
ATENÇÃO E INTELIGÊNCIA EM CANDIDATOS À PRIMEIRA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

TATIANA DE CÁSSIA NAKANO e MARIA HELENA DE LEMOS SAMPAIO

Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCAMP -SP - Brasil

ADRIANA BUENO SILVA

Psicóloga credenciada pelo DETRAN - SP - Brasil

RESUMO

Considerando a importância da avaliação psicológica do trânsito, este estudo teve por objetivo investigar a inteligência e a atenção em candidatos à primeira carteira nacional de habilitação. Participaram 169 candidatos (77 feminino e 92 masculino), com idades entre 18 e 70 anos, de três níveis educacionais que responderam ao Teste de Atenção Concentrada e ao Teste R-1. Os resultados mostraram que tanto a atenção quanto a inteligência dos candidatos encontra-se acima da média normativa dos instrumentos, sendo ambos construtos influenciados pelo nível educacional dos candidatos. Verificou-se ainda a existência de correlação significativa ($r=0,451$, $p\leq 0,01$) entre as duas medidas. Os resultados apontam para a importância de estudos que investiguem a efetividade dos instrumentos em diferenciar candidatos aptos e não aptos, sendo recomendados estudos de validade de critério e estudos que contemplem maior diversidade amostral.

Palavras-chave: Trânsito; exame psicológico; motoristas.

ABSTRACT

ATTENTION AND INTELLIGENCE IN APPLICANTS TO FIRST DRIVER'S LICENSE

Considering the relevance of psychological evaluation in traffic, this paper aimed to investigate the intelligence and attention processes in candidates to the first national driver license. Participated in the study 169 individuals (77 female and 92 male), aged between 18 and 70 years old, from three educational levels. The candidates answered the Teste de Atenção Concentrada and Teste R-1. The results showed that the attention and intelligence are above normative mean of the instruments because both measures are influenced by candidates' educational level. The data showed positive correlation ($r=0.451$, $p\leq 0.01$) between intelligence and attention. The results indicated the relevance of further studies about instruments' effectiveness to differentiate between good and bad applicants. It is also recommended further research using more diverse samples.

Key words: Traffic; psychological assessment; driver.

A Psicologia do Trânsito tem despertado o interesse de estudiosos em todo o mundo, de forma que alguns países começam a construir um campo de atuação e pesquisa. Entretanto, no caso do Brasil, o que ainda se observa é a existência de uma área que tem sido foco de discussão devido à necessidade de se estudar os procedimentos e instrumentos que vêm sendo empregados para avaliação de candidatos à carteira de habilitação. Assim, embora a avaliação psicológica para condutores exista no país desde a metade do século passado, caminhamos a passos lentos, de acordo com Gouveia et al. (2002).

De acordo com Alchieri, Silva e Gomes (2006), a aprovação do Código Nacional de Trânsito em 1966 (substituindo o primeiro de 1941) confirmou a avaliação psicológica como obrigatória, fazendo com que, o movimento de instituições nacionais, como Conselho Federal de Psicologia (CFP) e Conselhos Regionais de Psicologia (CRP), dessem origem ao amparo legal para a atuação do psicólogo no contexto do trânsito, assegurando a importância e espaço de atuação do psicólogo no contexto do trânsito, reforçada pelo Código Brasileiro de Trânsito de 1998. Enquanto ciência, a avaliação psicológica tem como pressuposto atuar de maneira preventiva, objetivando a diminuição da probabilidade de motoristas se envolverem em situações de risco, seja pessoalmente ou envolvendo terceiros (Lamounier e Rueda, 2005b), de maneira a contribuir para a mudança de comportamentos dos motoristas, principalmente ao priorizar o desenvolvimento de estudos voltados ao conhecimento dos fenômenos envolvidos na situação de trânsito, especialmente aqueles que procuram caracterizar as determinações e os condicionantes da conduta humana nesse contexto (Lemes, 2007).

Enormes e variadas são as possibilidades de investigação e aplicação dessa especialidade. Dessa maneira, na avaliação psicológica de trânsito, as investigações dos fenômenos psicológicos, ou seja, das capacidades gerais bem como das específicas do indivíduo, proporcionariam indicadores para a tomada de decisão em relação às condições desse indivíduo estar apto ou não para dirigir um veículo (Rozestraten, 2007), permitindo ainda que, aqueles motoristas nos quais sejam identificados níveis excessivos de instabilidade emocional, agressividade, ansiedade, estresse, sejam avaliados como inaptos temporariamente (Ponce, Bulnes, Aliaga, Delgado e Sólins, 2006). Para isso, se tem feito uso de instrumentos específicos, sendo encontrados principalmente trabalhos que utilizaram o PMK (Alves et al., 1998; Bardella, Alves, Esteves, Guedes e Almeida, 2001; Boccalandro, 1983; Boccalandro, Tolentino, Nogueira, Maia e Lima, 1971; Costa, 2001; Esteves, Bardella, Almeida, Bardella e Alves, 2004; Lamounier e Rueda, 2005a; Mira, 1984a, 1984b; Quintela, 1977; Rueda e Lamounier, 2006; Vieira, Amorim e Carvalho, 1956), o Rorschach (Frasson e Souza, 2002), Teste de Atenção Concentrada (Chiança e Chiança, 1999a), Teste Conciso de Raciocínio (Sisto, Bartholomeu e Fernandes, 2005), Teste de Bender (Hashimoto e Ribeiro, 1991; Hernandez e Cruz, 2001), R-1 (Chiança e Chiança, 1999b) e o Raven (Andrade, 1983).

Embora o número de trabalhos pareça grande, pode-se verificar que a maior parte deles faz uso de instrumental que não foi criado especificamente para o contexto do trânsito, de forma que, apesar do reconhecimento da importância da área, um dos problemas em relação à Psicologia do Trânsito diz respeito à natureza dos estudos que vêm sendo realizados, visto que faltam estudos que comprovem a validade preditiva e fidedignidade desses instrumentos, específica para esse contexto. Assim, o que se pode notar é que os testes que têm sido utilizados na área de seleção de motoristas, não têm sido acompanhados de pesquisa e produção de material para esse uso, conforme ressaltado

por Wechsler (2001). Essa constatação nos leva a um questionamento: será que a simples existência de estudos de validade e precisão dos instrumentos é suficiente para se atestar a adequação dos mesmos para uso nesse contexto específico? A busca pela resposta nos remete à percepção de que têm sido escassos os estudos de validade preditiva e consequencial dos instrumentos utilizados para avaliação de motoristas, embora essenciais. Neste sentido Noronha, Primi e Alchieri (2004) apontam que a área não conta com estudos científicos suficientes que predigam a boa atuação do motorista em relação aos testes utilizados nas avaliações.

Uma possível solução, ressaltada por Primi e Nunes (2010), relaciona-se à possibilidade de que *“pesquisas dessa natureza poderiam ser realizadas relacionando os resultados de testes psicológicos com a ocorrência de acidentes causados pelo motorista ou pela ocorrência repetida de infrações”* (p.142), opinião compartilhada por Silva e Alchieri (2008), segundo os quais poucos estudos investigaram motoristas profissionais, motoristas acidentados e infratores e motoristas já habilitados. Assim, os autores levantam outra questão: como avaliar os condutores no ato da renovação da habilitação, com base em uma tabela cujos dados foram obtidos com pessoas não habilitadas? A conclusão a que chega Silva (2008, p.15) indica que *“a justificativa central para a obrigatoriedade da avaliação psicológica de motoristas no Brasil, que é a de trazer mais segurança no trânsito, permanece ainda sem comprovação empírica suficiente”*.

Some-se a este quadro, problemas na capacitação dos psicólogos que trabalham na área, de uma forma geral, o que resulta em um desempenho ruim dos profissionais devido à falta de formação para atuar em avaliação psicológica. Esse fato acaba gerando uma visão do psicólogo do trânsito como mero aplicador de testes, contrário à postura ativa esperada, de questionamento da fidedignidade e validade desses instrumentos em relação ao motorista (Rozestraten, 2000). Essa formação deficiente acaba por levar a uma má qualidade do processo de avaliação psicológica (representada através da utilização de espaços inapropriados para a aplicação, simplificações e erros no uso dos testes, instrumentos copiados e estabelecimento de critérios menos rigorosos para alguns candidatos), conforme apontado por Silva e Alchieri (2007). A desatualização em relação aos materiais de testagem cujos processos de validação e normatização para o contexto do trânsito ainda são escassos, aliada à raridade no oferecimento de programas de capacitação profissional para atuação na área de trânsito, assim como a inexpressiva participação dos profissionais brasileiros nos congressos de trânsito, apontam para a constatação de Rozestraten (2007), segundo o qual, o que pode ser visto é que nos últimos 40 anos pouco mudou em relação à atuação do psicólogo de trânsito.

Além disso, outro problema observado pelos profissionais, que utilizam a avaliação psicológica no trânsito, refere-se à falta de critérios para considerar um candidato inapto temporariamente (Lamounier e Rueda, 2005a). Para os autores, as informações científicas que se tem até o momento não fornecem subsídios para a compreensão das infrações associadas às características de personalidade, devido principalmente à dificuldade de realização desse tipo de trabalho, de forma que não existiria no exterior ou no Brasil, um estudo que defina claramente um perfil para a função de motorista. Que resultados e em quais instrumentos poderiam ser considerados critérios precisos para avaliar o condutor e forneceriam um amparo legal para sua aprovação ou reprovação? Como realizar uma avaliação que considere os diferentes perfis de motoristas e usos que fazem do veículo? Neste sentido, os autores ainda chamam a atenção para o fato que, embora estudos internacionais indiquem algumas características psicológicas como fatores que influenciam direta ou indiretamen-

te no envolvimento do ser humano em acidentes, o Brasil é carente em pesquisas, não fornecendo subsídios para a compreensão das infrações associadas às características de personalidade (Lamounier e Rueda, 2005b). O problema se agrava, segundo Alchieri e Stroehrer (2002) devido ao fato de não existir uma padronização nacional dos testes que devem ser aplicados e nem uma definição, por parte dos órgãos regulamentadores, acerca de quais fenômenos precisam ser investigados. Para Cruz, Hoffman e Klusener (2007), as dificuldades em responder sobre o que deve e como devem ser avaliados os fenômenos e processos comportamentais em relação ao trânsito mostram um cenário de grandes dificuldades, mas desafiador.

Sisto, Ferreira e Matos (2006) chamam a atenção para o fato que a avaliação da inteligência ocupa, na maior parte das vezes, um papel central na avaliação das capacidades das pessoas que desejam obter ou alterar a categoria da carteira de habilitação para dirigir veículos automotores. O foco na avaliação da inteligência se dá especialmente porque esse construto tem sido frequentemente relacionado a comportamentos socialmente valorizados (desempenho acadêmico, desenvolvimento profissional, traços de personalidade, entre outros), tal como apontado por Santos, Noronha e Sisto (2005). Entretanto, contraditoriamente à essa valorização, o que se tem notado, ao se investigar a situação brasileira em relação à área do trânsito, é a inexistência de pesquisas que estudem a relação entre construtos como a inteligência e a problemática envolvida na habilidade de conduzir um veículo automotor.

Ao lado disso, e talvez em decorrência, nota-se a inexistência de testes de inteligência adequados e validados para estudar e possibilitar avaliações nesse âmbito e nesse contingente de pessoas com suas respectivas peculiaridades em relação à capacidade e condições requeridas para o desempenho da habilidade de ser motorista (Sisto, Bartholomeu e Fernandes, 2005, p. 56).

A importância de estudos que investiguem essa temática se justifica a partir da constatação dos autores de que a revisão da literatura tem confirmado a existência de relação *“entre uma inteligência pobre e maior envolvimento em acidentes de trânsito, bem como maiores dificuldades em aprender e a dirigir e o ato de dirigir”* (Sisto, Bartholomeu e Fernandes, 2005, p. 60). Diante da importância da avaliação desse construto no processo de obtenção da CNH, o que se pode notar é que o Teste R-1 pode ser incluído entre os vários testes construídos com base na teoria geral de inteligência, sendo um instrumento bastante usado, quando se pretende avaliar pessoas com baixo nível de escolaridade ou com pouco conhecimento da língua. Por este motivo tem sido alvo de pesquisas que envolvem seu uso em exames psicotécnicos para obtenção da carteira de motorista (Sisto, Santos e Noronha, 2007).

Aliada à valorização da inteligência, outro construto que também vem sendo bastante focado nas avaliações no contexto do trânsito é a atenção, constatado através da proliferação de instrumentos para sua avaliação nos últimos anos. Isso porque, dentre as variáveis que podem influenciar o desempenho das pessoas no trânsito, a literatura vem apresentando pesquisas que indicariam que a atenção tem um papel relevante no ato de dirigir (Noronha, Sisto, Bartholomeu, Lamounier e Rueda, 2006). Considerando a sua importância enquanto capacidade seletiva, a qual permite ao sujeito eleger alguns estímulos, diante dos vários que recebe, e direcionar sua atividade mental no sentido de, ou responder a uma determinada exigência, ou dirigir sua atenção para ele (Cambráia, 2004), a

atenção se constitui em uma função psicológica que se caracteriza pela capacidade de monitorar e selecionar aspectos relevantes dentre outros que não são relevantes, permitindo um estado de alerta para possíveis indícios de perigo. Em consequência, os condutores tendem a utilizar os aspectos da atenção concentrada durante o ato de dirigir, ao focalizar o estímulo e considerar outros fatores, tais como movimentos e demais estímulos presentes no meio ambiente (Montiel, Figueiredo, Lustosa e Dias, 2006). Por este motivo, segundo Hoffman (2005), a atenção parece gerar problemas para condutores mais velhos e, em geral, para condutores que atuam sob pressão de tempo, de forma que esse construto tem um papel relevante no ato de dirigir.

Durante o processo de avaliação para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) no Brasil, um teste comumente utilizado para avaliação da atenção é o Teste de Atenção Concentrada - AC, segundo apontamento de Noronha et al. (2006). Por este motivo, foi escolhido como um dos instrumentos a serem utilizados na presente pesquisa, assim como o teste R-1 para avaliação da inteligência, conforme exposto anteriormente. Devido à tradição na utilização de ambos os instrumentos, nas avaliações para obtenção da carteira nacional de habilitação, os mesmos foram selecionados para serem utilizados na presente pesquisa, que teve como objetivo avaliar a atenção e inteligência de candidatos à primeira habilitação, verificando a influência das variáveis sexo e escolaridade e a existência de relação entre esses dois construtos na amostra estudada.

MÉTODO

Participantes

Foram considerados na pesquisa os resultados de 169 candidatos à primeira carteira nacional de habilitação (77 do sexo feminino e 92 masculino), com idades entre 18 e 70 anos (média de 24,2 anos, DP=8,59), de três níveis educacionais (37 com escolaridade correspondente ao Ensino Fundamental, 114 com Ensino Médio e 18 com Ensino Superior). Todos os participantes passaram por processo de avaliação psicológica em clínica credenciada pelo Departamento de Trânsito (DETRAN), localizada em uma cidade do interior do Estado de São Paulo.

Instrumentos

Teste Não-Verbal de Inteligência R-1 (Alves, 2009)

O R-1 caracteriza-se por ser uma medida não verbal da Inteligência, por meio do modelo do fator *g*, sendo muito útil no exame de pessoas com baixa escolaridade. É um teste aprovado pelo Conselho Federal de Psicologia, sendo que seu manual possui informações sobre validade e precisão obtidos com pessoas que estavam sendo avaliadas por psicólogos peritos em trânsito.

O Teste R-1 é constituído por 40 itens, que se constituem em figuras nas quais há uma parte faltando. O candidato deve selecionar, dentre as alternativas (6 a 8 possibilidades de respostas, dependendo do item), a resposta que considera completar corretamente a figura. Sua correção implica em atribuir um ponto a cada resposta correta, sendo 40 o máximo de pontos possíveis.

Seus estudos psicométricos foram realizados a partir do método de teste e reteste para a estimativa da precisão, tendo sido obtido um valor de 0,677 ($p \leq 0,001$), quando considerada a amostra total, um valor de 0,409 ($p \leq 0,025$, não significativo) para sujeitos com escolaridade entre 3ª e 6ª séries do Ensino Fundamental e de 0,696 ($p \leq 0,001$) para sujeitos com escolaridade de 7ª série ao 2º

grau. Um segundo estudo de precisão pelo método das metades, desenvolvido junto a candidatos à CNH apontou um coeficiente de 0,80 ($p \leq 0,001$).

Em relação à investigação da validade, dois estudos foram conduzidos. O primeiro, utilizando o método de validade de critério, realizou a comparação dos resultados no R-1 com aqueles obtidos no Teste das Matrizes Progressivas de Raven – Escala Geral, sendo que a correlação encontrada foi de 0,762 ($p \leq 0,001$). Um segundo estudo, de análise da consistência interna indicou que, dos 40 itens, somente seis mostraram-se não discriminativos. Sua normatização foi realizada com candidatos à CNH em cinco Estados brasileiros, cujos resultados deram origem a tabelas de percentis específicas para algumas regiões do país e uma tabela geral abrangendo todas as regiões, dividida de acordo com a escolaridade do indivíduo. O instrumento encontra-se aprovado para uso pelo Conselho Federal de Psicologia.

Teste de Atenção Concentrada - AC (Cambraia, 2004)

O teste tem por objetivo avaliar a capacidade que o sujeito tem de manter a sua atenção concentrada no trabalho que realiza, durante um período determinado. Instrumento aprovado pelo Conselho Federal de Psicologia, composto por 21 linhas, cada qual com 21 estímulos diferentes. A tarefa do examinando consiste em encontrar estímulos iguais aos três estímulos apresentados em um quadro modelo, de forma que em cada linha horizontal devem ser cancelados sempre sete símbolos (um terço total da linha). A avaliação da atenção neste instrumento proporciona três indicações: o número dos sinais corretamente marcados, o número de omissões e número de erros cometidos.

Embora não tenha sido elaborado para finalidade específica de avaliação de motoristas, sua utilização é bastante comum em candidatos à obtenção da CNH devido principalmente à sua amplitude de utilização, desde indivíduos analfabetos até aqueles com nível superior completo.

Seus estudos psicométricos foram realizados a partir da precisão teste e reteste com obtenção de coeficiente de 0,73 ($p \leq 0,01$) para o resultado total do instrumento. A validade foi estimada a partir da validade simultânea com o Teste de Atenção Concentrada para Motoristas (Tacom A e Tacom B) com correlação de 0,66 ($p \leq 0,01$) entre os instrumentos e com o Teste de Atenção Concentrada D2 ($r = 0,46$, $p \leq 0,01$). Sua normatização foi realizada a partir de coleta de dados em quatro Estados brasileiros, tendo sido criadas tabelas de percentis separadas para cada nível de escolaridade, uma tabela geral e outras tabelas específicas por região.

Procedimento

A pesquisa teve início com a aprovação da sua execução no comitê de ética em pesquisa da PUC-Campinas, sob número 0007.0.147.000-11. Candidatos que procuraram uma clínica particular (credenciada para realização de exames periciais), visando a obtenção da primeira carteira nacional de habilitação, eram convidados a autorizar o uso dos seus resultados para pesquisa. Aqueles que concordaram com o procedimento tiveram os resultados nos dois instrumentos analisados. Os testes foram aplicados de forma coletiva pela psicóloga perita e tiveram a duração aproximada de 40 minutos, tendo sido seguido o protocolo normal de avaliação, sem nenhuma alteração dos procedimentos comumente empregados durante o processo.

Análise de dados

O desempenho dos participantes nos dois instrumentos foi calculado a partir da estimativa das médias e desvios padrão, divididos por nível educacional, além do levantamento das classifi-

cações de acordo com o percentil obtido pelos candidatos. Com a finalidade de verificar possíveis diferenças devidas à escolaridade a análise de variância foi empregada e, por fim, foi calculada a correlação entre as duas medidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao primeiro instrumento, o teste de atenção (AC), embora a informação mais relevante do instrumento e a que geralmente é utilizada seja aquela referente à pontuação total e seu respectivo percentil, informações sobre acertos, erros e omissões também foram consideradas no presente estudo visto que o manual salienta que “as variáveis importantes do teste são: os acertos, os erros, as omissões, o total de pontos e o percentil” (Cambraia, 2004, p.24). Assim, na Tabela 1 são apresentadas as médias e desvios padrão em relação a pontuação total, erros, acertos e omissões no teste de atenção e a pontuação total no teste de inteligência, apresentados de acordo com o sexo e escolaridade dos candidatos, assim como em relação à amostra total.

Tabela 1. Atenção e inteligência dos candidatos, por sexo e escolaridade

Variável	Estatística descritiva	AC			R-1	
		Acertos	Erros	Omissões	Pontuação Total	Pontuação Total
Feminino	Média	110,99	0,23	7,70	103,05	28,70
	D.P.	22,77	0,70	7,81	21,70	3,99
	Mínimo	58	0	0	36	14
	Máximo	147	4	32	145	39
Masculino	Média	113,09	0,10	7,85	105,14	29,68
	D.P.	23,18	0,44	9,06	23,57	4,75
	Mínimo	70	0	0	58	13
	Máximo	147	3	45	147	38
Ensino Fundamental	Média	106,16	0,05	10,32	95,78	25,73
	D.P.	25,66	0,22	11,07	22,89	3,81
	Mínimo	58	0	0	36	14
	Máximo	147	1	45	142	34
Ensino Médio	Média	111,16	0,20	7,37	103,89	29,94
	D.P.	21,48	0,66	7,76	21,26	4,16
	Mínimo	70	0	0	58	13
	Máximo	147	4	42	147	38
Ensino Superior	Média	128,61	0,11	5,17	123,33	32,00
	D.P.	19,41	0,47	5,44	20,78	3,29
	Mínimo	96	0	0	94	27
	Máximo	147	2	22	147	39
Amostra Total	Média	112,13	0,16	7,78	104,19	29,24
	D.P.	22,95	0,58	8,49	22,69	4,44
	Mínimo	58	0	0	36	13
	Máximo	147	4	45	147	39

A análise do desempenho dos candidatos no teste de atenção, considerando-se a variável sexo, mostra que o feminino apresentou mais erros que o masculino, sendo importante salientar que somente 15 participantes pontuaram nesta medida, menos de 10% da amostra. Por sua vez, o sexo masculino apresentou média maior que o feminino na pontuação total, o mesmo ocorrendo em relação ao número de acertos e quantidade de omissões. Diante dessas diferenças de médias a Análise Univariada da Variância foi empregada e indicou que essa variável não exerce influência significativa no desempenho em atenção, em nenhuma das suas medidas: acertos ($F=2,13$, $p\leq 0,134$), erros ($F=0,881$, $p\leq 0,349$) e omissões ($F=0,956$, $p\leq 0,327$).

Esses resultados concordam com os encontrados por Montiel, Figueiredo, Lustosa e Dias (2006) ao avaliarem a atenção em 139 candidatos à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação de uma clínica de avaliação psicológica do interior de Minas Gerais. Os resultados indicaram que não houve diferenças significativas de pontuações médias em função do sexo dos indivíduos, de forma que os autores afirmaram que o desempenho em atenção seria independente dessa variável. Estudo de Cecílio-Fernandes e Rueda (2007) também aponta para o fato que, embora o sexo feminino tenha apresentado pontuações maiores que o masculino na pontuação total em outro instrumento de atenção concentrada (TEACO-FF), as diferenças devido ao sexo não foram significativas.

Uma segunda análise, em relação à escolaridade, permitiu identificar, ainda na Tabela 1, que sujeitos que possuem Ensino Superior apresentam média maior em atenção do que os participantes dos demais níveis educacionais, tanto em relação à pontuação total quanto no número de acertos. Participantes com Ensino Médio apresentam média mais alta em erros e participantes com Ensino Fundamental apresentam mais omissão que os demais. Diante das diferenças de médias, a influência da escolaridade foi avaliada por meio da Análise Univariada da Variância, a qual indicou que, na amostra estudada, esta variável exerceu influência significativa sobre a pontuação total no instrumento ($F=9,897$, $p\leq 0,001$) e sob o número de acertos ($F=6,314$, $p\leq 0,002$), não sendo significativa em relação ao número de erros ou omissões. Os dados concordam com aqueles apresentados por Rueda e Gurgel (2008) que, ao avaliarem 470 candidatos à obtenção, renovação ou mudança de categoria da CNH e 228 universitários, verificaram que os resultados obtidos pelos participantes no Teste de Atenção Concentrada TEACO-FF apontaram diferenças significativas entre os três níveis de escolaridade (fundamental, médio e superior), indicando que o aumento da escolaridade corresponde a um aumento na atenção concentrada avaliada pelo instrumento. Com base nesses resultados os autores sugeriram o desenvolvimento de normas específicas para a interpretação dos resultados desse instrumento em função da escolaridade. No presente estudo a interação entre as variáveis sexo e escolaridade não se mostrou significativa.

Uma análise do percentil de classificação desses candidatos (realizado de acordo com as faixas apresentadas nas tabelas referentes à amostra geral, respeitando-se o nível o educacional de cada participante) mostrou que 14,2% da amostra obtiveram percentil abaixo de 50, 34,3% obteve percentil entre 51 e 75 e 51,5% dos participantes apresentaram percentil acima de 76, dados que permitem afirmar que, de uma forma geral, a maior parte dos candidatos apresentou um bom desempenho em atenção, acima daquele apresentado pela amostra normativa.

A segunda análise realizada, considerando-se a inteligência dos candidatos, também visualizada na Tabela 1, mostra que, no que se refere ao R-1, os resultados indicaram que a pontuação

obtida pelos candidatos variou entre 13 e 39 pontos, num total possível de 40, sendo a média de 29,24 para a amostra total. Os dados estão próximos aos encontrados por Sisto, Ferreira e Matos (2006) em pesquisa efetuada junto a 65 candidatos à habilitação, na qual relatam resultados entre 21-37 pontos no R-1, com média de 30,74 pontos. Diferentemente destes autores que relataram não terem encontrado pontuações abaixo de 20, correspondente ao ponto médio do teste, neste estudo foram encontrados quatro sujeitos que pontuaram abaixo dessa faixa (dois com 13 pontos, um com 14 pontos e um com 16 pontos). Ainda para os autores, ao se considerar que esse valor de média encontra-se mais próximo da pontuação máxima do instrumento do que do seu ponto médio, os resultados sugerem que os itens do R-1 apresentaram dificuldade baixa, é um teste bastante fácil para essas pessoas e com uma variabilidade pequena nos resultados.

Confirmando essa percepção, os resultados encontrados na presente pesquisa sustentam a afirmação desses autores de que os itens do teste apresentam dificuldade baixa, de forma que essa informação levanta questionamentos acerca da real necessidade de sua aplicação durante o processo de obtenção da CNH, uma vez que estudos têm demonstrado a facilidade de acerto e, conseqüentemente, a possibilidade de não diferenciação entre os vários níveis de habilidades (Sisto, Ferreira e Matos, 2006). Este dado reforça as críticas que vêm sendo feitas à avaliação psicológica no contexto do trânsito no sentido das mesmas não estarem sendo realizadas de forma adequada e criteriosa pelos profissionais, de forma que um processo de investigação da efetividade e revisão dos instrumentos que vêm compondo as baterias utilizadas torna-se de essencial valor. Nesse sentido, investigações que façam uso de outros instrumentais de avaliação da inteligência, aplicadas no contexto do trânsito, devem ser incentivadas com a finalidade de se verificar se a dificuldade situa-se em relação a esse instrumento específico ou à avaliação da inteligência de condutores de uma forma geral.

A importância da avaliação desse construto é destacada por Sisto, Bartholomeu e Fernandes (2005) ao afirmarem que estudos, em geral, demonstram sistematicamente uma relação entre uma inteligência pobre e maior envolvimento em acidentes de trânsito bem como maiores dificuldades em aprender a dirigir e o ato de dirigir, confirmando a importância da sua avaliação durante o processo de avaliação psicológica para obtenção da carteira nacional da habilitação.

A análise do desempenho dos candidatos no teste de inteligência, considerando-se o sexo do participante indicou que as mulheres apresentaram média inferior aos homens, sendo que a Análise Univariada da Variância indicou a influência significativa dessa variável ($F=4,85$, $p\leq 0,029$). A se buscar, na literatura, argumentos acerca de diferenças no nível de inteligência devido ao sexo, o que tem sido encontrado são resultados controversos. Segundo Alves (2009), pesquisas sobre a influência da variável sexo no desempenho em testes de inteligência têm demonstrado que *“algumas delas indicam ausência de diferença, outras apresentam diferenças a favor de um ou outro sexo, sendo maiores ou menores em função das tarefas empregadas e das capacidades avaliadas nos diversos testes”* (p.22).

O interesse pelas diferenças devidas ao gênero no ato de dirigir tem instigados os pesquisadores. Várias pesquisas, buscando identificar a existência ou não dessas diferenças foram realizadas focando vários comportamentos relacionados ao trânsito, como, por exemplo, o estudo de Veiga, Pasquali e Silva (2009), que demonstrou que um aspecto importante em relação à diferença no comportamento de homens e mulheres ao dirigir, refere-se ao fato de que os homens tendem a cometer mais erros e violações, enquanto que as mulheres informaram cometer mais lapsos. Pode ser citado ainda o estudo

desenvolvido por Andrade, Soares, Braga, Moreira e Botelho (2003) que, ao verificar os comportamentos de risco para acidentes de trânsito entre os jovens, constataram haver uma diferença estatística entre os jovens do sexo masculino e feminino, sendo que os homens demonstraram envolver-se com maior frequência em comportamentos como ingestão de bebida alcoólica previamente à direção e realizações de ultrapassagens perigosas, em maior número que as mulheres pesquisadas.

A análise do desempenho em inteligência, considerando-se a escolaridade, mostrou que os candidatos com Ensino Superior apresentaram médias mais altas (32,00) que aqueles com escolaridade correspondente ao Ensino Médio (29,94), que por sua vez se desempenharam melhor que aqueles com Ensino Fundamental (25,73). A verificação da influência da variável nível de escolaridade foi realizada por meio da Análise Univariada da Variância, que indicou diferença significativa ($F=20,19$; $p \leq 0,001$). Estes resultados confirmam dados apontados por Alves (2009), segundo os quais existem diferenças entre pessoas com níveis de escolaridade diferentes, de forma que os sujeitos com escolaridade mais elevada apresentaram diferenças significativas em relação às de menor escolaridade, justificando o oferecimento de tabelas por nível de escolaridade no manual do instrumento. Neste sentido, sabemos que a escolarização é responsável pelo desenvolvimento de uma série de capacidades mentais, incluindo as que geralmente são avaliadas nos testes de inteligência.

Opinião similar é apresentada por Almeida, Lemos, Guisande e Primi (2008), ao afirmarem que, o sentido das escalas e testes de inteligência apontam um efeito mais significativo da série escolar na diferenciação dos desempenhos, de forma que, parece mais justo, segundo os autores, utilizar parâmetros de avaliação da inteligência que sejam fixados a partir da escolaridade, implicando na comparação normativa de um aluno com seus pares em condições similares de estimulação formal para a estimação do nível habilidade cognitiva. Ressalta-se ainda que a interação entre as variáveis sexo e escolaridade não se mostrou significativa.

Assim como feito em relação à atenção, uma análise das classificações de acordo com o nível de inteligência dos candidatos foi realizada utilizando-se a tabela geral de percentil por escolaridade. Nela os percentis são divididos em cinco classificações: 1 a 5 inferior, 10 a 25 médio inferior, 30 a 70 médio, 75 a 90 médio superior, 95 superior e 99 muito superior. Os resultados indicaram que a maior parte da amostra (50,9%) apresentou percentil considerado dentro da média, sendo que 7,1% apresentaram percentil considerado baixo (inferior ou médio inferior) e outra parte (42,1%) apresentou percentil acima da média (maior que 70).

Por fim buscou-se estabelecer a relação entre os resultados no teste AC e no teste R-1, por meio da correlação de Pearson, resultado apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Correlação de Pearson entre os resultados dos testes AC e R-1

Variável	Acertos AC	Erros AC	Omissão AC	Total AC	Pontos R-1
Acertos AC	1	0,019	0,217**	0,930**	0,372**
Erros AC	0,019	1	0,078	-0,036	-0,061
Omissão AC	0,217**	0,078	1	-0,157*	-0,196*
Total AC	0,930**	-0,036	-0,157*	1	0,451**
Pontos R-1	0,372**	-0,061	-0,196*	0,451**	1

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$.

Os resultados mostram que o desempenho no Teste de Inteligência R-1 está relacionado com o desempenho no teste de atenção (AC), visto que uma correlação de 0,451 ($p \leq 0,001$) foi encontrada, de forma que os resultados permitem afirmar que, na presente amostra, as pessoas que apresentam bom desempenho em um instrumento, também apresentaram no outro. Esta constatação faz sentido perante algumas definições de inteligência, como por exemplo, a citada por Costa, Garganta, Fonseca e Botelho (2002), segundo os quais a inteligência é entendida como uma confluência de requisitos e capacidades, tratando-se de um construto que conjuga uma série de capacidades tais como compreensão, atenção, velocidade e memorização, que, relacionadas, permitem ao sujeito desempenhar determinadas tarefas com maior precisão e acuidade. Desta forma, sendo a atenção um dos componentes da inteligência, era esperada uma relação positiva entre os construtos, o que foi confirmado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, de uma forma geral, na amostra estudada, a atenção dos candidatos à primeira habilitação encontra-se acima dos níveis esperados (percentil acima da média normativa do instrumento). Da mesma forma o nível de inteligência dos participantes mostrou-se dentro dos níveis esperados (com a maioria da amostra obtendo percentis na média). Ambos os construtos mostraram sofrer influência da escolaridade, visto que o aumento nos anos de escolaridade parece estar associado a uma maior capacidade de atenção e inteligência. O sexo não exerceu influência nos resultados de ambos os testes. Os dados ainda permitem concluir acerca da existência de relação entre o desempenho em inteligência e atenção.

Considerando-se a importância da avaliação da inteligência durante o processo de avaliação psicológica do candidato no processo de obtenção da habilitação, torna-se importante salientar o baixo número de candidatos, que obtiveram resultado considerado abaixo da média nessa prova, somente 12 em um total de 169 (cerca de 7,1%). Assim, uma primeira hipótese poderia ser levantada: a de que essa amostra específica apresentou um desempenho muito alto se comparada à amostra normativa do instrumento. Nesse sentido seria interessante investigar a prevalência de percentis baixos na população em geral, de forma a identificar, se essa porcentagem baixa de indivíduos que obtêm resultados ruins reflete, na verdade, a distribuição que é encontrada comumente na população.

A segunda hipótese seria a de que o instrumento talvez não esteja sendo muito efetivo em diferenciar candidatos aptos e não aptos, de forma que novos estudos deveriam ser incentivados com esse instrumental, principalmente envolvendo validade de critério com motoristas infratores e aqueles que se envolveram ativamente em acidentes, visto que a amostra normativa foi baseada, em sua maior parte, em candidatos à habilitação. Os resultados desse tipo de estudo poderiam ser utilizados com a finalidade de estabelecer um ponto de corte eficaz na diferenciação entre os motoristas, de forma a atestar a validade desse instrumento nesse contexto específico. O problema tem origem na constatação de que a resolução 012/2000 do Conselho Federal de Psicologia (CFP), embora aponte que os candidatos devem apresentar “níveis capazes” em alguns construtos que devem ser avaliados nessa avaliação pericial, ela não faz referência a quais deveriam ser esses pontos de corte adotados. Esse cuidado, geral em relação aos instrumentos que vêm sendo utilizados no contexto de trânsito, foi ressaltado por Lamounier e Rueda (2005a) e Noronha, Primi e Alchieri (2004), ao afirmarem que não há estudos científicos suficientes que predigam a boa atuação do motorista em relação aos testes

utilizados nas avaliações. Assim, Aberg (2003) também confirma a necessidade de “*predizer o envolvimento de motoristas em acidentes futuros, de forma que motoristas com alto risco de acidentes deveriam obter pontuação mais baixa que motoristas com baixo risco de acidentes*” (p.26).

Deve-se considerar ainda, conforme já salientado, o fato de que a maior parte da amostra normativa constitui-se em candidatos à habilitação, situação bastante comum aos instrumentos que vêm sendo utilizados no trânsito, conforme apontado por Silva e Alchieri (2008). Segundo os autores, a maior parte dos estudos tem se baseado em amostras de candidatos à habilitação apenas, ou seja, de pessoas não habilitadas, de forma que poucos estudos investigaram motoristas profissionais, motoristas acidentados e infratores e motoristas já habilitados. Assim, levantam um questionamento: como avaliar os condutores no ato da renovação da habilitação, com base em uma tabela cujos dados foram obtidos com pessoas não habilitadas?

Ressalte-se que as observações referentes aos dois questionamentos apontados devem ser consideradas com cautela devido às limitações impostas ao estudo, principalmente pelo tamanho da amostra, sendo recomendados estudos que contemplem maior diversidade amostral, além de outros instrumentos que vem sendo utilizados na avaliação pericial para o trânsito, para avaliação da atenção e inteligência. Assim poder-se-á traçar conclusões sobre o desempenho de vários grupos de motoristas (candidato, renovação, infrator, envolvido em acidente, profissional, amador) nesses dois construtos.

Por fim, pode-se concluir que a correlação entre fenômenos psicológicos subjacentes ao comportamento do condutor (percepção e atenção), fenômenos de motivação (atitudes, procura de sensações, representações), diferenças individuais e variáveis de “estado” momentâneo (humor e fadiga) ainda não foi suficientemente demonstrada, justificando a necessidade de pesquisas na área, conforme apontado por Hoffman (2005). Neste sentido, Silva, Hoffman e Cruz (2007) chamam a atenção para o fato de que “*se a meta for realmente obter resultados em prevenção, é preciso que se invista fortemente na produção de conhecimento sobre esse fenômeno*” (p.180), de forma que essa produção trará resultados mais confiáveis se for realizada por intermédio de processos sistemáticos de pesquisas. Assim, lacunas em relação à avaliação psicológica no trânsito podem ser notadas de forma que se verifica a importância do desenvolvimento de mais estudos para que a avaliação realizada na área do trânsito possa ser melhorada, aliada a um maior cuidado por parte dos autores no momento de seleção da amostra normativa dos instrumentos.

REFERÊNCIAS

- Aberg, L. (2003). Problemas relacionados com a seleção de motoristas e a validade de testes. In: R. Risser. *Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista*. (pp.25-32). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J.C.; Silva, F.H.V.C. & Gomes, J.M.N.C. (2006). Estágio curricular como desenvolvimento e atualização da psicologia de trânsito no Brasil. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2 (1), 53-59.
- Alchieri, J.C. & Stroehrer, F. (2002). Avaliação psicológica no trânsito: O estado da arte sessenta anos depois. In: R. M. Cruz, J. C. Alchieri & J. J. Sardá Júnior (Orgs.),
-

- Avaliação e medidas psicológicas: Produção do conhecimento e da intervenção profissional.* (pp. 155-170). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Almeida, L.S.; Lemos, G.; Guisande, M.A. & Primi, R. (2008). Inteligência, escolarização e idade: Normas por idade ou série escolar? *Avaliação Psicológica*, 7 (2), 117-125.
- Alves, I.C.B. (2009). *Manual do Teste Não Verbal de Inteligência R-1.* (3ª ed. ampl.) São Paulo: Vetor Editora.
- Alves, I.C.B.; Colosio, R.; Custódio, E.M.; Ballas, Y.G.; Meneses, S.R.P. & Megale, F.C.B. (1998). O Psicodiagnóstico Miocinético em motoristas de três níveis de escolaridade. *Boletim de Psicologia*, 48 (109), 1-24.
- Andrade, A.S. (1983). Investigação sobre as características intelectuais dos motoristas de transporte coletivo intermunicipal. *Psicologia & Trânsito*, 1 (1), 52-59.
- Andrade, S.M.; Soares, D.A.; Braga, P.G.; Moreira, J.H. & Botelho, F.M.N. (2003). Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: Um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 49 (4), 439-444.
- Bardella, J.G.; Alves, I.C.B.; Esteves, C.; Guedes, M.B.B. & Almeida, Y.D.B. (2001). Psicodiagnóstico Miocinético - PMK: Normas para motoristas da cidade de Recife - PE. *Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 2 (2/3), 106-137.
- Boccalandro, N.E.R. (1983). O valor diagnóstico do PMK para a detecção de motoristas profissionais acidentados nas pesquisas de Lombroso. *Psicologia & Trânsito*, 1 (1), 20-23.
- Boccalandro, N.E.R.; Tolentino, C.M.S.; Nogueira, D.F.; Maia, E.M. & Lima, M.J. (1971). O PMK em motoristas profissionais. *Boletim de Psicologia*, 23 (62), 7-15.
- Cambraia, S.V. (2004). *Teste de Atenção Concentrada – AC Manual.* São Paulo: Vetor Editora.
- Cecilio-Fernandes, D. & Rueda, F.J.M. (2007). Evidência de validade concorrente para o Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF). *Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 8 (2), 167-174.
- Chiança, M.M.R.L.C. & Chiança, N.A.A. (1999a). Teste de Atenção Concentrada. Dados coletados dos candidatos à motorista em 1995 – Recife/PE. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 1 (1), 39-43.
- Chiança, M.M.R.L.C. & Chiança, N.A.A. (1999b). Teste Não Verbal de Inteligência R-1. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 1 (1), 45-49.
- Costa, F.R. (2001). PMK: Estudos de normatização de uma nova amostra para candidatos à Carteira Nacional de Habilitação. *Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 2 (1), 4-44.
- Costa, J.C.; Garganta, J.; Fonseca, A. & Botelho, M. (2002). Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2 (4), 7-20.
-

- Cruz, R.M.; Hoffmann, M.H. & Klüsener, C.S. (2003). Competências sociais e técnicas dos psicólogos que realizam avaliação de condutores. In: M. H. Hoffmann, R. M. Cruz & J. C. Alchieri (Orgs.), *Comportamento humano no trânsito*. (pp. 189-201). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Esteves, C.; Bardella, M.B.; Almeida, Y.D.B.; Bardella, J.G. & Alves, I.C.B. (2004). Comparação dos resultados do Psicodiagnóstico Miocinético - PMK de Belo Horizonte com os de Recife e de São Paulo. *Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 5 (2), 36-47.
- Frasson, L.M.M. & Souza, M.A. (2002). Estudo qualitativo da personalidade do motorista infrator através do Rorschach e EDAO. *Boletim de Psicologia*, 52 (117), 141-157.
- Gouveia, V.V.; Silva, D.V.; Silva, M.P.V.; Andrade, M.W.C.L.; Silva Filho, S.B. & Costa, D.M.F. (2002). Atitudes frente à avaliação psicológica para condutores: Perspectivas de técnicos, estudantes de psicologia e usuários. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 22 (2), 50-59.
- Hashimoto, F. & Ribeiro, C. (1991). O Bender projetivo na seleção de motoristas. *Boletim de Psicologia*, 41 (94/95), 15-26.
- Hernandez, J.A.E. & Cruz, A.B. (2001). O Teste de Bender e a seleção de motoristas nos transportes coletivos. *Aletheia*, 14, 49-61.
- Hoffman, M.H. (2005). Comportamento do condutor e fenômenos psicológicos. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 1 (1), 17-24.
- Lamounier, R. & Rueda, F.J.M. (2005a). Avaliação psicológica com o PMK no contexto do trânsito. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 1 (1), 25-32.
- Lamounier, R. & Rueda, F.J.M. (2005b). Avaliação psicológica no trânsito: Perspectiva dos motoristas. *Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 6 (1), 35-42.
- Lemes, E.C. (2007). Trânsito e comunidade: Um estudo prospectivo na busca pela redução de acidentes. In: R.M. Cruz, M. Hoffman & J.C. Alchieri (Orgs.). *Comportamento humano no trânsito*. (pp. 33-46). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Mira, A.M.G. (1984a). Critérios para qualificar um candidato a motorista psicologicamente inapto pelo teste PMK. *Psicologia & Trânsito*, 1 (2) 53-56.
- Mira, A.M.G. (1984b). Resultados das pesquisas realizadas com o PMK em motoristas pluriacidentados e não pluriacidentados. *Psicologia & Trânsito*, 1 (2), 23-32.
- Montiel, J.M.; Figueiredo, E.R.M.; Lustosa, D.B.S. & Dias, N.M. (2006). Evidência de validade para o Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Piéron no contexto de trânsito. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2 (1), 19-27.
- Noronha, A.P.P.; Primi, R. & Alchieri, J.C. (2004). Parâmetros psicométricos: Uma análise de testes psicológicos comercializados no Brasil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24 (4), 88-99.
-

- Noronha, A.P.P.; Sisto, F.F.; Bartholomeu, D.; Lamounier, R. & Rueda, F.J.M. (2006). Atenção sustentada e concentrada: Construtos semelhantes? *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2 (1), 29-36.
- Ponce, C.D.; Bulnes, M.B.; Aliaga, J.T.; Delgado, E.C. & Sólins, N.R. (2006). Estudio psicológico sobre los patrones de conducta en contextos de tráfico, em grupos de automovilistas particulares y profesionales de Lima metropolitana. *Revista de Investigación em Psicología*, 9 (2), 33-64.
- Primi, R. & Nunes, C.H.S. (2010). O Satepsi: Desafios e propostas de aprimoramento. In: Conselho Federal de Psicologia, *Avaliação Psicológica: Diretrizes na regulamentação da profissão*. (pp.129-148). Brasília, DF: CFP.
- Quintela, G. (1977). A validade do psicotécnico na seleção de motoristas, quando cientificamente aplicado e interpretado o Psicodiagnóstico Miocinético de Mira y López. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 29 (3) ,137-142.
- Rozestraten, R.J.A. (2000). Novos caminhos para a psicologia do trânsito. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 20 (4), 80-85.
- Rozestraten, R.J.A. (2007). Ambiente, trânsito e Psicologia. In: R.M. Cruz, M. Hoffman, & J.C. Alchieri (Orgs.), *Comportamento humano no trânsito*. (pp.33-46). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rueda, F.J.M. & Gurgel, M.G.A. (2008). Evidências de validade relativas ao contexto do trânsito para o Teste de Atenção Concentrada – TEACO-FF. *Psic- Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 9 (2), 165-172.
- Rueda, F.J.M. & Lamounier, R. (2006). O Psicodiagnóstico Miocinético em motoristas: diferenças por gênero, escolaridade e idade. *Avaliação Psicológica*, 5 (2), 179-187.
- Santos, A.A.A.; Noronha, A.P.P. & Sisto, F.F. (2005). Teste de Inteligência R-1-Forma B e G36: Evidência de validade convergente. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 10 (2), 191-197.
- Silva, F.H.V.C. (2008). *Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Silva, F.H.V.C. & Alchieri, J.C. (2007). Avaliação psicológica da personalidade de condutores: Uma revisão de literatura. *Psico USF*, 12 (2), 189-196.
- Silva, F.H.V.C. & Alchieri, J.C. (2008). Revisão das pesquisas brasileiras em avaliação psicológica de habilidades e inteligência de condutores. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 13 (1), 57-64.
- Silva, A.L.P.; Hoffman, M.H. & Cruz, R.M. (2007). Psicologia no trânsito: Possibilidades de atuação e benefício social. In: R.M. Cruz, M. Hoffman & J.C. Alchieri (Orgs.), *Comportamento humano no trânsito*. (pp.173-186). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Sisto, F.F.; Bartholomeu, D. & Fernandes, D.C. (2005). Inteligência e conhecimento para conduzir veículos automotores. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 1 (1), 53-62.
-

- Sisto, F.F.; Ferreira, A. & Matos, M.P.B. (2006). TCR e R-1: Duas medidas do fator g. *Psic – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7 (1), 69-77.
- Sisto, F.F.; Santos, A.A.A. & Noronha, A.P.P. (2007). Estudo sobre a dimensionalidade do Teste R-1 – Forma B. *Psicologia em Estudo*, 12 (1), 185-193.
- Veiga, H.M.S.; Pasquali, L. & Silva, N.I.A. (2009). Questionário do Comportamento do Motorista - QCM: Adaptação e validação para a realidade brasileira. *Avaliação Psicológica*, 8 (2), 187-196.
- Vieira, M.V.M.; Amorim, J.A. & Carvalho, A.V. (1956). O Psicodiagnóstico Miocinético na seleção de motoristas. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 8 (1), 53- 65.
- Wechsler, S.M. (2001). Avaliação psicológica no Brasil. Tendências e perspectivas para o novo milênio. In: Conselho Federal de Psicologia (Org.), *A diversidade da avaliação psicológica: Considerações teóricas e práticas*. (pp.17-24). João Pessoa: Idéia, 2001.

Recebido em 15/04/10
Revisto em 13/06/11
Aceito em 15/06/11