

## Evidência de validade concorrente para o Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF)

*Dario Cecilio-Fernandes – Universidade São Francisco*  
*Fabián Javier Marín Rueda – Universidade São Francisco*

### *Resumo*

O estudo teve como objetivo procurar evidência de validade concorrente para o Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF) por meio da comparação com o Teste Conciso de Raciocínio (TCR). Participaram da pesquisa 78 estudantes universitários da cidade de Aracaju, Sergipe, de ambos os sexos, e com idade variando de 18 a 43 anos. Os instrumentos foram aplicados de forma coletiva com uma duração aproximada de 20 minutos. Os resultados corroboraram a hipótese aventada, evidenciando correlação positiva e significativa, de magnitude baixa, entre ambos os testes. Quando controlado o efeito da idade, a tendência e magnitude da correlação se manteve. Esse dado forneceu evidência de validade concorrente para o TEACO-FF.

*Palavras-chave:* atenção, inteligência, evidência de validade, testes, avaliação psicológica.

### **Evidences of concurrent validity for the Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF)**

#### *Abstract*

The purpose of this study was to search evidences of concurrent validity for the Test Concentrated Attention (TEACO-FF) comparing it with the Teste Consiso de Raciocínio (TCR). 78 students aging from 18 to 43 years, of both sexes from the city of Aracaju, Sergipe, were studied. The instruments were collective administered during about 20 minutes. A positive and significant correlation with low magnitude among both tests. With controlling the effect of age the tendency and magnitude of the correlation remained. This data provided an evidence of concurrent validity for the TEACO-FF.

*Keywords:* attention, intelligence, validity evidence, tests, psychological assessment.

### **Evidencia de validez concorrente para el Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF)**

#### *Resumen*

El estudio tuvo como objetivo buscar evidencia de validez concorrente para el Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF) por medio de la comparación con el Teste Conciso de Raciocínio (TCR). Participaron de la investigación 78 estudiantes universitarios de la ciudad de Aracaju, Sergipe, de ambos sexos, y con edad variando de 18 a 43 años. Los instrumentos fueron aplicados colectivamente y la duración aproximada fue de 20 minutos. Los resultados confirmaron la hipótesis aventada, mostrando una correlación positiva y significativa, de baja magnitud, entre los dos testes. Cuando fue controlado el efecto de la edad la tendencia y la magnitud de la correlación se mantuvo. Ese dato ofreció una evidencia de validez concorrente para el TEACO-FF.

*Palabras clave:* atención, inteligencia, evidencia de validez, testes, evaluación psicológica.

## **Introdução**

A atenção desempenha um papel muito importante na vida das pessoas, uma vez que a todo momento recebem-se estímulos de diversas direções que passam por vários sensores, porém essa quantidade de informação muitas vezes está além do que se pode processar. Pode-se afirmar que a principal função da atenção é selecionar e extrair o estímulo mais importante num determinado momento (Allport, 1993; Posner, 1993). No entanto, não existe uma única definição de atenção

na literatura, podendo-se atribuir esse fato a que tal construto demanda, possivelmente, uma gama muito grande de operações mentais.

Nesse sentido, Strauss, Barton e Reilley (1995) consideraram a atenção como uma função mental complexa que se refere à capacidade do sujeito para focalizar sua mente em um ou vários estímulos do meio ambiente ou do seu conteúdo interno, e tem sido caracterizada como uma seleção ativa de alguns estímulos ou aspectos de uma experiência em detrimento de outros. Seria a capacidade de selecionar

e manter o controle sobre a entrada de informações externas e o processamento de informações internas necessárias em um dado momento, sendo fundamental para a manutenção da atividade mental, pois controla o processamento da grande quantidade de estímulos provenientes do meio ambiente e do mundo interior que uma pessoa recebe a todo instante. Para Silva (1999) a atenção seria um processo seqüencial numa série de estágios, com diferentes sistemas cerebrais envolvidos, e a sua capacidade representaria um papel importante para a realização de qualquer tarefa, pois, sem ela, não haveria a seleção de estímulos que representam o foco de maior interesse em um dado momento. Da mesma forma, Luria (1979) afirmou que a seletividade dos estímulos e o direcionamento da atividade mental seriam influenciados pela importância e interesse por uma determinada tarefa.

Segundo Cortese, Mattos e Bueno (1999) seria quase impossível ter uma atividade mental sem a capacidade de selecionar as informações externas ou internas. Os autores afirmam que a capacidade de atenção pode ser afetada por estados emocionais, sendo responsáveis pelo aumento ou a diminuição no grau de atenção, informação essa corroborada por Hilgard e Atkinson (1979). Nesse sentido, um estudo realizado por Mialet, Pope e Yurgelun-Todd (1996) com pessoas depressivas, constatou que a depressão, além de interferir nas habilidades cognitivas, traz prejuízos na capacidade de atenção.

Wright e Ward (1998) apontaram que, provavelmente, o primeiro pesquisador a investigar tal fenômeno de forma sistemática seja Herman von Helmholtz. Pela primeira, vez ele mostrou, por meio de um experimento científico, a capacidade do sistema visual humano em direcionar a atenção para um determinado estímulo. Muitos pesquisadores, após esse experimento, levantaram questões importantes acerca da atenção. No entanto, apenas a partir da década de 1950 as pesquisas sobre a atenção foram retomadas com o advento da psicologia cognitiva.

Broadbent (1958) apresentou uma teoria sobre os processos atentos que norteou boa parte das pesquisas durante a segunda metade do século XX. Sua teoria ficou conhecida como *teoria do filtro atensivo*, e o processamento da informação estaria sujeito a pelo menos dois momentos. Num primeiro momento os estímulos seriam filtrados conforme a sua importância e condição física e, num segundo momento, os estímulos não relevantes seriam descartados. A postulação

de Broadbent permitiu que diversas teorias fossem produzidas nas décadas subseqüentes.

A partir dos anos 1970 houve uma mudança no enfoque das pesquisas, sendo atribuído um maior interesse na parte de estímulos visuais. Isso permitiu a elaboração de vários modelos sofisticados a respeito da atenção, embora essencialmente fundamentado no funcionamento do sistema visual. Schneider e Shiffrin (1977) propuseram um modelo que distinguia processos automáticos e processos controlados. Ainda, Treisman e Gelade (1980) elaboraram um modelo multidimensional que ficou conhecido como teoria da integração das características. Outra contribuição importante foi apresentada por Posner, Snyder e Davidson (1980), baseada nas localizações espaciais dos estímulos e da capacidade do sistema atensivo em direcionar os seus recursos para uma parte específica do campo visual.

Pode-se dizer que nas últimas duas décadas a atenção visual tem sido pesquisada por meio de dois modelos gerais, o primeiro baseado na localização dos estímulos no espaço, e o segundo baseado nas características intrínsecas do objeto, independente da sua posição espacial. Esses modelos mantêm uma relação restrita com duas categorias distintas de operação. Uma se baseia num processamento basicamente fisiológicos na detecção do estímulo, sendo denominados *de baixa ordem*, ou processos *bottom-up*. Por outro lado, a segunda categoria, apresenta processos relacionados às diretrizes internas, ou seja, estabelecidas sob influência direta dos processos mnemônicos e das representações mentais, sendo essa operação denominada de *alta ordem*, ou processos *top-down* (Pashler, Johnston & Ruthruff, 2001).

Em condições normais, ambos os processos atuam na seleção de estímulos mais relevantes. Com isso exposto, pode-se considerar a atenção visual como um processo intermediário que integra coerentemente os objetos (Rossini & Galera, 2005).

Em 1974, Eriksen e Eriksen apresentaram uma proposta para a avaliação da atenção, que ficou conhecida como *tarefa flanker*. Era apresentada uma letra-alvo com estímulos distratores (*flankers*), pois irrelevantes à tarefa de identificação da letra-alvo. Sempre que os distratores eram compatíveis com as letras-alvo, o tempo de resposta era maior do que quando eram incompatíveis. Além disso, foi observada nesse experimento a diminuição da interferência causada pela letra intrusa com o aumento da distância entre ela e o alvo.

Isso evidenciou uma característica espacial na distribuição dos recursos atentos no campo visual (Müller, Mollenhauer, Rösler, & Kleinschmidt, 2005).

LaBerge (1983) investigou a questão do foco atento por meio de duas tarefas. A primeira tarefa foi dividida em duas etapas. Na primeira, denominada *tarefa-palavra*, o sujeito era solicitado a determinar se uma linha composta por cinco letras formava um nome próprio ou não. Num segundo momento, era requisitado ao sujeito verificar se a letra central do arranjo pertencia ao conjunto de letras de *A* a *G*. Imediatamente após essa primeira tarefa, um estímulo-alvo era apresentado em uma das cinco posições ocupadas anteriormente pelas letras. Os participantes eram instruídos a pressionar um botão assim que identificassem o estímulo-alvo. O tempo de reação para a detecção do estímulo-alvo após a tarefa-palavra foi o mesmo, independentemente da posição em que o estímulo-alvo fosse apresentado. Após a tarefa-letra, a detecção do estímulo-alvo foi mais rápida quando ele foi apresentado na posição central do arranjo. O resultado sugeriu que o tamanho do foco atento apresentava a capacidade de adaptar-se à demanda da tarefa.

A atenção, apesar de ser uma capacidade complexa, pode ser separada em vários tipos. Nesse sentido, Ercilla (1958) e Rozenstraten (1988) definiram vários tipos de atenção, quais sejam, a atenção voluntária, que seria a capacidade de ativar a atenção e estaria mais relacionada a estímulos de interesse da própria pessoa; a atenção concentrada, considerada a capacidade de manter a vigilância em um único objeto enquanto há a presença de estímulos distratores; a atenção distribuída, que consistiria em estar atento a diversos estímulos simultaneamente, e a atenção sustentada, a qual seria necessária para a atenção concentrada, se referindo a uma intensa vontade, mantendo e reforçando a própria atenção.

Por sua vez, Lent (2001) considerou também a atenção dividida, separando a mesma em dois elementos, a atenção explícita, referida como processos conscientes, tal como focar um determinado objeto em detrimento do outro voluntariamente, e a atenção implícita, que seriam os processos não conscientes, e estariam relacionados a estímulos ao redor do campo visual do indivíduo. Assim, compreende-se como um processo complexo, responsável por diversas operações mentais, as quais irão possibilitar determinadas manifestações, tais como linguagem e aprendizado (Mensulam, 1998).

Mais recentemente, Gaddes e Edgell (1994) referiram-se a três tipos de atenção, a saber, a *atenção sustentada*, que seria a capacidade de manter o foco durante um longo período de tempo, a *atenção dividida*, que consistiria em localizar dois estímulos distintos de informação simultaneamente e, por último; à *atenção seletiva*, que pode ser definida como a habilidade para manter a atenção sobre um ou vários alvos rodeados de outros estímulos distratores. Além disso, encontra-se a atenção concentrada, que é um tipo específico de atenção. Ela pode ser definida como a capacidade de selecionar um único estímulo em detrimento de outros num período determinado de tempo. Neste estudo, um dos instrumentos utilizados – Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF (Rueda & Sisto, em construção) se propõe a avaliar a atenção concentrada.

Além de todos os processos que compõem a capacidade de atenção, Hilgard e Atkinson (1979) apontaram que a mesma também envolveria operações intelectuais, tal como a inteligência. E quando se fala em inteligência, não se pode deixar de fazer referência à “Teoria Bifatorial” ou “Teoria Eclética dos Fatores” de Charles Spearman, que em 1904 propôs e desenvolveu com base na análise fatorial.

A Teoria Bifatorial mostra que todas as habilidades do homem estariam relacionadas a um fator comum, denominado fator *g*, e um fator específico para cada habilidade (fator *e*). Embora o nome de “Teoria Bifatorial”, Spearman distinguiu três fatores da inteligência, quais sejam, o fator “*g*”, o fator “*e*” e os fatores de grupos. Para Spearman (1927) a inteligência seria determinada por um grande número de fatores específicos, por um número limitado de fatores de grupo e por um único fator, este comum a todas as funções. O teste de inteligência usado neste estudo apresentou características que podem ser consideradas como saturado no fator “*g*” (Sisto, 2006).

Diversos autores procuraram uma relação entre a inteligência e a atenção. Algumas pesquisas podem ser destacadas, como a de König, Bühner e Mürling (2005), que abordou qual o melhor preditor para o desempenho em tarefas múltiplas, sendo elas a atenção, a memória de trabalho e a inteligência fluida. A pesquisa foi realizada com 122 sujeitos e para a mensuração dos construtos foi aplicado o *Simultaneous capacity/Multi-tasking*. A análise de regressão hierárquica múltipla revelou que a memória de trabalho foi o melhor preditor com adição da atenção e inteligência. Já Pascualvaca e cols. (1997) aplicaram em 435 crianças uma bateria

de atenção da compreensão para avaliar a influência de sexo e a inteligência verbal na atenção. Os resultados indicaram que a inteligência e o sexo influenciariam a atenção, sendo que as meninas obtiveram melhores desempenhos do que os meninos. Ainda, criança com altos resultados nos testes de inteligência verbal foram melhores no teste de atenção. No entanto, Weyandt, Mitzlaff e Thomas (2002) estudaram a relação entre inteligência e atenção em jovens adultos. Participaram da pesquisa 79 pessoas, sendo 17 com déficit de atenção e hiperatividade. O *Test of Variables of Attention* (TOVA) foi aplicado para avaliação da atenção. Os resultados indicaram que não houve nenhuma correlação significativa entre inteligência e a atenção.

Tonelotto (2001) verificou a viabilidade de utilização da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC) para identificação de problemas de atenção em escolares e do Roteiro de Investigação da Atenção (RIA). Participaram da pesquisa 29 crianças. A partir dos resultados do RIA foram formados dois grupos, o primeiro com 10 sujeitos com indicativos de problemas de atenção e o segundo com 19 sujeitos sem indicativos de tal problema. Os resultados indicaram diferença significativa para duas dimensões de QI, o Verbal e o Total, sendo que o grupo com indicativo de problema de atenção obteve um pior desempenho. Ainda, a média obtida entre os resultados dos três subtestes do WISC apontou diferença significativa para Aritmética e Dígitos, no entanto, isso não ocorreu no subteste Código.

Por sua vez, Sisto, Rueda, Noronha e Bartholomeu (2007) verificaram as associações entre a inteligência e a atenção dividida. Participaram 215 sujeitos e foram aplicados o Teste Conciso de Raciocínio (TCR) e o Teste de Atenção Dividida (AD). Foram encontradas correlações positivas entre o TCR e o AD, e os coeficientes de correlação do sexo masculino foram maiores do que o feminino. Em relação à medida de Concentração, o coeficiente de correlação encontrado foi de 0,47 ( $p=0,000$ ), e na Velocidade com Qualidade de 0,34 ( $p=0,000$ ).

Em outro estudo, Rueda, Lamounier, Sisto, Bartholomeu e Noronha (2006) verificaram a relação entre inteligência e atenção sustentada. Foram aplicados o Teste de Atenção Sustentada (AS) e o Teste Conciso de Raciocínio em 217 sujeitos. Foram encontradas correlações positivas significativa entre o TCR e as medidas atencionais fornecidas pelo AS, sendo o coeficiente de correlação de 0,42 ( $p=0,000$ ) em relação

à Concentração, e de 0,40 ( $p=0,000$ ) na Velocidade com Qualidade. No caso da medida de Sustentação não houve diferenças significativas nos grupos que ganharam, perderam ou mantiveram a sustentação em função do TCR. Ainda, Sisto (2006) verificou a relação entre e o Teste Conciso de Raciocínio e o Teste de Atenção Concentrada (AC) em 118 participantes, e os resultados indicaram uma correlação positiva de 0,45 ( $p=0,000$ ) entre os testes.

Dentro desse contexto, e verificando a existência de relação entre a atenção e a inteligência, este estudo teve como objetivo procurar evidência de validade para um teste de atenção concentrada, aventando-se a hipótese da existência de uma correlação positiva entre os construtos avaliados. Para isso, o Teste Conciso de Raciocínio foi escolhido como critério, uma vez que o mesmo já apresenta estudos com testes que avaliam a atenção.

## Método

### *Participantes*

Participaram do estudo 78 estudantes de uma universidade da cidade de Aracaju, Sergipe. Em relação ao sexo 26 (33,3%) eram homens e 50 (64,1%) mulheres. Duas pessoas não informaram o sexo. Quanto à idade, a média foi 23,96 (DP=5,48), sendo a idade mínima 18 e a máxima 43.

### *Instrumentos*

Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF (Rueda & Sisto, em construção)

Para construção do instrumento realizaram-se estudos para chegar à forma final que o teste possui, tanto na quantidade de estímulos como nos símbolos abstratos que a pessoa deveria procurar e assinalar ou não. Dessa forma, foi selecionado um símbolo que o testando deveria procurar e marcar, qual seja, “uma cruz com quatro pontos em sua volta”.

O TEACO-FF fornece uma medida da atenção concentrada da pessoa, que pode ser obtida pelo resultado dos estímulos que a pessoa deveria marcar e marcou, subtraído dos erros (estímulos que não deveriam ser marcados e foram) e das omissões (estímulos-alvo que não foram marcados pela pessoa). Na sua totalidade o instrumento possui 500 estímulos distribuídos em 20 colunas com 25 estímulos cada. Do total, 180 são estímulos-alvo, e cada coluna contém nove alvos e 16 estímulos distratores. No topo da folha de resposta se



encontra “a cruz com os quatro pontos em sua volta” para que a pessoa que responde visualize o modelo enquanto realiza o teste. A localização dos símbolos a serem marcados pelo respondente foi sorteada ao acaso, evitando dessa forma a repetição de linhas. O tempo de aplicação é de 4 minutos. Para se chegar nesse tempo o instrumento foi aplicado sem tempo limite em 80 indivíduos, obtendo-se como tempo médio de realização 5’22”, fixando-se finalmente o tempo de 4 minutos.

#### Teste Conciso de Raciocínio – TCR (Sisto, 2006)

É um teste de inteligência não verbal que avalia o fator “g” proposto por Spearman. É composto por quatro séries (A, B, C e D) com seqüências de figuras geométricas e lógicas que apresentam uma parte faltando. É solicitado ao participante para completá-las e, para isso, deve escolher dentre as alternativas a que melhor complete o desenho. O instrumento é constituído por 20 itens e o tempo máximo de aplicação é 15 minutos. Na correção é atribuído um ponto para cada item respondido acertadamente e zero para os errados. Ao final a soma dos itens fornece a pontuação total do teste que pode variar de 0 a 20 pontos.

Em relação às propriedades psicométricas, os índices de precisão foram calculados pelo alfa de Cronbach e pelo método das metades de Spearman-Brown para as diferentes faixas etárias e para a amostra total. Os coeficientes variaram de 0,72 a 0,92, sendo considerados muito satisfatórios. Quanto às evidências de validade, além das pesquisas já descritas, o TCR relata no seu Manual evidência de validade de construto, a qual foi estudada por meio de uma análise bifatorial, permitindo interpretar que predomina um fator geral, explicando 51,06% da variância do teste. Quanto à estrutura interna dos itens, foi estudada a unidimensionalidade pelo modelo Rasch, descartando a hipótese da existência de outra dimensão. O autor também estudou o funcionamento diferencial dos itens e verificou que nenhum item apresentou diferença em função do sexo. Em relação ao desenvolvimento, o autor calculou o coeficiente de correlação de Pearson com as idades dos participantes, o que forneceu um  $r=-0,40$  e  $p=0,000$ . Por fim, Sisto, Bartholomeu e Cecilio-Fernandes (2005) encontraram coeficientes de correlação entre a pontuação total do TCR e o conhecimento da habilidade necessária em situações adversas no trânsito e conhecimento das normas no sexo masculino foram significativos. Somente as condutas de risco não se relacionaram com a inteligência.

#### Procedimento

Após assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos respondentes, os instrumentos foram aplicados de forma coletiva. A aplicação não excedeu a 30 pessoas por grupo e as instruções de ambos testes foram dadas conforme a indicação do manual, no caso do TCR, e de forma padronizada no caso do TEACO-FF.

#### Resultados

As pontuações obtidas em ambos os testes podem ser observadas na Figura 1. No caso do TEACO-FF a pontuação média foi 110,76 (DP=33,54). Por esse resultado pode-se perceber que a pontuação média ficou acima do ponto médio de corte do teste (90 pontos). Em relação à mediana, ela foi 113 e a moda 111 pontos. As pessoas que apresentaram menos de 50 pontos representaram 2,6% da amostra. A pontuação mínima foi 6 e a máxima 164.

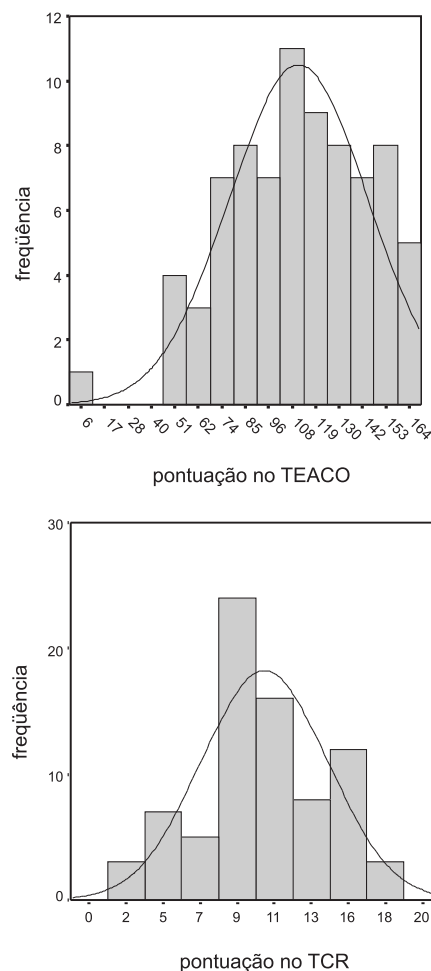


Figura 1. Frequência das pontuações no TEACO-FF e no TCR.

Já no caso do TCR, a pontuação média foi 10,51 (DP=3,75). A moda foi 10 e a mediana, 10,50. Quanto à pontuação mínima, ela foi 2, e a máxima 17.

Para verificar possíveis diferenças em função do sexo dos participantes em ambos os testes foi realizada uma prova *t* de *student*, adotando como nível de significância 0,05. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1.

Observando a Tabela 1 pode-se perceber que não houve diferença estatisticamente significativa entre os

sexos na pontuação total de ambos os testes. Ainda, em ambos os instrumentos o sexo feminino apresentou pontuações maiores, porém elas podem ser atribuídas ao acaso.

Para estudar a relação entre ambos os instrumentos foi realizada uma correlação de *Pearson* assim como também foi controlado o efeito da idade, adotando também como nível de significância 0,05. Na Tabela 2 podem ser visualizados os resultados obtidos.

Tabela 1. Média e desvio-padrão por sexo, e valores de *t* e *p* no TEACO-FF e no TCR

	Sexo	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
TEACO-FF	Masculino	26	105,54	37,14	-0,90	0,370
	Feminino	50	112,92	32,08		
TCR	Masculino	26	10,27	4,14	-0,62	0,538
	Feminino	50	10,82	3,42		

Tabela 2. Coeficientes de Correlação de Pearson (*r*) entre a pontuação no TEACO-FF e no TCR (N=78)

		Teste Conciso de Raciocínio				
		Coeficientes de Correlação de <i>Pearson</i>				
		Série A	Série B	Série C	Série D	Total
TEACO-FF	<i>r</i>	0,18	0,30	0,18	0,05	0,27
	<i>p</i>	0,122	0,007	0,121	0,679	0,018
		Coeficientes de Correlação Parcial				
		Série A	Série B	Série C	Série D	Total
TEACO-FF	<i>r</i>	0,11	0,27	0,13	0,05	0,25
	<i>p</i>	0,492	0,047	0,409	0,670	0,049

Pela Tabela 2 pode ser observado que das quatro correlações possíveis apenas duas apresentaram significância estatística, sendo ambas de magnitude baixa. Vale destacar que a correlação de ambos os testes foi de 0,27, o que indica que conforme aumentou a atenção concentrada das pessoas aumentou também a sua inteligência, embora a relação entre ambos os construtos seja pequena (7%). Quando controlado o efeito da idade, a análise mostrou que os coeficientes mantiveram-se praticamente os mesmos, assim como também as tendências das correlações, ou seja, independentemente da idade há uma associação baixa entre a atenção concentrada e a inteligência.

### Discussão

A existência de relação entre os construtos inteligência e atenção foi apontada por vários autores na

literatura (König, Bühner & Mürling, 2005; Pascualvaca e cols., 1997; Tonelotto, 2001; entre outros), e foi com esse intuito que esta pesquisa foi proposta, tentando relacionar a inteligência avaliada pelo Teste Conciso de Raciocínio – TCR (Sisto, 2006) com a Atenção Concentrada, mensurada pelo Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF (Rueda & Sisto, em construção). Num primeiro momento o resultado de ambos os testes foi comparado em função do sexo, não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas.

Quando comparados os instrumentos foi verificada uma correlação positiva e significativa entre a pontuação total de ambos os testes, o que confirmou a hipótese da pesquisa. Nesse sentido, os resultados vão ao encontro dos achados de Rueda, Lamounier, Sisto, Bartholomeu e Noronha (2006), Sisto (2006) e Sisto, Rueda, Noronha e Bartholomeu (2007), no sentido de

verificar a existência de uma relação entre ambos os construtos. No entanto, as pesquisas citadas encontraram correlações de magnitude moderada entre o TCR e os Testes de Atenção Dividida e Sustentada (Sisto, Noronha, Lamounier, Bartholomeu & Rueda, 2006) e o Teste de Atenção Concentrada (Cambraia, 2003). Já nesta investigação os coeficientes de correlação foram de magnitude baixa.

Com base nesse resultado duas conclusões podem ser destacadas. Primeiramente, os achados corroboram a literatura no sentido de confirmar a existência de uma relação entre ambos os construtos, independentemente do tipo de atenção que esteja sendo avaliada. Por outro lado, vale destacar que no caso da pesquisa de Sisto (2006) com o Teste de Atenção Concentrada (AC), a correlação encontrada foi de 0,45, consideravelmente maior que a verificada nesta pesquisa. Porém, deve ser ressaltado que no AC o testando tem como objetivo procurar três estímulos dentre vários outros distratores, o que pela literatura não pode ser considerado como atenção concentrada e sim dividida, embora Cambraia (2003) defina que o seu teste avalia a atenção concentrada.

Ainda, quando controlado o efeito da idade verificou-se que a tendência e a magnitude das correlações foi semelhante. Esse dado permite inferir que pese à literatura mostrar que ambos os construtos, quando avaliados separadamente, são influenciados pelo fator idade, a relação existente entre eles não o é.

Por fim, uma limitação do estudo que deve ser observada é que o número de participantes foi pequeno, impossibilitando a realização de outras análises estatísticas, por exemplo, a separação por grupos extremos, o que poderia fornecer outra evidência de validade para o Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF (Rueda & Sisto, em construção). Pese a isso, o objetivo do estudo foi alcançado, qual seja, evidência de validade concorrente para o TEACO-FF foi verificada. Sugere-se novas pesquisas com o propósito de análises mais aprofundadas.

### Referências

- Allport, A. (1993). Attention and control. In D.E. Meyer & S. Kornblum (Orgs.), *Attention and performance, XIV*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Broadbent, D. (1958). *Perception and communication*. Londres: Pergamon.
- Cambraia, S. V. (2003). *Atenção Concentrada (AC). Manual*. São Paulo: Vetor.
- Cortese, S. S., Mattos, P. & Bueno, J. R. (1999). Déficits atentos e antidepressores. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2(48), 79-85.
- Ercilla, J. (1958). Atencion y personalidad. *Revista de Psicologia General y Aplicada*, XIII(46), 267-283.
- Eriksen, B. & Eriksen, C. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception & Psychophysics*, 16(1), 143-149.
- Gaddes, W. H. & Edgell, D. (1994). *Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach*. Hardcover.
- Hilgard, E. R. & Atkinson, R. C. (1979). *Introdução à psicologia*. São Paulo: Editora Nacional.
- König, C. J., Bühner, M. & Mürling, G. (2005). Working Memory, Fluid Intelligence, and Attention Are Predictors of Multitasking Performance, but Polychronicity and Extraversion Are not. *Human Performance*, 18(3), 243-266
- LaBerge, D. (1983). Spatial extent of attention to letters and words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 9(3), 371-379.
- Lent, R. (2001). *Cem Bilhões de Neurônios: conceitos fundamentais de neurociência*. São Paulo: Editora Atheneu.
- Luria, A. R. (1979). *Curso de psicologia geral*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.
- Mensulam, M. M. (1998). From sensation to cognition. *Brain*, 121(6), 1013-1052.
- Mialet, J. P., Pope, H.G. & Yurgelun-Todd, D. (1996). Impairs attention in depressive states: a non-specific deficit? *Psychological Medicine*, 26, 1009-1020.
- Müller, N. G., Mollenhauer, M., Rösler, A. & Kleinschmidt, A. (2005). The attentional field has a Mexican hat distribution. *Vision Research*, 45, 1129-1137.
- Pascualvaca, D. M., Anthony, B. J., Arnold, L. E., Rebok, G. W., Ahearn, M. B., Kellan, S. P. & Mirsky, A. F. (1997). Attention performance in an epidemiological sample of urban children: the role of gender and verbal intelligence. *Child Neuropsychology*, 3(1), 13-27.
- Pashler, H., Johnston, J. & Ruthruff, E. (2001). Attention and performance. *Annual Review of Psychology*, 52, 629-651.
- Posner, M. I. (1993). Attention before and during the decade of the brain. In D.E. Meyer, & S. Kornblum (Orgs.). *Attention and Performance, XIV*. Cambridge, MA: Bradford.
- Posner, M., Snyder, C. & Davidson, B. (1980). Attention and detection of signals. *Journal of Experimental Psychology: General*, 109(2), 160-174.

- Rossini, J. C. & Galera, C. (2005). Atenção visual: estudos comportamentais da seleção baseada no espaço e no objeto. *Estudo psicologia. (Natal)*, 11(1), 79-86.
- Rozenstraten, R. J. A. (1988). *Psicologia do trânsito. Conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU e EDUSP.
- Rueda, F. J. M. & Sisto, F. F. (em construção). *Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF*. Universidade São Francisco, Itatiba.
- Rueda, F. J. M., Lamounier, R., Sisto, F. F., Bartholomeu, D. & Noronha, A. P. P. (2006). Raciocínio inferencial e atenção sustentada: construtos convergentes? Em C. Machado, L. Almeida, M. A. Guisande, M. Gonçalves & V. Ramalho. (Org.). *XI Conferência Internacional. Avaliação Psicológica: formas e contextos*. Braga: Psiquilibrios.
- Schneider, W. & Shiffrin, R. (1977). Controlled and automatic human information processing. *Psychological Review*, 84, 1-66.
- Silva, M. F. G. (1999). Estudo comparativo sobre o desempenho em provas de memória e atenção entre mulheres pré-menstruadas, deprimidas e não deprimidas. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia da USP. São Paulo.
- Sisto, F. F., (2006). *Teste Conciso de Raciocínio. Manual*. São Paulo: Vetor.
- Sisto, F. F., Bartholomeu, D. & Cecilio-Fernandes, D. (2005). Inteligência e conhecimento para conduzir veículos automotores. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 1(1), 53-62.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., Lamounier, R., Bartholomeu, D. & Rueda, F. J. M. (2006). *Testes de Atenção Dividida e Sustentada. Manual*. São Paulo: Vetor.
- Sisto, F. F., Rueda, F. J. M., Noronha, A. P. P. & Bartholomeu, D. (2007). Atenção Dividida e Inteligência: evidências de validade. Manuscrito submetido à publicação.
- Spearman, C. (1927). *Las habilidades del hombre: su naturaleza y medición*. Editorial Paidós, MacMillan, Buenos Aires.
- Strauss, B., Barton, D. A. & Reilley, R. R. (1995). Doctoral Dissertations on hypnosis: 1980-1989. *American Journal of Hypnosis*, 37(4), 267-270.
- Tonelotto, J. M. F. (2001). A utilidade do wisc na detecção de problemas de atenção em escolares. *Psicologia escolar educacional*, 5(2), 31-37.
- Treisman, A. & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12, 97-136.
- Weyandt, L. L., Mitzlaff, L. & Thomas, L. (2002). The relationship between intelligence and performance on the test of variables attention. *Journal of learning disabilities*, 35(2), 114-120.
- Wright, R. D. & Ward, L. M. (1998). The control of visual attention. Em R. D. Wright (Org.). *Visual attention* (pp. 132-186). Nova York: Oxford University Press.

*Recebido em: julho/2007*  
*Revisado em: outubro/2007*  
*Aprovado em: novembro/2007*

Sobre os autores:

**Dario Cecilio-Fernandes** é discente do curso de Psicologia da Universidade São Francisco. Bolsista de Iniciação Científica Fapesp.  
**Fabián Javier Marín Rueda** é psicólogo, Mestre em Avaliação Psicológica e doutorando em Psicologia do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade São Francisco. Bolsista CAPES.