos no manual. Procurou-se assim, diminuir os efeitos da subjetividade da correção nos resultados, uma vez que estes são comparados entre os avaliadores, sem que o sujeito tenha prejuízo. Para tal, foi entregue ao juiz uma amostra de 10 protocolos, para averiguação de convergência na correção e, após, a pesquisadora e juiz se encontraram para que fossem comentadas as pontuações dadas. Em caso de divergência, foi utilizado o Manual do Bender-SPG para a revisão da pontuação, a fim de se chegar a um consenso quanto à pontuação. Por esse método, foi possível harmonizar os critérios utilizados na correção das figuras, bem como levantar as figuras que apresentam maior divergência na correção. De modo geral, a concordância foi de 80%.

4- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são descritos com base nos dados obtidos com a população participante, sendo primeiro apresentadas as estatísticas descritivas referentes às distribuições de frequência de erros (Bender-SPG) e acertos (Cloze e R1-Forma B) nos instrumentos.

A primeira figura apresentada (Figura 1) é referente à distribuição de frequência dos erros no Bender, uma vez que os escores são em função dos erros cometidos. A média de pontos obtida foi de 7,18 erros (DP=3,44), sendo o mínimo de 2 pontos e o máximo de 16.

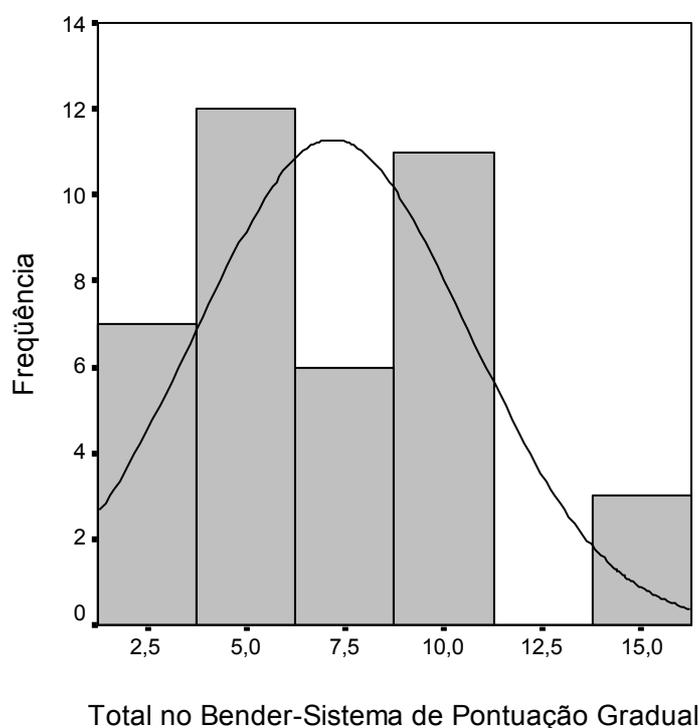


Figura 1 – Frequência da distribuição de pontuação de erros no Teste Gestáltico Visomotor de Bender

Nesta figura é possível observar que 7 sujeitos (17,95%) obtiveram até 3 pontos no Bender, 12 sujeitos (30,77) obtiveram entre 3 e 5 pontos, 6 sujeitos (15,38%) obtiveram entre 5 e 8 pontos, 11 sujeitos (28,20%) obtiveram entre 8 e 10 pontos e 3 sujeitos (7,69%) obtiveram 15 pontos ou mais. Desta forma, mais da metade dos sujeitos estudados (51,28%) obtive mais do que 5 pontos no Bender.

Ao se comparar os dados aqui obtidos com a tabela de pontuação geral no Manual do Bender-SPG (Sisto & cols, 2005) verifica-se que apenas 26,6 % da amostra normativa obtiveram até 5 pontos. Essa comparação mostra que embora os participantes do presente estudo tenham idade média superior à dos sujeitos para os quais o B-SPG foi padronizado, o seu desenvolvimento visomotor está aquém do esperado. Vale lembrar que o B-SPG foi normatizado para população entre 6 e 10 anos de idade.

Em relação à média de pontuação obteve-se 7,18 como média de erros desta amostra, sendo o desvio padrão de 3,44. Quando se considera o estudo de Suehiro (2005) com crianças de 7 a 10 anos de escolas públicas e particulares, verifica-se que os sujeitos desta amostra cometem em média menos erros do que a obtida com crianças mais novas de escolas públicas. Quando comparadas com alunos da escola particular, mesmo mais novas, os sujeitos deste estudo atingiram médias de pontuação superiores, ou seja, erraram mais. O mesmo ocorre se os dados aqui obtidos forem comparados aos da amostra normativa, cujo valor de 7,11 foi a média obtida por crianças de 9 anos.

Essa diferença vai de encontro da hipótese de que a habilidade visomotora estaria relacionada ao desenvolvimento maturacional. Os resultados aqui obtidos, portanto, são congruentes com outros desenvolvidos com alunos de escolas públicas que apresentam piores resultados que os de escolas particulares. (Cunha, 2002; Sisto & cols, 2005; Suehiro, 2005), visto que por estes dados pode-se aventar vez que famílias de baixa renda estão expostas a menos estimulação e conseqüentemente têm maiores prejuízos em seu desenvolvimento geral, inclusive no visomotor.

Também utilizando o desempenho no B-SPG Neri (2005) não encontrou diferenças significativas entre crianças surdas e ouvintes. Este dado leva à reflexão que o déficit visomotor não se dá apenas por questões orgânicas de desenvolvimento e maturação, mas que estimulações propícias do ambiente ou a falta destas podem interferir no desenvolvimento de tal habilidade (Ribeiro, 1980). Além disso, é sabido que quando um sentido é afetado (como no estudo de Neri, a audição), outros sentidos poderiam compensar esse déficit por maior estimulação dos mesmos, mas quando a estimulação falha no desenvolvimento geral do indivíduo, as dificuldades aparecem.

Outro aspecto estudado foi o da compreensão da leitura. A seguir, a Figura 2 indica as pontuações referentes aos acertos no Teste de Cloze.

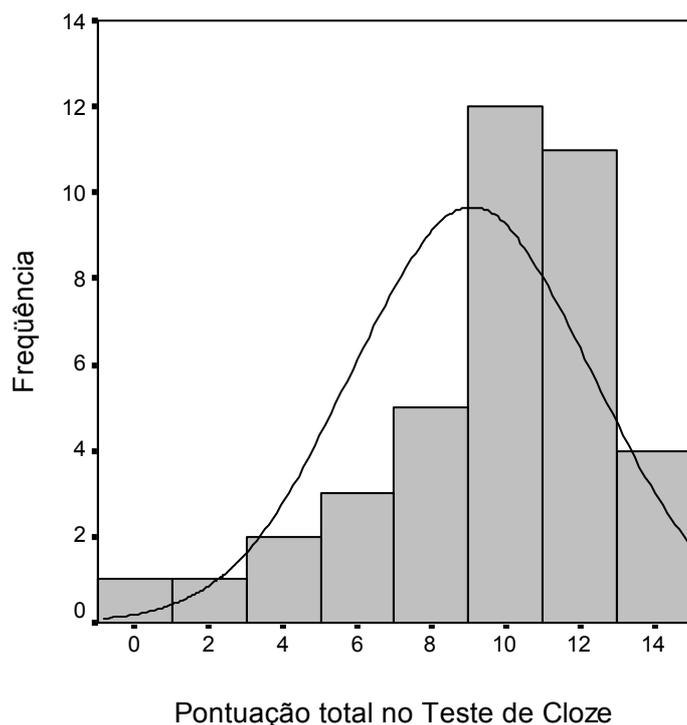


Figura 2 – Frequência da distribuição de pontuação de acertos no Teste de Cloze

Nesta figura é possível observar que 12 sujeitos (30,77%) obtiveram até 8 pontos, 12 sujeitos (30,77%) obtiveram entre 8 e 10 pontos, 11 sujeitos (28,20%) obtiveram entre 10 e 12 pontos e 4 sujeitos (10,26%) obtiveram mais do que 12 pontos. Assim, cerca de 69,23% obtiveram mais de 10 pontos no Teste de Cloze.

Em relação à média de pontuação no Cloze, obteve-se 9,08 como média de acertos desta amostra, sendo o desvio padrão de 3,21. Assim, é possível verificar que apenas 30,77% dos sujeitos deste estudo obtiveram pontuação abaixo da média. Da mesma forma, chama a atenção o fato de apenas 10,26% dos sujeitos obterem pontuação superior a 12 pontos, isso porque o Cloze foi validado com uma população com escolaridade inferior à dos adolescentes deste estudo. Outro ponto

de destaque é que um sujeito não pontuou e nenhum destes obteve a pontuação máxima.

Considerando os níveis propostos por Bormuth (1968, apud, Santos, 2004) o percentual de até 40% de acerto no teste de Cloze corresponde ao nível de frustração; de 41 a 56% ao nível instrucional e de 57% ou acima, ao nível independente. Assim, verifica-se que a média de acertos dos sujeitos aqui pesquisados corresponde ao nível intermediário (instrucional) num texto elaborado para ser utilizado em crianças de etapas anteriores de escolarização.

Assim, estes dados apontam para sérias dificuldades de compreensão em leitura entre os adolescentes, que, mais uma vez, se mostram aquém do esperado. O desvio padrão ter um índice alto nos informa quanto à heterogeneidade da amostra e a dificuldade destes sujeitos em lidar com a linguagem, afetando a compreensão de textos simples, tal como o apresentado em Cloze.

Por último focalizou-se o desempenho dos sujeitos em relação às respostas no R1-Forma B. A Figura 3 fornece as frequências das pontuações de acertos alcançadas no teste.

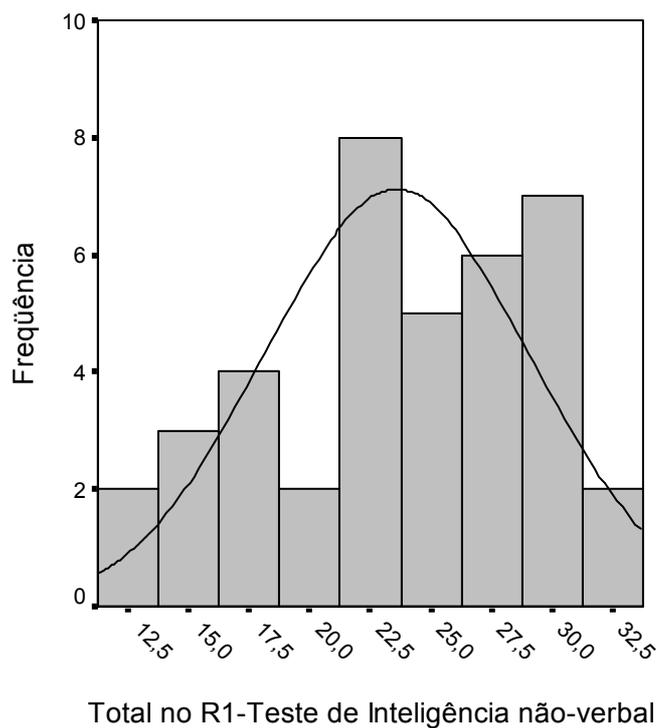


Figura 3 – Frequência da distribuição de pontuação de acertos no R1-Forma B

Na figura acima é possível observar que 11 sujeitos (28,20%) obtiveram até 20 pontos, 8 sujeitos (20,51%) obtiveram entre 20 e 22 pontos, 5 sujeitos (12,82%) obtiveram entre 22 e 25 pontos, 6 sujeitos (15,38%) obtiveram entre 25 e 27 pontos, 9 sujeitos (23,08%) obtiveram mais do que 27 pontos. Assim, 48,72% dos sujeitos obtiveram até 22 pontos e 51,28% dos sujeitos obtiveram mais do que 22 pontos no R1-Forma B.

Em relação à média de pontuação no R1-Forma B, obteve-se 23,59 como média de acertos desta amostra, sendo o desvio padrão de 5,45. A pontuação média da população normativa do teste é de 20,97 (Sisto & cols, 2004) e, apesar da média encontrada ser maior do que na amostra padronizada, cerca da metade da população estudada obteve pontuação inferior à média.

Destaca-se ainda que para os escores padronizados foram estabelecidos com pessoas entre 15 e 76 anos, oriundos de instituições de Ensino de Jovens e Adultos, locais estes caracterizados pelo atendimento a pessoas com déficit escolar. Outro fator a ser considerado é o de que foram apontadas pesquisas no Manual no sentido de que há uma queda na medida de inteligência em adultos velhos, o que poderia fazer com que a média fosse menor. Contudo, o instrumento é previsto para ser utilizado em estudantes do Ensino Fundamental, o que estaria condizente com a população estudada.

Macedo, Andreucci e Monteli (2004) com crianças com características sociais semelhantes as dos adolescentes aqui estudados, encontraram uma parcela de cerca de 30% da amostra com desempenho cognitivo abaixo do esperado. Ao se realizar a comparação pela Faixa Etária 1 do R1-Forma B, que compreende sujeitos entre 15 e 26 anos, a média normativa sobe para 24,69, com desvio padrão de 0,428. Assim, mais da metade da população estudada apresenta-se abaixo da média para o esperado dentro da faixa etária, indicando que há alguma força nas questões sócio-econômicas que influenciam no desenvolvimento cognitivo.

Como a inteligência e a habilidade de compreensão em leitura são habilidades cognitivas, é possível observar distribuição semelhante do desempenho no Cloze e no R1-Forma B (ver Figuras 2 e 3) entre os adolescentes pesquisados, o que era o esperado.

Os resultados dos instrumentos também foram comparados entre os sexos dos sujeitos. Para isso, foram utilizados os resultados totais obtidos pelo sexo

masculino e pelo feminino. A Figura 4 comprara os resultados do total no Bender entre os sexos.

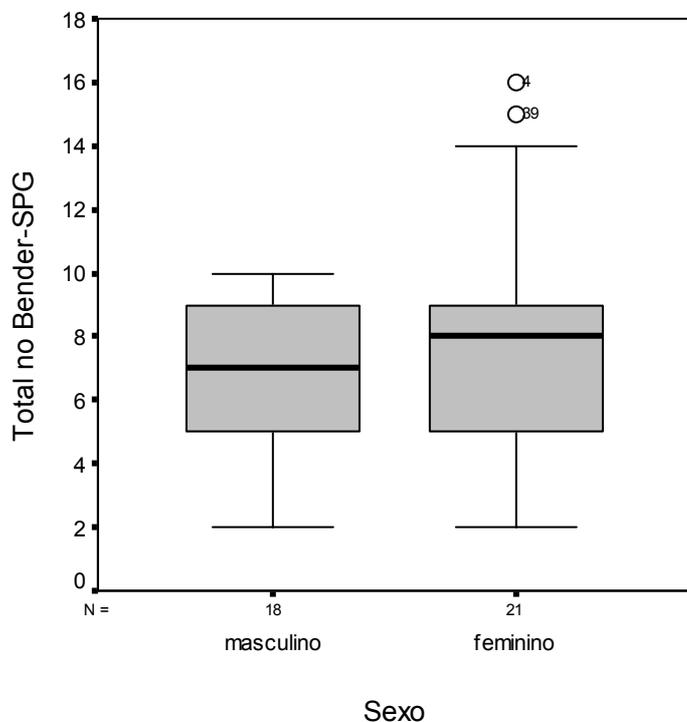


Figura 4 – Distribuição da pontuação de erros total no Teste gestáltico Visomotor de Bender em função do sexo

Na Figura 4 é possível observar que os sujeitos do sexo masculino obtiveram média por volta dos 7 pontos e a soma dos *ranks* foi de 375,5 tendo uma média de 19,86. Os sujeitos do sexo feminino obtiveram média por volta de 8 pontos, sendo que 2 sujeitos destoaram e fizeram 15 e 16 pontos cada um. A soma dos *ranks* foi de 422,5 tendo uma média de 20,12. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre os sexos, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de U de Mann-Whitney, que forneceu um índice de 186,5 com $Z=-0,071$ e $p= 0,945$,

indicando que não é significativa a diferença na pontuação no Bender entre os sexos.

Embora os estudos apontem que os sujeitos do sexo feminino tendem a ter desempenho melhor (pontuarem menos) do que os do sexo masculino no Bender-SPG (Sisto & cols, 2005; Suehiro, 2005), no presente estudo foi encontrado resultado contrário: os sujeitos do sexo feminino estudados apresentaram média maior, ou seja, erraram mais. Embora não tenha sido encontrada diferença estatisticamente significativa, é importante considerar que os 2 sujeitos que destoaram apresentaram alta pontuação. Diante disso, a informação é a de que as meninas estão em situação pior do que os meninos e, como visto na Figura 1, há indícios de que o baixo desempenho no Bender-BSG esteja relacionado a outros fatores que não apenas o desenvolvimento maturacional.

A comparação do desempenho quanto ao sexo também foi realizada no Cloze, utilizando-se do resultado total deste para tal comparação. A próxima figura comprara os resultados do total no instrumento entre os sexos.

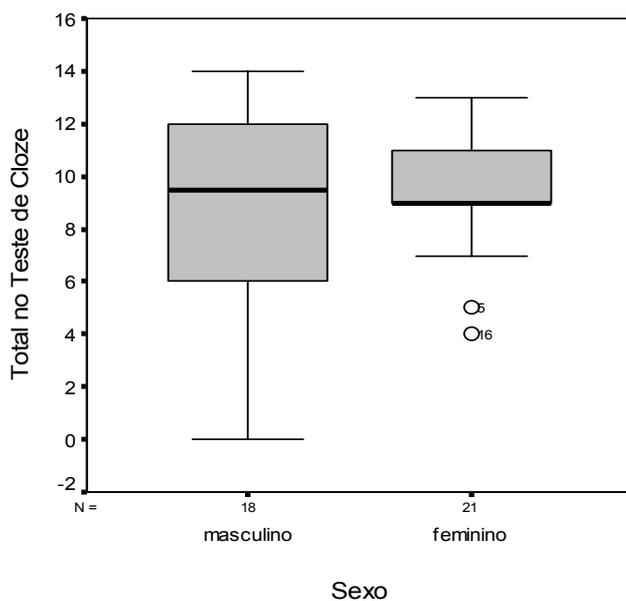


Figura 5 – Distribuição da pontuação de acertos total no Teste de Cloze em função do sexo

Na figura 5 é possível observar que os sujeitos do sexo masculino obtiveram pontuação total no Cloze entre 0 e 14 pontos, sendo a média por volta dos 9 pontos. A soma dos *ranks* foi de 357,5 tendo uma média de 19,58. Os sujeitos do sexo feminino obtiveram pontuação entre 7 e 13 pontos, sendo a média por volta de 8,5 pontos. Dois sujeitos destoaram e fizeram 3 e 5 pontos cada um. A soma dos *ranks* foi de 427,5 tendo uma média de 20,36. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre os sexos, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de U de Mann-Whitney, que forneceu um índice de 181,5 com $Z=-0,213$ e $p= 0,835$, indicando que não é significativa a diferença na pontuação no Cloze entre os sexos.

Schiavoni (2004) pontua que cerca de 15% a 30% das crianças em idade escolar apresentam alguma dificuldade na aprendizagem e, junto a isso, tem-se os

apontamentos de Suehiro (2005), quanto aos sujeitos do sexo masculino apresentarem mais erros do que os do sexo feminino no referente ao desempenho em leitura e escrita. Porém, os dados obtidos na pontuação do Cloze em relação aos sujeitos do sexo feminino revelam que estes apresentam média pouco abaixo da dos do sexo masculino.

Com esse resultado e usando a distribuição de erros do Bender, mostrado na Figura 1, sobre o desempenho baixo na avaliação visomotora dos adolescentes em questão. O que se percebe é que cada vez mais há indicativos de que haja relação entre os desempenhos no Bender-SPG e no Cloze.

Por último, foi feita a comparação do resultado total dos sujeitos no R1-Forma B em relação aos sexos femininos e masculinos. A Figura 6 apresenta esta comparação.

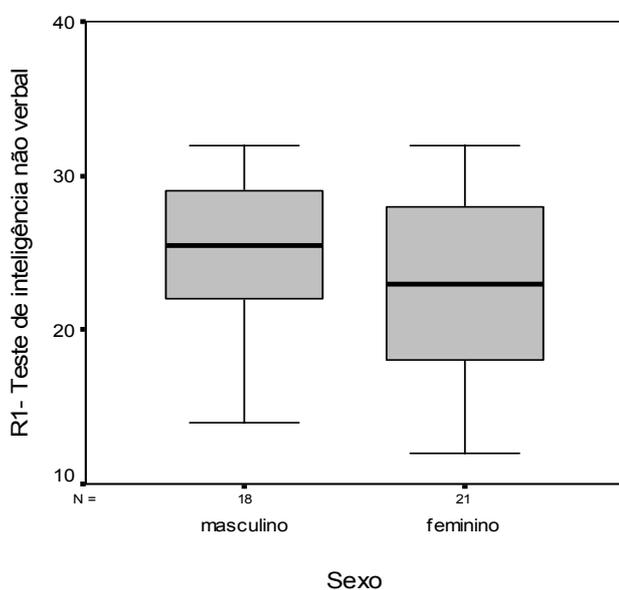


Figura 6 – Distribuição da pontuação de acertos total no R1-Forma B em função do sexo

Na figura 6 é possível observar que os sujeitos do sexo masculino obtiveram pontuação total no R1-Forma B aproximada entre 14 e 32 pontos, sendo a média por volta dos 26 pontos. A soma dos *ranks* foi de 400,5 tendo uma média de 22,25. Os sujeitos do sexo feminino obtiveram pontuação aproximada entre 12 e 32 pontos, sendo a média por volta de 24 pontos. A soma dos *ranks* foi de 379,5 tendo uma média de 18,07. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre os sexos, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de U de Mann-Whitney, que forneceu um índice de 148,5 com $Z=-1,144$ e $p= 0,253$, indicando que não é significativa a diferença na pontuação no R1-Forma B entre os sexos.

Sisto e cols (2004) pontuam que em vários estudos não foram encontradas diferenças significativas no desempenho entre os sexos em testes de inteligência. Entre os sujeitos desta pesquisa, essa afirmativa se mantém. Porém, é possível observar que a média obtida pelos sujeitos do sexo masculino foi maior do que a obtida pelos sujeitos do sexo feminino e que, inclusive, os sujeitos do sexo feminino tiveram pontuação mínima inferior a da obtida pelos sujeitos do sexo masculino.

Os dados das distribuições de freqüências de acertos no R1-Forma B e no Cloze apresentados até então indicam o movimento no sentido de haver indícios de correlação entre os resultados em ambos os instrumentos, visto se tratarem de habilidades cognitivas e, em ambos, os sujeitos do sexo masculino obtiveram desempenho melhor.

A seguir, são apresentadas as figuras referentes à comparação da pontuação total dos instrumentos em relação às séries dos sujeitos. A Figura 7 mostra essa relação com o total da pontuação de erros no Bender.

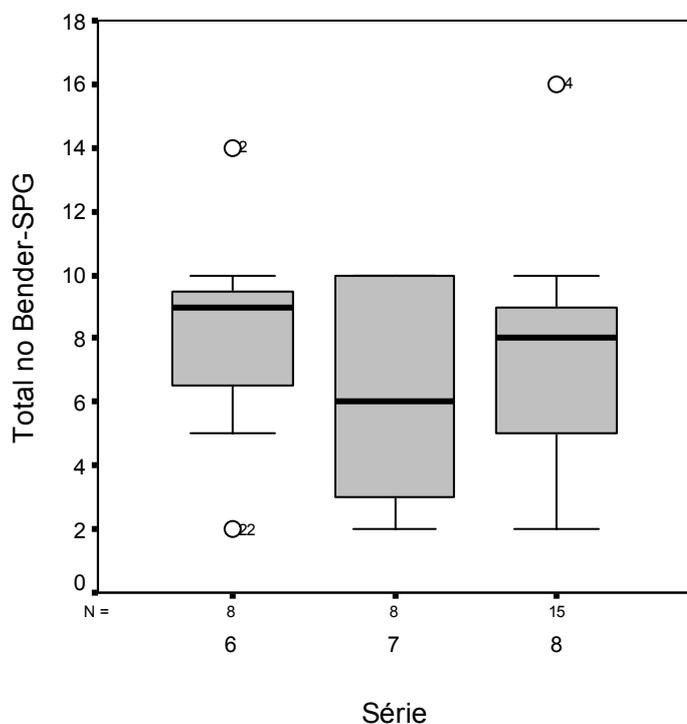


Figura 7 – Distribuição da pontuação de total de erros no Bender em função da série

Na Figura 7 é possível observar que os sujeitos da 6^a. série obtiveram pontuação total de erros no Bender entre 5 e 10 pontos, sendo a média por volta dos 9 pontos. Dois sujeitos destoaram, obtiveram 2 e 14 pontos cada um. A média dos *ranks* foi de 18,44. Os sujeitos da 7^a. série obtiveram pontuação total de erros no Bender entre 2 e 10 pontos, sendo a média por volta dos 6 pontos. A média dos *ranks* foi 14,81. Os sujeitos da 8^a. série obtiveram pontuação total de erros no Bender entre 2 e 10 pontos, sendo a média por volta dos 8 pontos. A média dos *ranks* foi 15,33. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre as

idades, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2= 0,807$ e $p=0,668$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação no Bender entre as séries.

Em relação à série escolar, o Bender-SPG pressupõe a diferenciação por séries como indicativo maturacional (Suehiro, 2005; Sisto & cols, 2005 e Suehiro & Santos, 2007), o que não foi encontrado nesta amostra de sujeitos pesquisada. Com isso, tem-se o indicativo de que o teste não é sensível a diferenciação entre as séries para esta amostra de adolescentes estudados e até mesmo que esta população necessita de mais estudos.

Fato curioso encontrado foi que os sujeitos da 6^a. série obtiveram desempenho melhor do que os da 7^a. série e estas, pior do que os da 8^a. Série. Suehiro (2005) também encontrou essa diferenciação entre as séries, porém este dado foi considerado contaminado em função na natureza jurídica da escola ter influenciado o resultado. A população aqui estudada, apesar de serem parte de um mesmo Programa Sócio-Educativo, estes sujeitos não estudam na mesma escola de ensino formal. Outro dado que poderia ter alguma relação é o tempo de participação no programa e turma que lá freqüentam, variáveis que não foram controladas neste estudo. Outra variável de possível interferência seria o tempo fora da escola ou repetência na série.

A comparação entre as séries escolares da população estudada e o desempenho total no Cloze também foi analisado. A Figura 8 comprara estas variáveis.

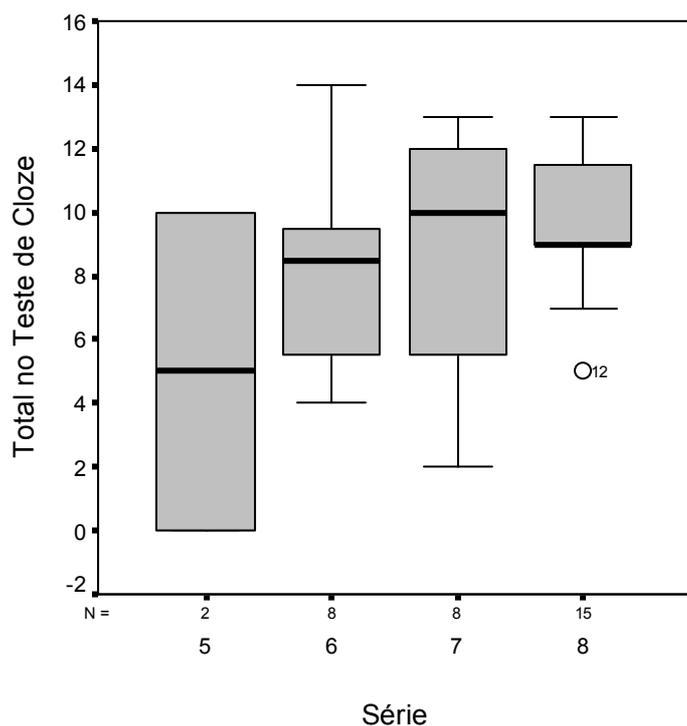


Figura 8 – Distribuição da pontuação de total de acertos no Teste de Cloze em função da série

Nesta figura é possível observar que os sujeitos da 5ª. série obtiveram pontuação total de acertos no Cloze entre 0 e 10 pontos, sendo a média 5. Os sujeitos da 6ª. série obtiveram pontuação entre 4 e 14 pontos, sendo a média por volta dos 9 pontos. A média dos *ranks* foi de 12,75. Os sujeitos da 7ª. série obtiveram pontuação 2 e 13 pontos, sendo a média por volta dos 10 pontos. A média dos *ranks* foi 16,25. Os sujeitos da 8ª. série obtiveram pontuação entre 7 e 13 pontos, sendo a média por volta dos 9 pontos, sendo que 1 sujeito destoou e obteve 5 pontos. A média dos *ranks* foi 17,60. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre as idades, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de

Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2= 1,528$ e $p=0,466$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação no Cloze entre as séries.

Na comparação do Cloze com o desempenho total dos sujeitos, foi observado aumento na pontuação conforme o avanço da série escolar, o que era esperado em termos de aprendizagem e acúmulo de conhecimento. Chama a atenção o fato dos adolescentes da 8^a. série terem obtido média menor do que os da 7^a. Série, mas apesar disso, a diferença encontrada não foi significativa. Vale lembrar que os adolescentes aqui estudados não são oriundos de uma mesma escola de ensino formal, mas tem como fator comum que são todas de escola pública.

Zucoloto e Sisto (2002) afirmam que a automatização da escrita acontece na 3^a. Série e, com isso, tem-se a automatização dos erros. Com o avanço dos anos escolares, esta automação leva a dificuldade da correção dos erros. Fato este que poderia explicar o desempenho pior dos sujeitos da 8^a. Série.

Por último, foi analisado o resultado total do R1-Forma B entre as séries dos sujeitos pesquisados. A Figura 9 mostra esta comparação.

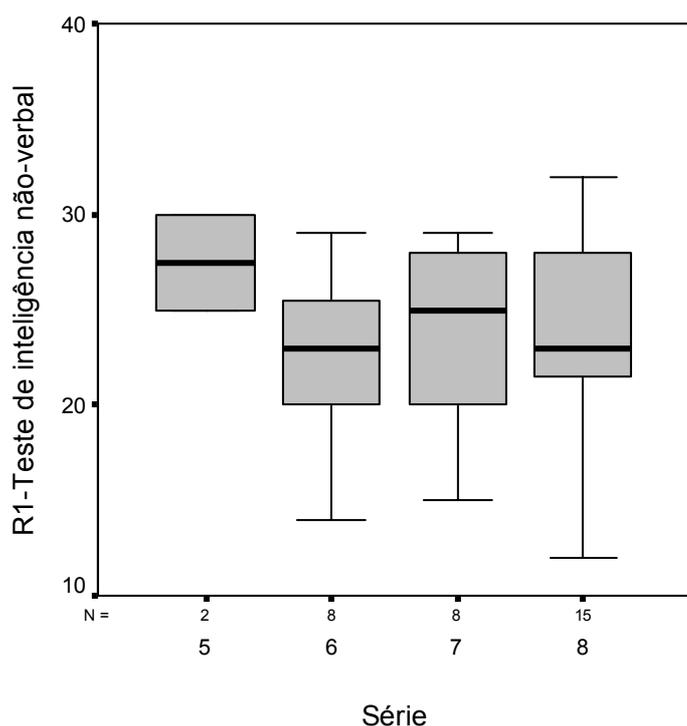


Figura 9 – Distribuição da pontuação de total de acertos no R1-Forma B em função da série

Nesta figura é possível observar que os sujeitos da 5ª. série obtiveram pontuação total de acertos no R1-Forma B entre 25 e 30 pontos, sendo a média aproximada de 27 pontos. Os sujeitos da 6ª. série obtiveram pontuação aproximada entre 13 e 29 pontos, sendo a média por volta dos 23 pontos. A média dos *ranks* foi de 14,5. Os sujeitos da 7ª. série obtiveram pontuação aproximada 15 e 29 pontos, sendo a média por volta dos 25 pontos. A média dos *ranks* foi 17,31. Os sujeitos da 8ª. série obtiveram pontuação aproximada entre 12 e 32 pontos, sendo a média por volta dos 23 pontos. A média dos *ranks* foi 16,10. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre as séries, foi utilizada a estatística inferencial não-

paramétrica de Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2 = 0,39$ e $p = 0,823$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação no R1-Forma B entre as séries.

O R1-Forma B é embasado nos pressupostos da teoria da inteligência fluida e cristalizada (Sisto, 2004; Primi & cols, 2002). A inteligência cristalizada tem seu foco no acúmulo das informações obtidas por meio de aprendizado prévio, enquanto que na inteligência fluida o foco está no processamento cognitivo o sujeito.

O que era de se esperar então é que, conforme passa o ano escolar, maior o acúmulo de informações e a habilidade para manipulá-las, refletindo num desempenho crescente no teste ao passar dos anos escolares. Esse movimento não foi encontrado e o que se pode observar é que o desempenho dos sujeitos da 5ª. Série é melhor do que o dos sujeitos das séries seguintes e que os sujeitos da 8ª. série do ensino obtiveram média semelhante aos sujeitos da 6ª. Série, tendo os sujeitos da 7ª. série obtido média maior do que os da 8ª. série.

Novamente é levantada a questão trazida por Suehiro (2005), tendo-se adolescentes de séries mais avançadas com desempenho inferior ou semelhante ao de séries anteriores. Pode-se também hipotetizar que isso seja referente a heterogeneidade dos protocolos e até mesmo pela baixa quantidade de sujeitos na 5ª. série.

A seguir, são apresentados os resultados das pontuações dos instrumentos em relação às idades dos sujeitos. A Figura 10 é relativa à pontuação total de erros no Bender.

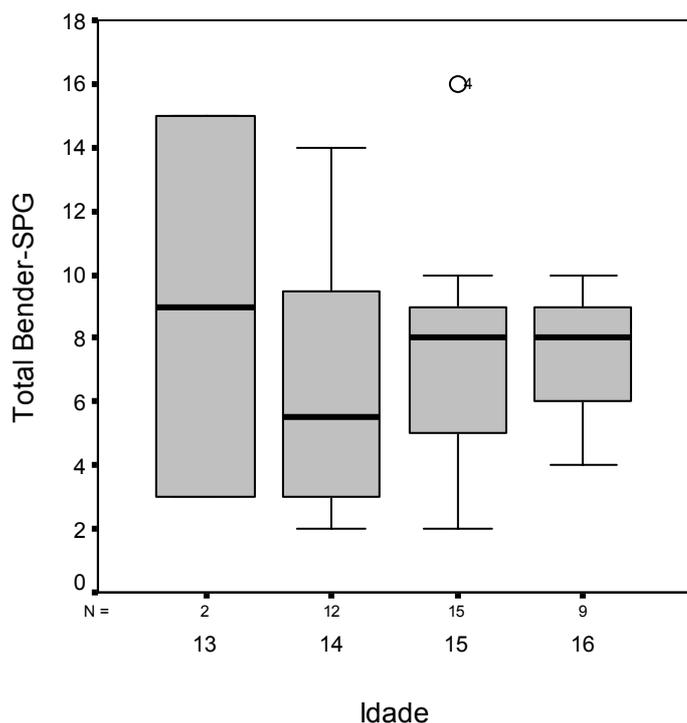


Figura 10 – Distribuição da pontuação de total de erros no Bender em função da idade

Na Figura 10 é possível observar que os sujeitos de 13 anos obtiveram pontuação total erros no Bender entre 3 e 15 pontos, sendo a média aproximada de 9 pontos. A média dos *ranks* foi de 21,25. Os sujeitos de 14 anos obtiveram pontuação entre 2 e 14 pontos, sendo a média aproximada de 5 pontos. A média dos *ranks* foi de 16,58. Os sujeitos de 15 anos obtiveram pontuação entre 2 e 10 pontos, sendo a média aproximada de 8 pontos. A média dos *ranks* foi de 20,10. Os sujeitos de 16 anos obtiveram pontuação entre 4 e 10 pontos, sendo a média aproximada de 8 pontos. A média dos *ranks* foi de 22. A fim de se verificar o grau de significância da diferença entre as idades, foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de

Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2= 1,398$ e $p=0,706$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação total de erros no Bender entre as idades.

Em relação à idade no desempenho no Bender-SPG, os sujeitos de 14 anos tiveram média mais baixa do que os sujeitos de 13 anos e aos 15 e 16 anos a média se eleva e se mantém, mas ainda são menores do que os sujeitos de 13 anos. Porém, esses dados não apresentaram diferença estatística significativa e assim, o Bender-SPG também não se mostra sensível a esta avaliação.

Os dados aqui obtidos são semelhantes aos encontrados por Suehiro (2005) que verificou que as crianças mais velhas apontaram maior dificuldade visomotora do que as mais novas. Contudo, considerou que havia interferência da natureza jurídica da escola nos dados obtidos por ela. Assim, mais uma vez, não é o aspecto maturacional que está se sobressaindo nos dados, mas sim as questões relacionadas ao baixo nível sócio-econômico.

Sodré (2002) observou que conforme ocorre o aumento da idade há melhora na qualidade do traço, mas que a habilidade de reprodução gráfica é encontrado em crianças de 3 anos e meio. Focando a atenção nos adolescentes de 15 e 16 anos, mesmo a média sendo semelhante, a variação na pontuação é menor entre os mais velhos. Assim, pode-se levantar a hipótese de que haja a melhora no traço, contudo, não há melhora na habilidade visomotora.

A separação por idades na análise dos resultados em compreensão em leitura também foi realizada. A próxima figura fornece os dados em relação ao Teste de Cloze em função da idade.

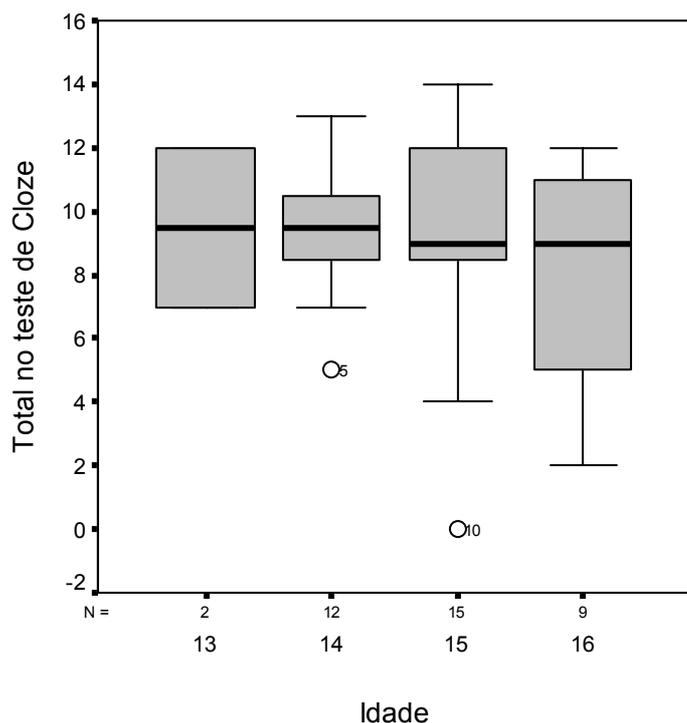


Figura 11 – Distribuição da pontuação de total de acertos no Teste de Cloze em função da idade

Na Figura 11 é possível observar que os sujeitos de 13 anos obtiveram pontuação total de acertos no Cloze entre 7 e 12 pontos, sendo a média aproximada de 9 pontos. A média dos *ranks* foi de 20. Os sujeitos de 14 anos obtiveram pontuação entre 7 e 13 pontos, sendo a média aproximada de 9 pontos, sendo que um sujeito destoou e obteve 5 pontos. A média dos *ranks* foi de 19,92. Os sujeitos de 15 anos obtiveram pontuação entre 4 e 14 pontos, sendo a média aproximada de 9 pontos, sendo que um sujeito destoou e não pontuou. A média dos *ranks* foi de 21,13. Os sujeitos de 16 anos obtiveram pontuação entre 2 e 12 pontos, sendo a média aproximada de 9 pontos. A média dos *ranks* foi de 16,11. A fim de se verificar o grau de significância da diferença de pontuação no Cloze entre as idades,

foi utilizada a estatística inferencial não-paramétrica de Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2 = 1,205$ e $p = 0,752$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação total de acertos no Cloze entre as idades.

Em relação ao teste de Cloze comparado com as idades, os sujeitos terem obtido médias semelhantes pode explicar não haver correlação entre as idades, enquanto era esperada média maior nas idades mais avançadas. Vale frisar que Santos (2005) elaborou o instrumento para sujeitos de até a 4ª. Série do ensino fundamental, devendo ser, portanto, um instrumento relativamente fácil para a população aplicada.

Este dado vai ao encontro aos dados obtidos por Suehiro (2005), no qual as crianças mais velhas apresentavam maiores problemas de aprendizagem, devido à condição sócio-econômica. Pelo fato de os adolescentes estarem em defasagem escolar, pode ter se refletido no desempenho entre as idades ser de características diferentes no desempenho entre as séries a partir dos resultados obtidos no Cloze.

Com a afirmativa de Zucoloto e Sisto (2002) a respeito da automatização da escrita e a conseqüente automatização dos erros, aliado ao atraso escolar (seja por evasão ou repetência), o que se percebe é um desempenho semelhante entre as idades, quando o esperado era a melhora na compreensão em leitura.

Os dados do R1-Forma B também foram analisados segundo as idades dos adolescentes pesquisados. A figura a seguir é referente a esta análise, de acordo com a pontuação obtida pelos sujeitos.

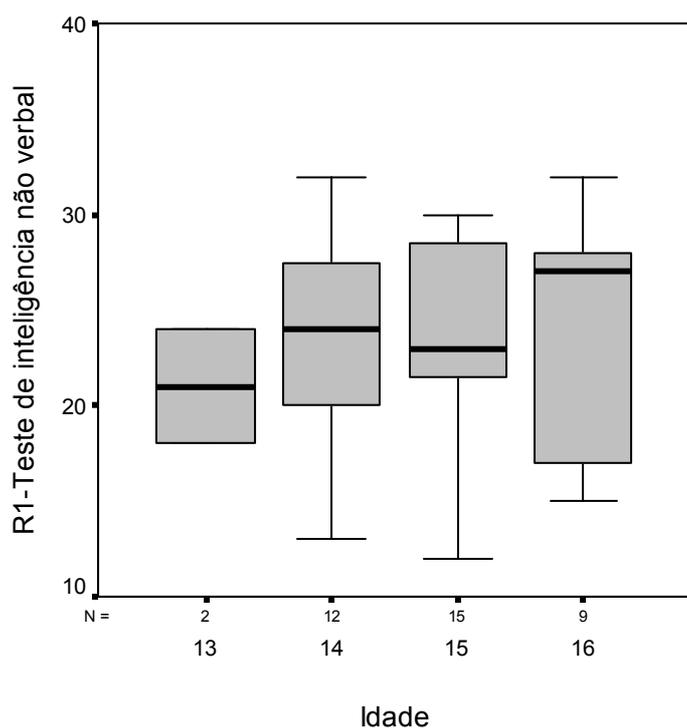


Figura 12 – Distribuição da pontuação de total de acertos no R1-Forma B em função da idade

Na Figura 12 é possível observar que os sujeitos de 13 anos obtiveram pontuação total de acertos no R1-Forma B aproximada entre 18 e 24 pontos, sendo a média aproximada de 21 pontos. A média dos *ranks* foi de 14,50. Os sujeitos de 14 anos obtiveram pontuação aproximada entre 13 e 32 pontos, sendo a média aproximada de 24 pontos. A média dos *ranks* foi de 19,42. Os sujeitos de 15 anos obtiveram pontuação aproximada entre 12 e 29 pontos, sendo a média aproximada de 23 pontos. A média dos *ranks* foi de 19,83. Os sujeitos de 16 anos obtiveram pontuação aproximada entre 15 e 32 pontos, sendo a média aproximada de 27 pontos. A média dos *ranks* foi de 20,17. A fim de se verificar o grau de significância da diferença de pontuação no R1-Forma B entre as idades, foi utilizada

a estatística inferencial não-paramétrica de Kruskal-Wallis, que forneceu um $\chi^2=0,454$ e $p=0,929$ o que indica que não é significativa a diferença na pontuação total de acertos no R1-Forma B entre as idades.

Segundo a base teórica do R1-Forma B, quanto a inteligência fluida (Fator 2) e cristalizada (Fator 1) o que se espera é que o conhecimento seja acumulado com o passar dos anos e, com isso, sendo favorecida a manipulação das informações adquiridas anteriormente com novas informações (Primi & cols, 2002). Os sujeitos de 15 anos tiveram desempenho menor aos de 14 anos, o que não era esperado. Apesar disso, a diferença encontrada não foi significativa (Sisto & cols, 2004b).

Na análise dos dados obtidos com os sujeitos pesquisados em relação a amostra normativa, foi utilizada a prova paramétrica *T One-Sample*, que forneceu os seguintes dados: em relação ao Fator 1, os sujeitos obtiveram média de 15,77 com $DP= 3,414$. A amostra normativa fornece como média esperada para a faixa etária pesquisada média de 16,34. O grau de significância apresentou $p= 0,303$ e $t= -1,044$ o que informa que apesar da média obtida ser menor do que a amostra normativa, a diferença não é significativa.

A mesma análise foi feita em relação ao Fator 2, na qual a média obtida com os sujeitos pesquisados foi de 7,82 com $DP= 3,051$. A amostra normativa fornece como média esperada para a faixa etária pesquisada média de 8,34. O grau de significância apresentou $p= 0,294$ e $t= -1,063$, e, da mesma forma, também não é significativa a diferença encontrada.

Partindo do pressuposto que o desenvolvimento visomotor está relacionado com a compreensão de leitura (Cunha, 1990; Lesiak, 1984 e Suehiro, 2005) e que o Cloze pode ser usado para o diagnóstico da compreensão em leitura (Santos, 2004) procurou-se aqui comparar ambos os escores dos sujeitos aqui pesquisados. Aliado ao movimento percebido por meio das figuras de distribuições, resultados apresentados e discutidos até então e visando buscar evidências de validade convergente para o Bender-SPG para esta população pesquisada.

Isso porque, como já explicado anteriormente, o desempenho em compreensão em leitura está associado à habilidade visomotora, como aponta Lesiak (1984). Cunha (1990) identificou que o desenvolvimento psicomotor e conceitual são as variáveis mais importantes no aprendizado da leitura e escrita e, ao lado disso, Suehiro (2005) encontrou que o Bender-SPG possibilita discriminar crianças com ou sem dificuldades de aprendizagem.

Foi realizada a Correlação de *Pearson* entre o Bender-SPG e o Cloze, tendo sido encontrado índice de $-0,37$ com $p=0,02$, indicando correlação negativa e significativa. Assim, Os resultados são congruentes com o esperado, a saber, os sujeitos que apresentaram média de erros mais alta no Bender-SPG apresentavam uma pontuação média baixa no Cloze e vice-versa, dado esse já apontado por diversos autores (Cunha, 1990; Suehiro, 2005)

Conforme evidenciado nas primeiras partes deste trabalho, a habilidade visomotora foi correlacionada com a inteligência em várias pesquisas (Arrilaga & cols, 1981; Hunt & cols, 1988; Bandeira & Hutz, 1994). Contudo, não foi

encontrada correlação significativa entre o Bender-SPG e o R1-Forma B, uma vez que o coeficiente foi de 0,264 com $p= 0,105$.

A inteligência e a compreensão em leitura são habilidades cognitivas, e, portanto, deveriam correlacionar entre si. Santos (2004) afirma que a avaliação da compreensão em leitura com o Cloze favorece o exercício de recorrer ao conhecimento previamente aprendido. Este tipo de raciocínio é característico da inteligência cristalizada, tal como definido por Primi e cols (2002). Assim, era de se esperar correlação convergente e significativa entre o R1-Forma B e o Cloze. Contudo, esse dado não se confirmou e o coeficiente de *Pearson* apontou para um índice de 0,194 com $p= 0,237$.

Assim, o que se pode perceber é que há sérias defasagens entre os adolescentes estudados. Porém, a única correlação encontrada foi entre o Bender-SPG e o Cloze, ambos os instrumentos fortemente ligados ao contexto de aprendizagem da leitura e escrita. Apesar do baixo desempenho no R1-Forma B, parece não ter sido este o fator que pudesse explicar a dificuldade na habilidade visomotora e na compreensão em leitura. Contudo, foram fortes os indícios que questões relacionadas à falta de estimulação, repetência e evasão escolar e, com isso, o risco social, estejam mais intimamente relacionados com as defasagens apresentadas.

Isso demonstra que o trabalho aqui realizado traz mais contribuições para que se volte a atenção a esta população carente e que novos estudos sejam conduzidos nesse segmento. Esta carência não se mostrou apenas nos quesitos acadêmicos ou

no baixo desempenho nos testes aqui utilizados, mas que esta população também carece de maiores estudos a fim de que sejam avaliados corretamente, tenham diagnósticos adequados e encaminhamentos apropriados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos descritos até então e os resultados obtidos neste trabalho vão ao encontro das preocupações da comunidade científica e dos Conselhos Regionais (CRP) e Federal de Psicologia (CFP), uma vez que estes visam coibir práticas inadequadas e superar a precariedade dos instrumentos psicológicos utilizados no Brasil, promovendo debates a fim de propor resoluções específicas relacionadas à avaliação psicológica, tornando evidente a necessidade de construção e de aprimoramento dos instrumentos e procedimentos técnicos empregados na avaliação psicológica.

Apesar das resoluções dos CRP e CFP serem recentes, essa preocupação não é de hoje. Sisto e cols, em 1979, já apontavam para os perigos de avaliações errôneas, realizadas com testes sem padronização brasileira ou ainda com qualidades psicométricas ruins. Atualmente, essas questões tomaram dimensão maior com estudos realizados por diversos autores que em suas pesquisas apontam para falhas nos instrumentos e por intermediação do Conselho Federal de psicologia, que está aplicando com rigor as determinações para que seja vetado o uso de instrumentos de má qualidade.

Paralelo a isso, novas pesquisas foram realizadas com os instrumentos de uso vetado, a fim de buscar evidências de validade e outras pesquisas foram realizadas no sentido de desenvolver novas técnicas e novos instrumentos. Como o Bender foi

apontado como um dos instrumentos mais conhecidos e utilizados pelos psicólogos e como destacado na revisão de literatura realizada, o teste tem sido empregado para avaliação de diversos tipos de amostras e, além disso, surgiram sérias críticas aos modelos de correção, vários outros sistemas de correção foram testados. Notou-se também que apesar de fundamentais para seus respectivos tratamentos, os testes psicológicos possuem uma divergência com relação ao Bender, seja em relação ao método de pontuação/avaliação e até mesmo nos dados encontrados nas diversas pesquisas.

No mesmo sentido, admitiu-se como princípio que a motricidade parece ser um fator importante em todos os níveis de desenvolvimento da função cognitiva. Deste modo, o aprendizado tanto da leitura quanto da escrita depende do desenvolvimento e inter-relacionamento de uma ampla gama de competências cognitivas e habilidades visomotoras.

Em função da gama de requisitos que, juntos, podem contribuir para que as dificuldades de aprendizagem se instalem, há que se ter cautela ao se avaliar estas dificuldades em um adolescente. Nessa época de vida, especialmente, os mesmos costumam usar “gírias” locais, inventadas para acompanhar a “moda” dos grupos aos quais pertencem, utilizando-as como “reconhecimento” entre os membros do grupo. Isso pode ser considerado também como uma etapa do processo de apropriação do sistema ortográfico da linguagem, e, portanto, processos naturais e transitórios do ato de aprender, igualmente quando eram consideradas crianças no início da aprendizagem.

O fato de ter sido encontrada apenas uma correlação convergente e significativa (B-SPG e Cloze), não se pode deixar de destacar algumas questões relevantes. A primeira é referente ao baixo número de sujeitos pesquisados. Estudos com população semelhante, com quantidade maior de sujeitos, proporcionariam dados mais seguros quanto a outras evidências validade deste teste.

Em segundo, como o teste pressupõe o desenvolvimento maturacional da habilidade visomotora, era esperado que não fossem encontradas altas pontuações de erros, tais como as apresentadas pelos sujeitos deste estudo, por ser de faixa etária superior a utilizada na normatização. Uma hipótese para isso tenha acontecido é a de que as características da situação de risco social sejam fatores de maior preponderância na dificuldade de desenvolvimento visomotor nesta população, refletindo então nas dificuldades cognitivas.

Como levantado em estudo de Suehiro (2005) quanto à diferença no desempenho entre estudantes de escolas particulares e públicas e, dentro das escolas públicas pesquisadas também terem sido encontradas diferenças na pontuação, um terceiro fator que pode (e deve) ser considerado é a qualidade da escola em que o sujeito está inserido. Importante é ressaltar que políticas públicas precisariam ser implementadas para que adolescentes como os aqui estudados tivessem oportunidade de acesso à escolarização regular que atendesse as suas necessidades.

É sabido que alguns bairros de Campinas têm altos índices de periculosidade e criminalidade (podendo até mesmo os adolescentes estarem envolvidos no

cometimento de atos infracionais e violentos, tais como roubos e assassinatos), estando os adolescentes expostos a situação de violência, precariedade de estrutura básica (não há asfalto, não possuem sistema de água e esgoto e muitos tem como moradia barracos de pedaços de madeirite) e contato direto com tráfico de drogas. Essas questões permeiam o risco social e pessoal com os quais convivem. Essas variáveis não foram controladas, nem mesmo o uso de drogas por parte dos adolescentes, o que não é uma situação rara de se encontrar.

Não são poucos os adolescentes que podem ser vistos fazendo uso de cigarros, com relatos de uso de álcool e de drogas (principalmente maconha, mas não se excluem outras como a cocaína, o crack e até mesmo o ecstasy). Com isso, a vulnerabilidade se torna ainda mais aflorada e os déficits cada vez mais intensos e freqüentes em decorrência do uso de tais substâncias.

O que se vê nestes adolescentes é uma grande vulnerabilidade em relação ao desempenho nos instrumentos, defasagem escolar, exposição aos fatores de risco. A participação em programas sócio-educativos favorece atividades sadias e estimuladoras, favorecendo a “força” da resiliência na vida destes adolescentes.

São necessários outros estudos a fim de se entender o que está acontecendo com essa população, até mesmo para que seja possível criar estratégias para a minimização destas dificuldades entre os adolescentes de classes menos favorecidas. Se a avaliação for falha, as causas das dificuldades passarão despercebidas e, com isso, as dificuldades não são superadas.

Quando surge a dificuldade acadêmica nestes adolescentes (ou quando estas são percebidas), é comum certa acomodação dos pais, seja porque eles mesmos não têm condições de perceber a dificuldade dos filhos, seja porque não valorizam a escola (pelo fato de eles não terem concluído os estudos ou pela necessidade terem valorizado o trabalho em detrimento dos estudos). Por vezes, o que se percebe são relatos de que os filhos precisam trabalhar, sendo suficiente o saber ler e escrever. O risco é que isso se torne um ciclo vicioso, enraizado, de difícil modificação.

Não se pretende, de forma alguma, justificar o desempenho ruim dos adolescentes em função da pobreza. A condição financeira não deve ser sinônima de baixa habilidade cognitiva, visomotora ou outra que o valha. O que se pretende é alertar quando ao que se tem percebido, a fim de que Instituições escolares ou de projetos sociais saibam como acolher e atender às necessidades desta população de modo eficaz, desenvolvendo estratégias específicas.

É bem verdade que a precariedade das políticas públicas e dos aparelhos governamentais colaboram para que perdurem as dificuldades nas crianças, que se tornarão adolescentes e posteriormente adultos. Isso acontece quando se têm escolas públicas em que o professor está cansado e/ou acomodado, os postos de saúde não dão conta dos encaminhamentos, pois faltam profissionais capacitados na rede pública (psicólogos, fonoaudiólogos, psicopedagogos entre vários). O que se vê com isso são entidades sem fins lucrativos e organizações sociais tentando suprir uma condição que é de responsabilidade do Estado.

Ao se entender os motivos reais para o baixo desempenho destes adolescentes, grandes contribuições serão dadas à área escolar e, assim, a repetência escolar poderá ser evitada de modo eficaz. Assim, como já mencionado, as políticas públicas deveriam dar maior atenção às questões aqui levantadas, uma vez que as escolas públicas deixam a desejar em diversos aspectos, e, com isso, vão se adiando as dificuldades daqueles que hoje são adolescentes. O que é claro é que esta população necessita de intervenções e novos estudos a fim de verificar *mudanças positivas* em relação às dificuldades apresentadas.

REFERÊNCIAS

- Almeida, R. M. (2002). *As dificuldades de aprendizagem: repensando o olhar e a prática no cotidiano da sala de aula*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.
- Amaral, A. C. T., Tabaquim, M. L. M., & Lamônica, D. A. C. (2005). Avaliação das habilidades cognitivas, da comunicação e neuromotoras de crianças com risco de alterações no desenvolvimento. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 11 (2), 185-200
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). Natureza e uso dos testes psicológicos. Em A. Anastasi & S. Urbina, *Testagem Psicológica*. (pp 17-40) Porto Alegre: ArtMed. 7^a. edição.
- Andraca, I. , Pino, P., La Parra, A. , Rivera, F. & Castillo, M. (1998). Factores de riesgo para el desarrollo en lactantes acidos en óptimas condiciones biológicas. *Revista de Saúde Pública*, 32 (2), 138-147
- Andriola, W. B. (1995). Problemas e perspectivas quanto ao uso dos testes psicológicos no Brasil. *Psique*, 5(6), 46-57
- Arcuri, S. M., Rabe-Hesketh, S., Morris, R., & McGuire, P. (2001). Regional variation of cloze probabilities for sentence context. *Behavior Research Methods, Instruments & Computer*, 33 (1), 80-90
- 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 (1), 12-22.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Ben, D. J., & Nolen, S. (2002). *Introdução à Psicologia – de Hilgard*. Porto Alegre: ArtMed. 13^a. edição
- Bandeira, D. R. & 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 (1), 59-72.
- Bartholomeu, D. (2004). *Teste de Bender e dificuldades de aprendizagem: evidência de validade*. Relatório Técnico. Universidade São Francisco. Itatiba - SP

- Bitran, M., Zúñiga, D., Lafuente, M., Viviani, P., & Mena, B. (2004). Características psicológicas y estilos cognitivos de estudiantes de medicina y de otras carreras de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista Médica de Chile*, 132, 809-815.
- Brannigan, G. G., Decker, S. L., & Madsen, D. H. (2004). *Innovative features of the Bender-Gestalt II and expanded guidelines for the use of the Global Scoring System*. (Bender Visual-Motor Test, Second Edition Assessment Service Bulletin no. 1). Itasca, IL.: Riverside Publishing
- Buckley, P. D. (1978). The Bender Gestalt Test: a review of reported research with school-age subjects, 1966-1977. *Psychology in the Schools*, 15 (3), 327-335
- Carvalho, L. (2006). *Evidências de Validade do Sistema de Pontuação Gradual do Bender (Bender-SPG)*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba, 146 p.
- Castro-Oliveira, J. M. & Castro-Oliveira, K. M (2001). A função adverbial de “inteligência”: definições e usos em Psicologia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17 (3), 257-264
- CFP (2001). Resolução no. 25/2001 do *Conselho Federal de Psicologia*. Disponível em <www.pol.org.br> acessado em 20/10/2005
- CFP (2003). Resolução no. 02/2003 do *Conselho Federal de Psicologia*. Disponível em <www.pol.org.br> acessado em 29/09/2006
- Clawson, A. (1992). *Bender Infantil: Manual de Diagnóstico Clínico*. Porto Alegre: ArtMed. 7^a edição – revista e ampliada.
- Correia, M. F. B., Lima, A. P. B., & Araújo, C. R. (2001). As contribuições da Psicologia Cognitiva e a atuação do psicólogo no contexto escolar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14 (3), 553-561
- Cunha, J. A. (2002a). Bender- Problemas na Administração. Em J. A. Cunha & cols. *Psicodiagnóstico* (pp 293-294). Porto Alegre: ArtMed. 5^a edição revisada e ampliada
- Cunha, J. A. (2002b). Bender na criança e no adolescente. Em: J. A. Cunha e cols. *Psicodiagnóstico-V* (pp295-316). Porto Alegre: ArtMed. 5^a edição revisada e ampliada.
- Cunha, M. F. P. C. (1990). *Desenvolvimento psicomotor e cognitivo: influência na alfabetização de crianças de baixa renda*. Universidade de São Paulo. Tese de Doutorado.

- Fachel, J. M. G. & Comey, S. (2002). Avaliação psicométrica: a qualidade das medidas e o entendimento dos dados. Em: J. A. Cunha e cols. *Psicodiagnóstico-V* (pp158-170). Porto Alegre: ArtMed. 5ª edição revisada e ampliada.
- Ferreira, S. P. A & Dias, M. G. B. B. (2002). Compreensão de leitura: estratégias de tomar notas e da imagem mental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18 (1), 51-62
- Flavell, J. H, Miller, P. H., & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento cognitivo*. Porto Alegre: ArtMed. 3ª. edição
- Guimarães, S. R. K. (2004). O papel das pistas do contexto verbal no reconhecimento de palavras. *Psicologia em Estudo*, 9 (2), 279-289.
- Goldstein, D. J., Petterson, N. C., & Sheaffer, C. I. (1989). Concurrent validity of the Gardner Test of visual-motor skills. *Perceptual and Motor Skills*, 69, 605-606.
- Hunt, J. V., Cooper, B. A. B., & Tooley, W. H. (1988). Very low birth weight infants at 8 and 11 years of age: role of neonatal illness and family status. *Pediatrics*, 82 (4), 596-603
- Koppitz, E. M (1989). *O Teste Gestáltico Bender para Crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas. 2ª. edição
- Le Bouch, J. (1988). *Educação psicomotora*. Porto Alegre: ArtMed. 2ª. edição
- Lesiak, J. (1984). The Bender Visual Motor Gestalt test: Implications for the diagnosis and prediction of reading achievement. *Journal of School Psychology*, 22, 391-405.
- Macedo, C. S, Andreucci, L. C., & Montelli, T. de C. B. (2004). Alterações cognitivas em escolares de classe sócio-econômica desfavorecida. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 62 (3-B), 852-857.
- Magalhães, L. de C, Catarina, P. W., Barbosa, V. M., Mancini, M. C., & Paixão, M. L. (2003). Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61 (2-A), 250-255.
- Magill, R. A. (1984). *Aprendizagem motora: conceitos e aplicações*. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda.
- Maia, A. C. B. & Fonseca, M. L. (2002). Quociente de inteligência e aquisição de leitura: um estudo correlacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15 (2), 261-270.
- Mc Ardle, J. J. & Woodcock, R. W. (1998). *Human cognitive abilities in theory and practice*. Mahawah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Inc.

- Mc Kay, M. F. & Neale, M. D. (1985). Predicting early school achievement in reading and handwriting using major “error” categories from the Bender Gestalt Test for young children. *Perceptual and Motor Skills*, 60, 647-654
- Neri, M. L. (2005). *Bender-Sistema de Pontuação Gradual (B-SPG): um estudo com crianças surdas*. Itatiba: Universidade São Francisco. Dissertação de mestrado.
- Noronha, A. P. P. (2002). Os problemas mais graves e freqüentes no uso de testes psicológicos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15 (1), 135-142
- Noronha, A. P. P., Beraldo, F. N. M., & Oliveira, K. L. (2003). Instrumentos psicológicos mais conhecidos e utilizados por estudantes e profissionais de Psicologia. *Psicologia Escolar e Educacional*, 7 (1) 47-56
- Noronha, A. P. P. & Vendramini, C. M. M. (2003). Parâmetros Psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16 (1), 177-182.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A., & Sisto, F.F (2007). Evidências de validade do Bender-SPG. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20 (2).
- Noronha, A. P. P., Freitas, J. V., Baldo, C. R., Barbin, P. F., & Almeida, M. C. (2004). Conhecimento de estudantes a respeito de conceitos de avaliação psicológica. *Psicologia em Estudo*, 9(2), 263-269.
- Oliveria-Castro, J. M. & Oliveira-Castro, K. M. (2001). A função adverbial de “inteligência”: definições e usos em Psicologia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17 (3), 257-264
- Oliveira, K. F., Brandt, C. T., Lima, V. L. M., Silva, S. N., & Bandin, M. (2000). Esquistossomose mansônica hepatoesplênica em adolescentes que se submeteram a tratamento cirúrgico: estudo das funções cognitivas. *Anais da Faculdade de Medicina Universidade Federal de Pernambuco*, 45 (1), 25-28
- Oliveira, K. L. & Santos, A. A. A. (2005). Compreensão em leitura e avaliação da aprendizagem em universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18 (1), 118-124
- Pacheco, E. M. C (2005). Produção Científica e Avaliação Psicológica. Em: G. P. Witter (Org) *Metaciência e Psicologia*. Campinas: Alínea Editora. Coleção Psicotemas.
- Papalia, D. E. & Olds, S. W. (2000). *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: ArtMed. 7^a edição
- Parietti, A., Elena, G., Tapia, P., Pigretti, I., Meleiro, L., Chiappini, I., & Saccone, G. (2000). Recuperación de funciones cognitivas y psicomotrices em

- procedimientos anestésicos de cirugía ambulatoria. *Revista Argentina de anestesiología* 58 (1) 11-24
- Pinelli Junior, B. & Pasquali, L. (1990). Parâmetros psicométricos do Teste Gestáltico Viso-motor de Bender: um estudo empírico. *Revista de Psicologia*, 7 (1), 51-74
- Pinheiro, A. M. V. (2001). Heterogeneidade entre leitores julgados competentes pelas professoras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14 (3), 537-551
- Primi, R., Santos, A. A. A. & Vendramini, C. M. (2002). Habilidades básicas e desempenho acadêmico em universitários ingressantes. *Estudos de Psicologia*, 7 (1), 47-55
- Primi, R., Santos, A. A. A., Vendramini, C. M., Taxa, F., Muller, F. A., Lukjanenko, M. F., & Sampaio, I. S. (2001). Competências e habilidades cognitivas: diferentes definições dos mesmos construtos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17 (2), 151-159
- Ribeiro, R. (1980). *Percepção de ilustrações em literatura infantil: fatores emocionais e de desempenho viso-motor*. Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado.
- Rosa Neto, F. (2002). *Manual de avaliação motora*. Porto Alegre: ArtMed.
- Russo, P., Persegani, C., Carucci, C., Vallini, I., Papeschi, L. L., & Trimarchi, M. (2001). Interaction between cognitive style and school environment: consequences on self-evaluated anxiety and depression. *International Journal of Neuroscience*, 110, 79-90.
- Sampaio, I. S. & Santos, A. A. A. (2002). Leitura e redação entre universitários: avaliação de um programa de intervenção. *Psicologia em Estudo*, 7 (1), 31-18.
- Santos, A. A. A. (2004). O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. *Interação em Psicologia*, 8 (2), 217-266.
- Santos, A. A. A. (2005). *Evidências de validade concorrente e preditiva do teste de Cloze em estudantes do ensino fundamental*. Manuscrito não-publicado. Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco.
- Santos, A. A. A., Primi, R., Taxa, F. de O. S., & Vendramini, C. M. M. (2002). O Teste de Cloze na avaliação da compreensão em leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15 (3), 549-560.
- Santos, A. A. A & Oliveira, K. L. (2004). A importância da compreensão em leitura para a aprendizagem de universitários. Em: E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck

- (Orgs). *Aprendizagem – processos psicológicos e o contexto social na escola*. Petrópolis: Ed. Vozes.
- Santos, D. N., Borges, A. P. V., Pereira, P. S., Chalhub, A. A., Happé, F., Silva, R. C. R., Assis, A. M. O., Blanton, R. E., Parraga, I. M., Reis, M. G., Almeida Filho, N. M., & Barreto, M. L. (2002). Epidemiologia do desenvolvimento cognitivo de escolares em Jequié, Bahia, Brasil: procedimentos de avaliação e resultados gerais. *Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18* (3), 723-733.
- Shapiro, S. K. & Simpson, R. (1995). Koppitz scoring system as a measure of Bender-Gestalt performance in behaviorally and emotionally disturbed adolescents. *Journal of Clinical Psychology, 51* (1), 108-112.
- Sisto, F. F (1979). Alguns aspectos na utilização de medidas em Ciências Humanas. Em: A. M. Rezende (Org). *Iniciação teórica e prática às Ciências da Educação*. Petrópolis: Vozes.
- 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 USF, 16* (2), 139-153.
- Sisto, F. F., Santos, A. A. A., & Noronha, A. P. P. (2004a). Critério de integração do Teste de Bender: explorando evidências de validade. *Avaliação Psicológica, 3* (1) 13-20.
- Sisto, F. F., Santos, A. A. A., & Noronha, A. P. P. (2004b). *R1: Teste não verbal de avaliação da inteligência Forma B – Manual*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica Ltda.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2005). *Manual do Bender: Sistema de Pontuação Gradual - B-SPG*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica Ltda.
- Sodré, L. G. P. (2002). Estudo de crianças na reprodução dos componentes gráficos da escrita. *Psicologia Escolar e Educacional, 6* (1), 39-50.
- Suehiro, A. C. B. & Santos, A. A. A. (2005). O Bender e as dificuldades de aprendizagem: estudo de validade. *Avaliação psicológica, 4* (01), p. 23-31
- Suehiro, A. C. B. & Santos, A. A. A. (2006). *Bender-Sistema de Pontuação Gradual: avaliando o critério de escolaridade*. *Interação em Psicologia, 10* (2), 217-224.
- Suehiro, A. C. B. (2005). *Contribuição ao Sistema de Pontuação Gradual do Bender: evidências de validade na escolarização*. Itatiba: Universidade São Francisco. Dissertação de Mestrado.

- Taylor, W.L. (1953). Cloze Procedure: A new tool for measuring readability. *Journalism Quarterly*, 30, 415-433.
- Yehia, Y. G. (1987). A natureza e o conceito de inteligência. Em: M. Ancona-Lopez (Org). *Avaliação da Inteligência I*. São Paulo: EPU vol. 20-I
- Zucoloto, K. A. & Sisto, F. F. (2002). Dificuldades de aprendizagem em escrita e compreensão em leitura. *Interação em Psicologia*, 6 (2), 157-166.

*ANEXO 1***Teste de Cloze****A PRINCESA E O FANTASMA***Acácia A. Angeli dos Santos*

Era uma vez uma princesa que vivia muito infeliz em seu palácio. Ela era apaixonada por _____ fantasma que vivia escondido _____.

Um dia chegou um _____ estrangeiro e disse à _____ que o seu fantasma _____ um príncipe enfeitiçado.

A _____ suspirou de alívio e _____ pensando em uma maneira _____ tirar aquele feitiço. Achou _____ se o fantasma soubesse _____ seu amor por ele, _____ feitiço desapareceria.

Acreditando nisso, _____ princesa armou um plano _____ prendeu o fantasma numa _____ de música. Declarou seu _____ a ele e, ao abrir a caixinha, o som da música se transformou num príncipe maravilhoso.

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO (1ª via)

TÍTULO DA PESQUISA: *Medidas de Habilidades Cognitivas e Visomotora: evidências de validade*

Eu, _____ (nome, idade, RG, endereço) Responsável Legal por _____, dou meu consentimento livre e esclarecido para que ele (a) participe como voluntário (a) da pesquisa supracitada, sob a responsabilidade do (s) pesquisador (es) Bianca Carolina Vendemiatto, do Programa de Pós-graduação Stricto-sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, e da Professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos (Orientadora).
Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

1. O objetivo da pesquisa é relacionar a habilidade visomotora com habilidades cognitivas;
2. Durante o estudo será realizada a aplicação do *Teste Gestáltico Visomotor de Bender*, do *Teste de Cloze* e do *Teste RI-Forma B*.
3. Não há riscos conhecidos nos procedimentos previstos (cópia de desenhos, completar palavras e identificar figuras) e responder a estes instrumentos não causará constrangimento a(o) meu filho(a);
4. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação de meu filho(a) na referida pesquisa e estou livre para interromper a qualquer momento sua participação na pesquisa, bem como ele(a) poderão desistir a qualquer momento;
5. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais, obtidos na pesquisa, serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
6. Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa através do telefone: 11 - 4534-8040;
7. Poderei entrar em contato com a orientadora do estudo (Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos) ou com a aluna autora do projeto (Bianca Carolina Vendemiatto) sempre que julgar necessário pelo telefone 11 – 45348000;
8. Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Itatiba, novembro de 2005

Assinatura do Responsável Legal: _____ Data: _____

Bianca Carolina Vendemiatto
Contato – E-mail: biancapsicologa@yahoo.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO (2ª via)
TÍTULO DA PESQUISA: *Medidas de Habilidades Cognitivas e Visomotora: evidências de validade*

Eu, _____
 _____ (nome, idade, RG, endereço) Responsável Legal por _____, dou meu consentimento livre e esclarecido

para que ele (a) participe como voluntário (a) da pesquisa supracitada, sob a responsabilidade do (s) pesquisador (es) Bianca Carolina Vendemiatto, do Programa de Pós-graduação Stricto-sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, e da Professora Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos (Orientadora).

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

1. O objetivo da pesquisa é relacionar a habilidade visomotora com habilidades cognitivas;
2. Durante o estudo será realizada a aplicação do *Teste Gestáltico Visomotor de Bender*, do *Teste de Cloze* e do *Teste RI-Forma B*.
3. Não há riscos conhecidos nos procedimentos previstos (cópia de desenhos, completar palavras e identificar figuras) e responder a estes instrumentos não causará constrangimento a(o) meu filho(a);
4. Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação de meu filho(a) na referida pesquisa e estou livre para interromper a qualquer momento sua participação na pesquisa, bem como ele(a) poderão desistir a qualquer momento;
5. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais, obtidos na pesquisa, serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
6. Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa através do telefone: 11 - 4534-8040;
7. Poderei entrar em contato com a orientadora do estudo (Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos) ou com a aluna autora do projeto (Bianca Carolina Vendemiatto) sempre que julgar necessário pelo telefone 11 – 45348000;
8. Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Itatiba, novembro de 2005

Assinatura do Responsável Legal: _____ Data: _____

Bianca Carolina Vendemiatto
 Contato – E-mail: biancapsicologa@yahoo.com.br

CARTA DE AUTORIZAÇÃO (substituir por xérox)

Eu _____

RG _____ diretor da _____ da cidade de
Campinas-SP, autorizo a aluna Bianca Carolina Vendemiatto RA 0022501051,
regularmente matriculada no Programa de Pós-graduação Stricto-Sensu em
Psicologia da Universidade São Francisco, a desenvolver a pesquisa “Medidas de
habilidades cognitivas e visomotora: evidências de validade”. Vale destacar que em
nenhum momento da divulgação dos resultados da pesquisa aqui realizada, quer em
congressos ou na literatura especializada, o nome da entidade poderá ser citado.

Campinas, _____ 2005

Assinatura do (a) Responsável na Instituição (Carimbo)