



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES - CCHLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

MEDIDA DA PREDITIVIDADE DE
INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS NAS AVALIAÇÕES
PSICOLÓGICAS DE CONDUTORES

FÁBIO HENRIQUE VIEIRA DE CRISTO E SILVA

NATAL - RN

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FÁBIO HENRIQUE VIEIRA DE CRISTO E SILVA

**MEDIDA DA PREDITIVIDADE DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS NAS
AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS DE CONDUTORES**

Dissertação elaborada sob orientação do Prof. Dr. João Carlos Alchieri e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

NATAL - RN

2008

Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Biblioteca Setorial Especializada do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA).
NNBSE-CCHLA.

Silva, Fábio Henrique Vieira de Cristo e.

Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores / Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva. - Natal, RN, 2008.

85 f.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Alchieri.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes . Programa de Pós-graduação em Psicologia.

1. Psicologia do Trânsito – Dissertação. 2. Avaliação psicológica de condutores – Dissertação. 3. Validade preditiva – Dissertação. 4. Infração de trânsito – Dissertação. 5. Testes psicológicos – Dissertação. I. Alchieri, João Carlos. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BSE-CCHLA

CDU 159.9:656

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

A dissertação “**Medida da Preditividade de Instrumentos Psicológicos nas Avaliações Psicológicas de Condutores**” elaborada por **Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva**, foi considerada aprovada por todos os membros da Banca Examinadora e aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Natal - RN, 14 de Julho de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Carlos Alchieri (UFRN, *Orientador*)

Prof. Dr. Hartmut Günther (UnB, *Membro*)

Prof^a. Dr^a. Lívia de Oliveira Borges (UFRN, *Membro*)

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação às três mulheres mais importantes da minha vida: Dona Bina, minha avó materna, Glória, minha mãe querida, e LÍlian, o meu amor, por me estimularem profundamente com os seus ótimos exemplos de esforço e persistência diante das dificuldades da vida.

HOMENAGEM

Gostaria de deixar registrada a importância decisiva do professor Reinier Johannes Antonius Rozestraten no meu interesse pela Psicologia do Trânsito. Mesmo não tendo o contato direto com este eminente pesquisador, fui bastante influenciado e inspirado pelas suas publicações e traduções. Sua morte física no último dia 28 de junho, aos 84 anos, deixou uma lacuna que dificilmente será preenchida. A Psicologia do Trânsito brasileira está agora sem o seu ícone mais importante. Por meio deste trabalho presto-lhe uma sincera e singela homenagem. Adeus, professor!

AGRADECIMENTOS

Agradeço à todos que contribuíram direta e indiretamente para a realização desta dissertação, em especial à(s)...

...Deus, esta magnífica hipótese científica ainda pouco explorada pelo ser humano.

...Minha família, fonte de amor inesgotável e abrigo seguro em todos os momentos: Fabiano de Cristo, meu pai (*in memoriam*), referencial de conduta; Dona Glória, minha mãe, simplicidade em pessoa; e meus irmão(ã)s, Fabiano (que ofereceu também sugestões na apresentação), Marcelo (que sempre traduziu solícitamente os meus resumos para o inglês), Sabina (pelos cafunés) e Cristina (que coletou dados nas férias). Vocês me impulsionaram a todo o momento e contribuíram valiosamente para o meu êxito.

...Meus tios, primos e avozinha, por torcerem sempre por mim.

...Lílian, meu amor, que mereceria justamente uma co-autoria nesse trabalho, pela sua cooperação, apoio e carinho incessantes em todas as etapas desta pesquisa: do rascunho inicial à apresentação final no dia “D”. Espero que esta parceria dure para sempre. Agradeço também à sua família, Dona Luci, Luciana e Leandro, que é também a minha segunda família.

...Todos os meus mestres, em especial, à Herculano Campos, Martha Traverso, Zé Pinheiro, Rosângela Francischini, por suas contribuições para o meu aprimoramento intelectual, e o professor José Edson Moura, que despertou no início da graduação o meu interesse pela Psicologia do Trânsito.

...Banca examinadora: Hartmut Günther, meu futuro orientador no doutorado, com quem espero aprender bastante; Livia de Oliveira Borges, a quem considero a minha grande mentora intelectual; e João Carlos Alchieri “Tchê”, parceiro, amigo, que me fez olhar a psicologia do trânsito com “outros olhos” e me guiou rumo ao êxito neste processo.

Agradeço, ainda, a prestatividade com que atenderam à minha solicitação, mesmo com pouco tempo para ler o manuscrito, e pelas valiosas contribuições oferecidas aqui e em diversos outros momentos na minha formação.

...Cilene, secretária do PpgPsi, exemplo de desburocratização e agilidade; "Seu" Francisco "caba di pêia", pelas risadas e por deixar as plantas do laboratório de psicologia sempre aguadas e felizes diante do sol escaldante.

...Alysson "Alienson", Remerson "Balão", Hugo Câmara, Elaine, Márcia e Felipe Valentini "Pelotense" pela amizade, pelos papos intelectuais e conversas fiadas, importantes na vida de qualquer sujeito normal, tanto nas orientações quanto fora da universidade.

...Todos os amigos, colegas e companheiros na seara do mestrado, especialmente, Tati "Barry", Deliane, Viviany "Auto-Pessoa", Cássia, Rafaella e Marina, componentes da "diretoria", pela convivência agradável e descontraída.

...Fábio Iglesias, amigo que admiro pelo esforço intelectual, seriedade, simplicidade e confiança, pela ajuda na revisão final da dissertação e do anteprojeto de doutorado. Seu apoio logístico, suas sugestões e conselhos contribuíram em todas as etapas acadêmicas que trilhei nos últimos meses.

...Diego Macedo, pelo socorro oferecido sem titubear nas análises deste estudo, mesmo diante da minha agonia e escassez de tempo.

...Instituições participantes que contribuíram no desenvolvimento da psicologia do trânsito e aos motoristas anônimos cujos dados foram analisados.

...Célia Aragão, psicóloga do DETRAN-RN, pelo seu apoio incondicional à mim e à psicologia do trânsito; à Thiago, estagiário, pela contribuição importante na coleta de dados, que comemorou conosco cada protocolo encontrado com a musiquinha do Ayrton Senna: paaaampampam, pampampaaaaam...

...UFRN por possibilitar a continuação dos meus estudos e ao CNPq pela bolsa concedida durante a maior parte do mestrado.

...Ao Grupo de Estudos de Saúde Mental e Trabalho (GEST) por me proporcionar um espaço para aprender e conhecer pessoas queridas, dentre elas, Simone Lopes, Alessandra Oliveira, Antônio Alves “Toinho”, Alda, Nayra e a professora Albaniza.

...Ao Departamento de desenvolvimento de Recursos Humanos (DDRH) da UFRN, em especial, Ângela Lobo, Dayse Mosca e Teresa Pires, pela troca de experiências profissionais durante o período de duração do mestrado.

...Angelike e Cecília, bibliotecárias da UFRN, pela gentileza e eficiência no envio de parte do material bibliográfico que compõe este trabalho.

...Coordenação do setor de habilitação do DETRAN-RN, coronel Costa, do setor de apreensão de veículos, Luiz Antônio, e da Interprint, Romine Melo, pelo auxílio na implementação da proposta de pesquisa.

...Ana Augusta, funcionária da clínica credenciada, pela disposição na coleta dos protocolos, e à atendente Juliana.

...Todos que compareceram na manhã da defesa da dissertação, às oito horas da “madrugada” do dia 14 de julho, para prestigiar aquele importante acontecimento na minha vida, que marcou a minha tenra trajetória como psicólogo e pesquisador. Foi uma agradável surpresa ver tamanha platéia para assistir a uma defesa de dissertação, especialmente em uma área/tema tão pouco popular da Psicologia. Muitos cancelaram seus afazeres e/ou viajaram algumas horas para estar ali dando “aquela” força. Fiquei emocionado!

...Todos, enfim, que me ligaram, mandaram mensagem, pensamentos positivos...

Agora, estou indo rumo à Brasília, rumo ao doutorado, à realização de um sonho.

Até daqui há quatro anos! O-B-R-I-G-A-D-O! Fui...

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar a possibilidade de prever o envolvimento em infrações de trânsito a partir dos resultados dos testes psicológicos aplicados por psicólogos peritos no processo de habilitação de condutores no Rio Grande do Norte (RN). A proposta consistiu em identificar os pontos na carteira nacional de habilitação (CNH) e identificar os testes e os escores obtidos, verificando se os escores médios dos testes dos motoristas com e sem registro de infração são significativamente distintos e se existem relações entre os escores dos testes e a frequência de infrações. Os resultados dos instrumentos psicológicos foram coletados em dois momentos - sendo o primeiro no ato da aquisição da CNH e o segundo na renovação - na única clínica credenciada e no DETRAN-RN. Identificou-se uma população de 839 condutores de 14 municípios. Encontraram-se nos arquivos do DETRAN-RN 127 protocolos de testes psicológicos aplicados (2002) e 76 na clínica (2007), evidenciando falhas no processo de guarda do material psicológico, bem como de sua recuperação nos arquivos. A amostra ficou reduzida a 68 motoristas, todos do sexo masculino, com idade de 18 a 41 anos, média de 21,72 anos (DP = 5,24). Identificaram-se 54 motoristas sem registros de infração e 14 com registro. Estes últimos cometeram 29 infrações. A pontuação na CNH variou de 0 a 35 e o valor típico de pontos (mediana) foi zero. No grupo com registro de infração a pontuação variou de 3 a 35, média de 10,79 (DP = 7,73). Observaram-se diferenças na composição das baterias de testes nos dois momentos nos mesmos sujeitos. O uso de testes diferentes para avaliar um mesmo construto do sujeito, primeiro e segundo momento de avaliação, impossibilitou algumas análises com provas estatísticas mais eficientes. Evidenciou-se que cinco testes não foram aplicados e 118 não foram corrigidos/analísados. Não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos nos instrumentos psicológicos aplicados. Em outra tentativa para estabelecer diferenças entre as médias, a aplicação do Teste *t* independente evidenciou uma diferença significativa nos escores nos instrumentos de atenção concentrada em 2002 ($t = 2,21$, $gl = 25$, $p = 0.037$) e da atenção difusa em 2002 ($t = 2,37$, $gl = 24$, $p = 0.026$). Os resultados também não evidenciaram correlações significativas entre os escores dos testes e as pontuações das infrações. Com base neste estudo, não se pode concluir com precisão que os altos ou baixos escores são bons critérios para definir que um motorista cometerá mais ou menos infração de trânsito, nem que os motoristas com maiores escores nos testes cometem menos infração e vice-versa. Além disso, os problemas para se encontrar os instrumentos e os dados mais básicos requer um acompanhamento mais aprofundado por parte da clínica credenciada e do DETRAN-RN.

Palavras-chave: avaliação psicológica de condutores, validade preditiva, infração de trânsito, testes psicológicos, psicologia do trânsito.

ABSTRACT

The object of this study was to identify the possibility of predicting the involvement in traffic infractions from the results of the psychological tests carried out by psychologists specialized in the process of driver licensing in the state of Rio Grande do Norte (RN). The proposal consisted in identifying the penalty points recorded in national driving licenses (CNH) and identifying the corresponding tests and scores obtained, verifying if the average scores in the tests of drivers with and without an infraction record were significantly different and if there is any relation between the test scores and the frequency of the infractions. The results of the psychological instruments were collected in two moments – the first being in the act of acquisition of the CNH and the second being during license renewal – at the only certified clinic and at the DETRAN-RN. A population of 839 drivers of 14 municipalities were identified. 127 protocols of psychological tests were identified in the records of the DETRAN-RN (2002) and 76 at the clinic (2007), pointing out failures in the process of safekeeping of the psychological material, as well as in its retrieval from the record files. The sample was thus reduced to 68 drivers, all male, with age range between 18 and 41 years old, mean of 21,72 years old (DP = 5,24). 54 drivers were identified without a record of infraction, and 14 with a record. The latter committed 29 infractions. The penalty points recorded in their CNH ranged from 0 to 35 and the typical value of points (median) was zero. In the group with a record of infractions the number of points ranged between 3 and 35, mean of 10,79 (DP = 7,73). Differences were observed in the composition of the battery of tests in the two moments with the same subjects. The use of different tests to assess the same construct of the subject, first and second moment of assessment, did not allow for some analyzes with more efficient statistical proof. It was pointed out that five tests were not carried out and 118 were not corrected/analyzed. Significant differences between the groups were not identified with the psychological instruments used. In another attempt to establish differences between the means, the application of the independent *t*-Test evidenced a significant difference in the scores of the instruments of concentrated attention in 2002 ($t = 2,21$, $gl = 25$, $p = 0.037$) and of diffuse attention in 2002 ($t = 2,37$, $gl = 24$, $p = 0.026$). The results also did not evidence significant correlation between the scores of the tests and the penalty points of the infractions. Based on this study, it cannot be concluded with precision that the high or low scores are good criteria to determine that a driver will commit more or less traffic infractions, nor that the drivers with higher scores in the tests commit less infractions and vice-versa. Furthermore, the problems to find the instruments and the most basic data require a stronger monitoring on the part of the certified clinic and of the DETRAN-RN.

Keywords: psychological assessment of drivers, predictive validity, traffic infraction, psychological tests, traffic psychology.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	12
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.2 A avaliação psicológica atualmente.....	16
1.1 O processo de habilitação do condutor.....	18
2 ESTUDOS ANTERIORES.....	20
2.1 Estudos sobre personalidade em condutores.....	22
2.2 Estudos sobre habilidades e inteligência em condutores.....	27
2.3 Situação atual.....	34
3 A PESQUISA.....	37
3.1 Objetivo geral.....	37
3.2 Objetivos específicos.....	37
4 MÉTODO.....	38
4.1 População/Amostra.....	38
4.2 Material.....	39
4.3 Procedimentos.....	40
5 RESULTADOS.....	44
5.1 Descrição da amostra.....	44
5.2 Identificação dos pontos na carteira de habilitação referentes às infrações.....	47
5.3 Identificação dos testes usados e dos escores obtidos.....	49
5.4 Diferenças entre grupos e as relações entre infrações e os escores dos testes.....	53

6 DISCUSSÃO.....	59
6.1 Identificação dos pontos na carteira de habilitação.....	59
6.2 Identificação dos testes e dos escores obtidos.....	60
6.3 Verificação das diferenças entre os escores médios dos testes dos motoristas com e sem registro de infração.....	63
6.4 Verificação de possíveis relações entre os escores dos testes e a frequência de infrações.....	64
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
REFERÊNCIAS.....	69
ANEXOS.....	79

APRESENTAÇÃO

Este trabalho objetivou identificar a possibilidade de prever o envolvimento em infrações de trânsito a partir dos resultados dos testes psicológicos no processo de habilitação de condutores. No capítulo 1, Introdução, faz-se uma breve retrospectiva histórica da avaliação psicológica de condutores e o atual processo de habilitação no Brasil. O capítulo 2, Estudos Anteriores, apresenta e analisa criticamente a situação atual dos estudos sobre personalidade, habilidades e inteligência em condutores. No capítulo 3, A Pesquisa, são estabelecidos os objetivos geral e específicos do estudo, bem como o que se espera atingir com a proposta. No capítulo 4, Método, são descritos os aspectos metodológicos do trabalho, população/amostra, material e procedimentos, esclarecendo os critérios envolvidos nas etapas de pesquisa. O capítulo 5, Resultados, expõe as análises das infrações e dos testes psicológicos, bem como as relações entre essas variáveis. O capítulo 6, Discussão, articula os resultados com os estudos anteriormente produzidos. No capítulo 7, Considerações Finais, são efetuadas algumas conclusões e limitações do trabalho, bem como são apresentadas sugestões para estudos futuros. Nos anexos encontram-se os ofícios encaminhados e recebidos das instituições envolvidas na pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

O uso cada vez mais difundido do automóvel tem influenciado decisivamente o desenvolvimento das sociedades, aumentando a capacidade e a rapidez da locomoção das pessoas, da comercialização de produtos, conhecimentos, tecnologias e cultura. Todavia, também trouxe sérias conseqüências negativas, em todo o mundo, nas questões ambientais e de saúde pública, com altos custos sociais e emocionais para os envolvidos, especialmente a população jovem (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Departamento Nacional de Trânsito & Associação Nacional de Transportes Públicos, 2006; Marín & Queiroz, 2000; Ministério da Saúde, 2007; Organización Mundial de la Salud, 2004; World Health Organization, 2007). No Brasil alguns desses aspectos, principalmente os acidentes de trânsito, começaram a se intensificar na década de 1940 em função da expansão do uso do carro, gerando preocupação por parte das autoridades, que buscaram desenvolver e implementar medidas junto aos diversos campos de conhecimento, como a engenharia, o serviço social, a medicina e a psicologia, a fim de conter o aumento nos índices de mortos e feridos (Antipoff, 1956; Cortês, 1952; Nava, 1955; Spagnol, 1985). Nesse sentido, uma estratégia de intervenção adotada pelos órgãos de trânsito foi a de tentar restringir o acesso das pessoas consideradas propensas a se envolver em acidentes de trânsito ao volante; com isso, as discussões nessa época referiam-se ao ato de dirigir como a concessão de um privilégio, em que o candidato deveria provar sua capacidade de dirigir com segurança através de uma bateria de testes e exames (Cortês, 1952).

O modelo brasileiro de habilitação possui raízes nos aspectos contextuais e nos avanços científicos produzidos nas décadas anteriores, em que a Psicologia centrava a sua atuação no fator humano, através da seleção de pessoal, orientação e instrução profissional na área de transporte (ver, por exemplo, Antunes, 2001; Mange, 1956; Trench, 1956; ver

ainda Hoffmann, 1995, para uma análise mais aprofundada do modelo brasileiro). A teoria da propensão aos acidentes (*accident proneness*), fortemente discutida naquele momento no contexto internacional, exercia grande influência nas disciplinas que atuavam junto ao trânsito no mundo inteiro (por exemplo, Nagatsuka, 1989), inclusive com fortes repercussões no Brasil (Campos, 1951, 1978a, 1978b). Segundo essa teoria, algumas pessoas são mais propensas do que outras a se envolverem em acidentes, o que justificaria a elaboração de um processo de habilitação que identificasse os indivíduos aptos/inaptos para dirigir - quer dizer, os indivíduos propensos/ não propensos aos acidentes - e, desse modo, esperava-se produzir o aumento de segurança no trânsito. Além desses aspectos, os modelos de avaliação de condutores adotados em outros países também tiveram sua cota de contribuição na conformação do modelo brasileiro, principalmente, os trabalhos desenvolvidos por Lahy, na França, Münsterberg, nos Estados Unidos da América, e Mira y López, na Espanha (Campos, 1951).

Nesse contexto geral, em que havia forte demanda social e justificativas científicas necessárias, a Psicologia se inseriu no ambiente do tráfego antes mesmo de ser regulamentada como profissão, e antes de começarem os estudos sobre o comportamento no trânsito no país (Hoffmann & Cruz, 2003; Spagnhol, 1985). A partir da psicotécnica aplicada aos condutores, notadamente através dos engenheiros, vai se conformando um campo de trabalho para o psicólogo que posteriormente viria ser a chamado de Psicologia do Trânsito (Rozestraten, 1988). O ano de 1951 pode ser considerado um marco importante para a Psicologia brasileira, pois foi a primeira vez que entrou em vigor uma exigência pelo psicotécnico para dirigir, como uma proposta das autoridades de trânsito para reduzir os acidentes. Desde esse período até os tempos atuais, com o advento do novo código de trânsito brasileiro, que entrou em vigor em 1998, a avaliação psicológica pericial de motoristas, outrora denominado de exame psicotécnico, se inseriu no processo de

habilitação, sendo atualmente uma etapa preliminar, obrigatória, eliminatória e complementar para todos os condutores e candidatos a obtenção à carteira de motorista (Brasil, 2002; Spagnol, 1985; Vieira, Amorim & Carvalho, 1956).

Somente na década de 1950 foram publicadas as primeiras reflexões sobre a seleção psicotécnica de motoristas e sua importância na diminuição dos acidentes de trânsito, bem como os primeiros resultados de exames psicotécnicos e normas para a população brasileira nos diversos testes usados em exames de habilitação, como o teste de atenção difusa de Lahy, inibição retroativa, visão noturna e ofuscamento, volante dinamógrafo, tocodômetro e Psicodiagnóstico Miocinético - PMK (Antipoff, 1956; Amorim, 1953; Campos, 1951; Nava, 1957; Nava & Cunha, 1958; Vieira, Pereira & Carvalho, 1953). O desenvolvimento dos primeiros estudos para o exercício fundamentado desta prática psicológica, bem como as aplicações dos testes, ficou sob a responsabilidade do Instituto de Seleção e Orientação Profissional (ISOP), fundado em 1947 por Emílio Mira y López (Vieira, Amorim e Carvalho, 1956). Esta instituição teve importante papel no desenvolvimento da Psicologia brasileira como um todo e da avaliação de condutores especificamente. Por intermédio de sua Divisão de Seleção, proporcionou, durante anos, elevadas contribuições no campo da Psicologia Aplicada e da pesquisa psicométrica, publicando e participando de eventos científicos, capacitando profissionais, bem como validando e padronizando diversos testes, técnicas e baterias (Campos, 1973).

Os psicólogos vêm utilizando este processo investigativo, coletando e analisando informações para avaliar habilidades, inteligência e personalidade dos candidatos à habilitação e também dos condutores, buscando identificar aspectos individuais que indicam ou não um candidato para dirigir, na perspectiva de colaborar na segurança viária, agindo preventivamente (Campos, 1978a, 1978b; Blasco, 1994; Forbes, 1954; Tortosa & Montoro, 2002; Vieira, Pereira & Carvalho, 1953). Todavia, é oportuno destacar 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; além disso, possuem inclusive falhas importantes no processo avaliativo que comprometem a qualidade do próprio resultado dos testes utilizados. Esses aspectos serão melhor discutidos no capítulo 2.

1.1 A Avaliação Psicológica Atualmente

De acordo com a resolução CONTRAN nº 168/2004, a avaliação psicológica é sempre uma exigência: na obtenção da CNH; na renovação da mesma, caso o condutor exerça serviço remunerado de transporte de pessoas ou bens; na substituição do documento de habilitação obtido em país estrangeiro; ou, ainda, por solicitação do perito examinador. Para os condutores que não exercem atividade remunerada de transporte a avaliação psicológica não é necessária no ato da renovação. Convém explicitar que a resolução CONTRAN nº 080/1998, atualmente revogada, que dispunha sobre os exames psicológicos, orientou todo o trabalho dos psicólogos durante o período da coleta de dados, sendo, portanto, a referência usada para algumas análises no estudo. O anexo II desta norma estabelecia que, no exame de Avaliação Psicológica, deveriam ser aferidos psicometricamente as seguintes áreas de concentração de características psicológicas:

I - área Percepto – Reacional, Motora e Nível Mental: em que deveria ser aferida de forma integrada e interdependente a atenção, percepção, tomada de decisão, motricidade e reação, cognição e nível mental;

II - área do Equilíbrio Psíquico: que deveria ser avaliada considerando-se aspectos como a ansiedade e excitabilidade; ausência de quadro reconhecidamente patológico; controle adequado da agressividade e da impulsividade; equilíbrio emocional; ajustamento

peçoal-social e outros problemas correlatos que pudessem sugerir contra-indicações (p.ex., alcoolismo, epilepsia, droga adição, entre outros).

III - habilidades Específicas: tempo de reação; atenção concentrada; rapidez de raciocínio; relações espaciais e outras, desde que necessárias ao aprofundamento da avaliação psicológica.

O candidato à CNH ou condutor de veículo automotor poderia ser considerado pelo psicólogo como apto, quando apresentasse desempenho condizente na Avaliação Psicológica para a condução de veículo na categoria pretendida; apto com restrição, quando apresentasse distúrbios ou comprometimento psicológico que estivessem temporariamente sob controle, fazendo constar o prazo de validade para a revalidação da CNH; inapto temporariamente, quando apresentasse alguma deficiência psicológica nos aspectos psicológicos avaliados, que seriam porém passíveis de recuperação ou correção; ou, ainda, inapto, quando apresentasse inadequação nas áreas avaliadas que estejam fora dos padrões da normalidade e de natureza não recuperável. Poderiam ser utilizadas entrevistas e baterias de testes como instrumentos.

A resolução CONTRAN nº 267, de 15 de fevereiro de 2008, que recentemente revogou a resolução nº 080/94 acima descrita, indica seis processos psíquicos que devem ser aferidos, por métodos e técnicas psicológicas: I - tomada de informação; II - processamento de informação; III - tomada de decisão; IV - comportamento; V - auto-avaliação do comportamento; VI - traços de personalidade. Podem ser utilizadas técnicas e instrumentos, tais como entrevistas diretas e individuais; testes psicológicos, dinâmicas de grupo, escuta e intervenções verbais. Ao final do processo, o candidato poderá ser considerado apto, quando apresentar desempenho condizente para a condução de veículo automotor; inapto temporário, quando não apresentar desempenho condizente para a condução de veículo automotor, porém passível de adequação, ou, ainda, inapto, quando

não apresentar desempenho condizente para a condução de veículo automotor. A referida resolução ressalta ainda que todos os documentos utilizados na avaliação psicológica deverão ser arquivados conforme determinação do CFP.

O impacto desta nova resolução ainda está sendo discutido pelos psicólogos; todavia, é possível sinalizar aqui algumas mudanças, por exemplo, na nomenclatura dos processos psíquicos avaliados, no aumento da carga-horária do curso de Capacitação Para Psicólogo Perito Examinador de Trânsito, nos requisitos necessários ao credenciamento junto aos DETRANs e, também, na expressão do resultado da avaliação psicológica.

1.2 O Processo de Habilitação do Condutor

Atualmente o processo de habilitação do condutor é regulamentado pela resolução CONTRAN n° 168, de 14 de dezembro de 2004, com as alterações das resoluções n° 169/05 e n° 193/06, em que são estabelecidos os seguintes requisitos ao candidato à CNH: cadastrar os dados pessoais no Registro Nacional de Condutores Habilitados (RENACH), ser penalmente imputável, saber ler e escrever, possuir documento de identidade e Cadastro de Pessoa Física. O candidato deverá se submeter às seguintes etapas, nesta ordem: 1) avaliação psicológica, 2) exame de aptidão física e mental, 3) curso teórico-técnico, 4) exame teórico-técnico, 5) curso de prática de direção veicular e 6) exame de prática de direção veicular.

De acordo com o Art. 143 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), os candidatos poderão habilitar-se nas categorias de A a E, contudo existem requisitos a serem atendidos, específicos para cada categoria e de acordo com uma gradação. Para obter a primeira habilitação os futuros motoristas deverão candidatar-se às categorias “A” e “B” ou “AB”. Para as outras categorias, o condutor deverá solicitar ao órgão de trânsito uma mudança de

categoria, sendo este o processo através do qual o indivíduo altera a sua habilitação para uma superior a que ele possui (p.ex., da categoria “A” para a categoria “B”, desta para a “C” e assim por diante, até a categoria E). De acordo com o Art. 148 do CTB (Brasil, 2002), o candidato aprovado receberá uma permissão para dirigir, com validade de um ano. A CNH definitiva só será conferida ao condutor ao final deste período, desde que ele não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave/gravíssima ou tenha reincidido em infração média; caso contrário, o candidato deverá reiniciar todo o processo de habilitação.

2 ESTUDOS ANTERIORES

De acordo com a teoria da medida em Psicologia, para que o processo de avaliação psicológica seja realizado com eficiência e eficácia é necessário atender aos requisitos de validade, precisão e de padronização (Alchieri, Noronha & Primi, 2003; Anastasi & Urbina, 2000; Pasquali, 1997, 1999; para uma visão mais aprofundada sobre as discussões sobre o conceito de validade ver, Balbinotti, 2005; Oviden, 2003; Padilla, Gómez, Hidalgo & Miñiz, 2006; Pasquali, 2007). De fato, conforme sugere a literatura, muitos dos problemas da avaliação psicológica de condutores incidem nesses aspectos. A respeito da padronização, tem sido apontada a má qualidade do processo de avaliação psicológica realizada em alguns departamentos de trânsito e clínicas credenciadas, p.ex., o uso de espaços inapropriados, simplificações e erros na aplicação/correção dos testes; a utilização indevida de instrumentos copiados e estabelecimento de critérios menos rigorosos para alguns candidatos (Alves, 1999; Arsênio, 1999; Campos, 1973; Conselho Federal de Psicologia, 2006; Méa & Ilha, 2003; Quintela, 1977; Wechsler, 1999). Outros aspectos subjacentes, mas igualmente importantes, identificados nos estudos são a deficiente capacitação profissional dos psicólogos para atuar junto aos Detrans e as falhas técnicas na elaboração de laudos psicológicos decorrentes da avaliação psicológica de condutores (Rozestraten, 1982; Sbardelini, 1990).

A literatura em Psicologia do Trânsito, tanto nacional quanto internacional, tem questionado se avaliar aspectos psicológicos dos motoristas traz uma efetiva colaboração para a diminuição dos acidentes ou das infrações. Alguns estudos apontam a existência de poucas pesquisas que comprovam a validade preditiva dos testes psicológicos em relação aos acidentes de trânsito; as dificuldades em se estabelecer critérios válidos de segurança, bem como a ausência de critérios precisos para avaliar o condutor (Aberg, 2003; Alchieri

& Stroehrer, 2002, 2003; Groeger, 2003; Risser, 2003). No Brasil isto tem sido evidenciado desde os primeiros trabalhos de revisão. Na década de 1980, Spagnol (1985), ao analisar o desenvolvimento e as perspectivas da Psicologia do Trânsito no Brasil, destacou que após trinta anos do estabelecimento da obrigatoriedade dos exames psicológicos apenas seis artigos foram publicados, cujos temas envolviam a validade do exame psicológico, estatística e reflexão teórica sobre a ocorrência de acidentes. Mira (1984a), em uma revisão sobre a avaliação da personalidade através do PMK, até aquela época não havia identificado nenhum estudo no país que diferenciasse claramente grupos de motoristas pluriacidentados e não-acidentados.

Em revisões posteriores não foram encontrados avanços significativos apesar de muitas críticas, discussões e revisões em congressos sobre os exames em motoristas (Rozestraten, 1984). Alchieri e Stroehrer (2002) apontaram diversos problemas no desenvolvimento da Psicologia do Trânsito brasileira e concluíram que, desde o início da psicotécnica aplicada no trânsito, os psicólogos ainda não conseguiram responder com precisão o que eles observam nos testes que caracteriza uma indicação ou não à habilitação. Recentemente, Joly, Silva, Nunes e Souza (2007) analisaram a produção científica dos três congressos brasileiros de avaliação psicológica e identificaram apenas 6 trabalhos em Psicologia do Trânsito em 2003, 20 trabalhos em 2005 e 10 trabalhos em 2007, configurando em apenas 3,9% do total de 934 resumos publicados em todas as edições dos eventos. Mesmo assim, a avaliação psicológica em motoristas no Brasil sempre foi uma prática bastante difundida e utilizada, buscando identificar características de personalidade relacionadas aos acidentes de trânsito (Mira, 1984b; Quintela, 1977; Rozestraten, 1990; Trench, 1956; Vieira, Amorim e Carvalho, 1956).

Neste momento, é oportuno compreender, de maneira mais apurada, a literatura nacional, em função dos pontos até agora assinalados e em função desta proposta de

pesquisa, de modo a caracterizar a situação atual da avaliação psicológica de condutores no Brasil. Isto se faz mister uma vez que o Brasil é um dos poucos países que obrigam as pessoas a se submeterem aos exames psicológicos para adquirir a sua habilitação (Rozestraten, 1985), sendo necessário, portanto, conhecer o que tem sido feito para fundamentar cientificamente, tanto este argumento, como as decisões dos psicólogos sobre o resultado final de suas avaliações.

As análises que constarão nos dois tópicos que seguem foram baseadas em Silva & Alchieri (2007, no prelo), que sistematizaram toda esta literatura (estudos empíricos), desde as primeiras publicações na década de 1950 até 2006, caracterizando-os quanto aos temas pesquisados, os participantes, os instrumentos e os delineamentos usados.

2.1 Estudos sobre Personalidade em Condutores

Sobre o construto personalidade, Silva e Alchieri (2007) observaram recentemente uma significativa escassez de publicações, uma vez que apenas 15 artigos são constantemente referenciados na avaliação psicológica de aspectos da personalidade de condutores no Brasil, em 50 anos desta prática. A Tabela 1 oferece uma visão sumarizada desses conteúdos. As temáticas abordadas¹ pelos pesquisadores caracterizam-se como: cinco estudos sobre validade e padronização de instrumentos; quatro investigando diferenças de personalidade quanto ao gênero, idade e/ou nível educacional; quatro estudos com finalidade de construção de tabelas padronizadas; três estudos investigando a relação entre acidentes, infrações e variáveis de personalidade; dois efetuando comparação de medidas das tabelas padronizadas em diferentes estados e um realizando investigação das características dos sujeitos pesquisados nos instrumentos de aptidão e personalidade. Por

¹ Alguns estudos foram categorizados em mais de um grupo temático.

meio da análise dessas temáticas, os autores evidenciaram poucos estudos sobre validade e padronização de instrumentos, aspecto este já apontado por outros trabalhos, tanto no contexto nacional quanto no internacional (por exemplo, Alchieri & Stroehrer, 2002; 2003; Duarte, 1999; Groeger, 2003; Mira, 1984a; Sbardelini, 1990), tornando extremamente duvidosa a eficácia dos exames psicológicos no processo de habilitação, quando observado os referidos parâmetros psicométricos. Outro dado importante é que apenas três estudos investigaram a relação entre acidentes, infrações e variáveis de personalidade, aspecto fundamental para atribuição de causalidade à personalidade. Sem muitas evidências, tomar a personalidade como aspecto a ser avaliado no trânsito não passa de conjectura, tal qual formulada por Rozestraten (1990), sem comprovação empírica consistente.

Com relação aos participantes dessas pesquisas, aspecto importante no processo de validação dos instrumentos psicológicos, o maior número foi de 4.935, seguida de 505, 356 e 317. Nos outros estudos, o número de participantes foi inferior a 300 sujeitos, de acordo com a Tabela 1. Constatou-se, desse modo, que as propostas de uso de normas para as cidades/estados, devido à ausência de parâmetros demográficos, não garantem representatividade da população pesquisada, principalmente diante da apresentação de tabelas padronizadas e suas comparações com tabelas em diferentes estados. Além disso, as condições metodológicas utilizadas e a ausência de parâmetro amostral não permitem afirmar efetivamente que alguns sinais identificados nos instrumentos podem ser definidos como causa/consequência dos acidentes. Noutro aspecto da composição da amostra, nove das quinze pesquisas estudaram candidatos à habilitação e universitários habilitados, sendo em menor número as que estudaram os motoristas habilitados. Nesse sentido, considerou-se que as amostras de candidatos à habilitação e universitários não representam a população alvo (motoristas), pelo fato de ainda não serem condutores e nem representarem o nível de escolaridade predominantemente existente no país. Com isso, os resultados

obtidos nesses estudos podem ser considerados meramente ilustrativos, de generalização questionável, não obstante a apresentação de tabelas normativas induza sua aplicação para além da amostra de referência.

Dos instrumentos psicológicos usados nas publicações, 11 estudos trataram do Psicodiagnóstico Miocinético (PMK), sendo que dois deles utilizaram uma versão experimental digitalizada, o PMK-RD; duas investigações empregaram o Bender Projetivo e dois trabalhos utilizaram o Rorschach. Esses dados evidenciaram a existência de publicações apenas com instrumentos projetivos para o estudo da personalidade; nada obstante, sabe-se que os instrumentos psicométricos também são bastante utilizados no trânsito (ver, por exemplo, Alchieri & Stroehrer, 2003; Duarte, 1999; Fonseca & Oliveira, 1999). O instrumento de maior uso nas pesquisas foi o PMK, confirmando sua ampla utilização, desde o início da psicotécnica no trânsito (Nava, 1957), mas sem a existência ou concordância de um perfil a avaliar (Alchieri & Stroehrer, 2002). Os estudos sobre o Bender projetivo tentaram elaborar alguns indicadores e critérios, bem como adaptar seu uso para a avaliação de características de personalidade de condutores; todavia, seus resultados não apresentam amparo empírico suficiente para sustentar suas conclusões (ver ainda Duarte, 1999; Hernandez & Cruz, 2001), sendo a sugestão de indicação de uso respaldada por elementos incompletos e metodologicamente inadequados. Em relação ao Rorschach, é oportuno evidenciar que, embora apenas duas pesquisas tenham sido encontradas, sabe-se que sua utilização na seleção de motoristas ocorre desde a década de 1930, sendo muito usado em diversos estados (Alchieri & Stroehrer, 2003; Mange, 1956).

Quanto aos delineamentos adotados nas pesquisas, oito trabalhos utilizaram a comparação entre grupos; dois trabalhos utilizaram apenas um grupo de sujeitos, objetivando a aplicação e análise de resultados obtidos através do(s) instrumento(s); dois trabalhos realizaram análise comparativa em estudo transcultural; outros dois realizaram

análises comparativas entre amostras de diferentes contextos brasileiros e um trabalho realizou estudo de caso, de acordo com a Tabela 1. A comparação, portanto, foi o delineamento mais utilizado, o que pode ser justificado pela possibilidade de verificar se existe variação nos resultados dos testes em grupos com características distintas, identificando diferenças e magnitudes. Por outro lado, apenas um estudo de caso foi identificado e não foram observados estudos com dados nacionais em delineamentos longitudinais e de *follow-up*, que acompanham por um período de tempo os (futuros) motoristas, imprescindível para auxiliar na validade do processo psicológico.

TABELA 1.*Estudos Brasileiros em Avaliação Psicológica da Personalidade de Condutores*

Autores/Ano	Temas de investigação	Métodos		
		N	Instrumentos	Delineamentos
Vieira et al. (1956)	Investigação das características dos sujeitos pesquisados em instrumentos de personalidade	4.935	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Boccalandro et al. (1971)	Construção de tabelas padronizadas Comparação de tabelas padronizadas entre diferentes estados	200	PMK	Comparação entre amostras de diferentes contextos brasileiros
Hashimoto & Ribeiro (1991)	Estudos sobre validade e padronização	77	Bender projetivo	Um grupo de sujeitos e verificação do resultado no(s) instrumento(s)
Grisci (1991)	Relação entre acidentes, infrações e variáveis de personalidade	60	Bender projetivo	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Alves et al. (1998)	Relação entre traços de personalidade e gênero, idade e/ou nível educacional	114	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Bardella et al. (2001)	Construção de tabelas padronizadas Relação entre traços de personalidade e gênero, idade e/ou nível educacional	211	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os

Costa (2001)	Construção de tabelas padronizadas Relação entre traços de personalidade e gênero, idade e/ou nível educacional	227	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Frasson & Souza (2002)	Relação entre acidentes, infrações e variáveis de personalidade.	10	Rorschach	Um grupo de sujeitos e verificação do resultado no(s) instrumento(s)
Esteves et al. (2004)	Comparação de tabelas padronizadas entre diferentes estados	356	PMK	Comparação entre amostras de diferentes contextos brasileiros
Lamounier & Rueda (2005a)	Estudos sobre validade e padronização	110	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Ávila & Benczik (2005)	Relação entre acidentes, infrações e variáveis de personalidade	1	PMK	Estudo de caso
Ral et al. (2005)	Construção de tabelas padronizadas Estudos sobre validade e padronização	505	PMK-RD	Estudo transcultural
Ral et al. (2006)	Estudos sobre validade e padronização	317	PMK-RD	Estudo transcultural
Lamounier & Rueda (2006)	Relação entre traços de personalidade e gênero, idade e/ou nível educacional	126	PMK	Divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os
Lamounier & Villemor-amaral (2006)	Estudos sobre validade e padronização	42	Rorschach	divisão dos participantes em dois ou mais grupos comparando-os

2.2 Estudos sobre Habilidades e Inteligência em Condutores

Silva e Alchieri (no prelo) analisaram outros aspectos do comportamento avaliados no processo de habilitação, buscando acompanhar o conjunto de evidências empíricas que sustentam o processo avaliativo. No que concerne aos estudos sobre habilidades e inteligência em motoristas, esses autores identificaram quinze trabalhos publicados entre 1953 e 2006. Outras revisões de literatura constataram também esta escassez (por exemplo, Alchieri & Stroehrer, 2002; Dagostin, 2006; Mira, 1984a; Spagnhol, 1985), inclusive de trabalhos apresentados em congressos científicos (Joly et al., 2007). Este aspecto se assemelha bastante aos dados encontrados por Silva e Alchieri (2007), nos estudos sobre personalidade de condutores.

A maioria das publicações (sete) teve como tema principal a validade e padronização dos instrumentos; três desenvolveram estudo para a construção de normas de padronização (tabelas normativas); dois sobre nível de inteligência e sua relação com conhecimentos para conduzir veículos; dois sobre a avaliação das características de habilidades e inteligência em candidatos à renovação da habilitação ou em responsáveis por acidentes de trânsito. Outros temas apareceram apenas uma vez, conforme a Tabela 2. Esses estudos, todavia, por serem poucos, não garantem uma medida com fortes evidências de validade tanto para os instrumentos, quanto para a comprovação sistemática das relações entre as variáveis estudadas. Casos cujos participantes têm como escolaridade de nível superior incompleto, sem relações demográficas com a população brasileira, ou mesmo, com o interesse de apresentar novos instrumentos de avaliação psicológica sem qualquer evidência de validade, não podem ser tomados como parâmetros científicos relevantes para a justificativa da existência e da utilização do processo avaliativo como atualmente realizado.

A análise dos temas também evidencia que várias questões de ordem prática do cotidiano dos psicólogos permanecem ainda sem resposta, por exemplo: por que os processos relacionados à tomada de informação, processamento de informação, tomada de decisão, comportamento, auto-avaliação do comportamento e traços de personalidade, estabelecidos na resolução do Conselho Nacional de Trânsito nº 267, de 15 de fevereiro de 2008, devem ser especialmente avaliados? Existe associação entre essas características e o envolvimento em acidentes/infrações? Como devem se apresentar tais características nos diferentes grupos de condutores (por exemplo, em motoristas profissionais e não profissionais, ou em motoristas com categorias de habilitação distintas) de modo que sejam considerados com desempenho condizente com a condução veicular segura? É oportuno constatar que em nenhum estudo publicado até hoje se estabelecem critérios de avaliação dos candidatos à habilitação e à renovação, ou mesmo aos condutores infratores. A ausência dessas respostas tem favorecido a adoção de critérios aleatórios e particularizados de avaliação do candidato à CNH, conforme evidenciaram Alchieri e Stroehrer (2003), ao identificarem mais de 1.000 indicadores apontados pelos psicólogos para classificar um indivíduo apto ou não nos testes de habilidades e 402 indicadores para os testes de inteligência.

Em relação aos métodos de investigação utilizados, e especificamente sobre o número de participantes, a maior quantidade de amostra encontrada foi de 4.935 participantes, seguido de 1.044, 1.000, 535 e 212, conforme exposto na Tabela 2. Nas demais investigações, a quantidade foi inferior a 140 participantes. A partir desses dados, observa-se que a busca pela representatividade da população de condutores não tem sido uma meta a ser perseguida nos estudos em avaliação psicológica de condutores. As pesquisas têm sido desenvolvidas sem critérios demográficos ou outros critérios que embasem as análises dos resultados; não obstante, estudiosos da medida em Psicologia

recomendam a apresentação de normas de comparação de resultados com considerável número de sujeitos, representando assim diversas características como instrução, idade, sexo e escolaridade, que sejam provenientes de várias regiões do país/estado (Alchieri, Noronha & Primi, 2003).

Outro aspecto que chama atenção é a composição da amostra. Os estudos que objetivaram a construção de tabelas padronizadas basearam-se apenas em amostras de candidatos à habilitação, ou seja, de pessoas não habilitadas. Nesse sentido, será que as características psicológicas e comportamentais avaliadas, especialmente as habilidades, estão sendo bem representadas por estes pequenos grupos normativos? Como avaliar os condutores no ato da renovação da habilitação, com base em uma tabela cujos dados foram obtidos com pessoas não habilitadas? Observa-se que, dos quinze trabalhos, sete tiveram apenas candidatos à habilitação como amostra nos estudos. Poucos estudos investigaram motoristas profissionais, motoristas acidentados e infratores e motoristas já habilitados, mas não profissionais.

Em relação aos instrumentos, foi identificado um total de 22, sendo 17 testes de habilidade, quatro de inteligência (R-1, TCR, INV-C, Raven) e um de memória (TEPIC-M), de acordo com a Tabela 2. Do total de artigos publicados, quatro realizaram investigações com o AC, três com o R-1, três o TCR, três deles utilizaram o teste de Atenção Difusa de Lahy, dois o INV-C e dois utilizaram o Tacodômetro, Visão Noturna e Ofuscamento. Os demais instrumentos só foram usados apenas uma vez nos estudos. Esses dados sugerem uma diversidade de instrumentos utilizados em pesquisas para avaliar condutores nos construtos de habilidade e inteligência, conforme Alchieri e Stroehrer (2003), que identificaram 38 instrumentos (29 de habilidade e 9 de inteligência). Os testes apresentados não contemplam todos os instrumentos de habilidade e inteligência mais usados no Brasil, como, por exemplo, o TACOM-B, TADIM 1, TADIM 2, TADIS 1,

TADIS 2, TRAP-1, conforme identificou o Conselho Federal de Psicologia (2006) e outros (por exemplo, Alchieri & Stroehrer, 2003; Rozestraten, 1984).

No caso de alguns dos testes mais usados no país e identificados neste estudo, (R-1, o TACOM-A e o AC), seu uso foi para identificar e diagnosticar características psicológicas dos sujeitos ou auxiliar a validação de outros instrumentos (validade concorrente, por exemplo). Como se pode observar, o foco centra-se nos resultados dos testes, sem que comprovem a validade, tanto em relação ao construto, quanto em relação ao critério (diminuição de acidentes ou infrações de trânsito). Dados semelhantes foram encontrados por Mira (1984a) e Silva e Alchieri (2007) nos instrumentos de personalidade. Isto evidencia que, não há nada efetivamente válido para amparar qualquer forma de restrição pautada em uma ação criteriosa, mesmo após deliberações em diversas reuniões e congressos (por exemplo, Rozestraten, 1984). Outro aspecto a ser ressaltado é que a maioria (64%) dos instrumentos identificados nas publicações já não é mais usada no processo de habilitação ou ainda não faz parte, até o momento (setembro de 2007), da lista de 95 testes recomendados pelo Conselho Federal de Psicologia (www.pol.org.br). É o caso dos testes: Atenção Difusa de Lahy, Tacodômetro, Visão Noturna e Ofuscamento, Inibição Retroativa, Volante Dinamógrafo, INV-C, Simulador TKK, Teste de Aptidão para Motorista Militar, Reprodução de Figuras de Freitas, Disco de Walther, GEFT, Teste dos Três Labirintos e Kuder.

Quanto ao delineamento adotado nas investigações, a maioria – sete, dos 15 estudos – desenvolveu pesquisas de caráter descritivo-exploratório (verificação dos resultados de um grupo de sujeitos nos instrumentos); outros cinco estudos desenvolveram estudo correlacional (investigando um grupo de participantes e observando relação entre variáveis), conforme a Tabela 2. Os outros delineamentos como: pesquisa comparativa, pesquisa fatorial e estudo de caso único apareceram apenas uma vez cada. Estes dados

evidenciam que o foco principal das pesquisas parece estar mais nos resultados dos instrumentos do que na relação entre eles e o comportamento dos motoristas no ambiente do tráfego, conforme apontaram Alchieri e Stroehrer (2002). Poucas investigações utilizaram estudos de caso único ou compararam grupos visando estudar as relações existentes entre aspectos psicológicos medidos e o comportamento no trânsito. Estas constatações são semelhantes ao que ocorre nos estudos de personalidade; a diferença é que nesses últimos, o delineamento mais utilizado tem sido a divisão e comparação entre grupos (Silva & Alchieri, 2007). Desse modo, os delineamentos de pesquisa parecem restritos e pouco criativos para serem utilizados em uma realidade atual e continuamente mutável. Delineamentos mais sofisticados que comparam resultados dos testes com medidas do comportamento no trânsito, acompanhando os motoristas por um período de tempo, poderiam oferecer mais informações sobre a validade de construto e a validade preditiva dos instrumentos.

TABELA 2.*Pesquisas em Avaliação Psicológica de Habilidades e Inteligência de Condutores*

Autor/Ano	Tema de investigação	Método		
		N	Instrumentos	Delineamentos
	Construção de normas de padronização (tabelas normativas)			
Vieira et al. (1953)	Avaliação das características de habilidades e inteligência de candidatos à renovação da habilitação e responsáveis por acidentes	1.044	Teste de Atenção Difusa, Inibição Retroativa, Volante Dinamógrafo, Visão Noturna e Ofuscamento	
Vieira et al. (1956)	Avaliação das características de habilidades e inteligência de candidatos à renovação da habilitação e responsáveis por acidentes	4.935	Teste de Atenção Difusa, Tacodômetro, Visão Noturna e Ofuscamento	Descritivo-exploratório (verificação dos resultados de um grupo de sujeitos nos instrumentos)
Antipoff (1956)	Influência da idade e da emotividade no exame psicológico	110	Atenção Difusa de Lahy	
Andrade (1983)	Estudo sobre o nível de inteligência e a relação com conhecimentos para dirigir	120	Teste de Matrizes Progressivas (Raven)	
Miranda et al. (1984)	Estudo sobre validade e padronização	535	Aptitude Tester for Automobile Drivers (Simulador TKK)	
Andrade (1985)	Análise e elaboração de modelo para análise de teste psicológico	120	Teste de Inteligência Não-Verbal – Forma C (INV-C)	Pesquisa fatorial (classificação de itens em agrupamentos, verificando o poder explicativo destes)

Rozestraten (1990)	Estudo sobre validade e padronização	40	Teste de Atenção Difusa, Teste de Atenção Concentrada (AC), Aptidão para Motorista Militar, Tempo de Reação, Reprodução de Figuras (Freitas), Disco de Walther, Group Embedded Figures Test (GEFT), Teste dos Três Labirintos, Teste de Interesse (Kuder), Inteligência Não-Verbal (INV-C)	Pesquisa comparativa (divisão dos participantes em dois grupos, comparando-os)
Chiança & Chiança (1999a)	Construção de normas de padronização (tabelas normativas)	1.000	Teste Não Verbal de Inteligência (R-1)	Descritivo-exploratório (verificação dos resultados de um grupo de sujeitos nos instrumentos)
Chiança & Chiança (1999b)		1.000	Teste de Atenção Concentrada (AC)	
Sisto et al. (2005)	Estudo sobre validade e padronização Nível de inteligência e a relação com conhecimentos para dirigir	115	Teste Conciso de Raciocínio (TCR)	Estudo correlacional (um grupo de participantes, observando relação entre variáveis)
Ávila & Benczik (2005)	Relação entre acidentes, infrações e variáveis de habilidade, inteligência e personalidade	1	Teste de Atenção Concentrada (AC) e Teste Não Verbal de Inteligência (R-1)	Estudo de caso único
Montiel et al. (2006)		139	Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Piéron e Teste de Atenção Concentrada para Motoristas – Forma A (TACOM-A)	
Noronha et al. (2006)	Estudo sobre validade e padronização	212	Teste de Atenção Concentrada (AC) e Teste de Atenção Sustentada (AS)	Estudo correlacional (um grupo de participantes, observando relação entre variáveis)
Sisto et al. (2006)		65	Teste Não Verbal de Inteligência (R-1) e Teste Conciso de Raciocínio (TCR)	
Rueda (2006)		51	Teste Conciso de Raciocínio (TCR) e Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M)	

2.3 Situação Atual

Diante do exposto até agora, algumas considerações são oportunas para serem destacadas. A realização da avaliação psicológica em condutores e candidatos à carteira de habilitação se constituiu na principal atividade do psicólogo no contexto do trânsito em uma grande parcela da categoria. Entretanto, apesar dos esforços empreendidos por estudiosos, a investigação em avaliação psicológica de personalidade, habilidades e inteligência teve limitadas contribuições à questão da validade do processo, em relação aos construtos e critérios de avaliação do comportamento, sendo o processo avaliativo bastante caracterizado por dificuldades e limitações teóricas, metodológicas e técnicas. Revisões anteriores de literatura registraram isso ao longo do tempo em construtos avaliados pelos psicólogos, mas, atualmente, o panorama permanece praticamente o mesmo no que diz respeito à avaliação de personalidade, habilidades e da inteligência em candidatos à CNH e em motoristas.

Existem sinalizações sobre o aumento da produção científica nos últimos cinco anos, em relação às décadas anteriores. Revisões posteriores poderão acompanhar essa evolução para melhor caracterizar possíveis avanços. Apesar disso, nos aspectos metodológicos das investigações analisadas, os delineamentos permanecem repetitivos em relação à aplicação de instrumentos e pouco criativos frente às transformações e complexidades da realidade do trânsito nas atuais metrópoles. O mesmo pode ser dito com relação às amostras pouco representativas da população e compostas, em alguns casos por universitários sem habilitação, e no uso de instrumentos sem evidência de validade. Com base nos resultados observados, evidencia-se, ainda, que o trabalho dos psicólogos que realizam avaliação psicológica de motoristas nos DETRANs e clínicas credenciadas, salvo algumas poucas exceções, consiste basicamente em aplicar a legislação, que estabelece a

obrigatoriedade da avaliação de aspectos psicológicos, sem um conhecimento destes fatores.

O reflexo disso é que, desafortunadamente, em cinco décadas, a pesquisa em avaliação psicológica de trânsito não avançou o suficiente para responder aos questionamentos e anseios básicos da sociedade sobre sua obrigatoriedade ou não e sobre os ganhos efetivos com a segurança no trânsito, que justifiquem o investimento financeiro despendido por milhares de cidadãos anualmente no processo. Nesse momento, é oportuno retomar uma crítica ao modelo de atuação profissional de parcela considerável de psicólogos, que enfatizam um enfoque observacional-classificatório, cuja raiz identifica-se aos primórdios da Psicologia científica. Este se limita em avaliar e classificar as respostas dos sujeitos, para decidir se deve obter ou renovar sua habilitação, em detrimento de um modelo intervencionista, cuja tônica é a intervenção nos processos humanos para tentar modificá-los, considerando os fenômenos observados como determinados pelo momento e pelo ambiente social (Monterde, 1987; ver também Rothengatter, 2002).

A avaliação psicológica de áreas como personalidade, habilidades e inteligência em condutores tem se configurado, portanto, em mais uma atividade compulsória e de duvidosa qualidade, do que por uma ação cientificamente embasada, que evidencie empiricamente ganhos com a diminuição de acidentes ou de violações das leis de trânsito. Com isso, os psicólogos submetem as pessoas a procedimentos psicológicos questionáveis, expondo-as a situações ansiogênicas e potencialmente estigmatizantes, o que em outros países é considerado desrespeito à individualidade (Rozestraten, 1985). Mesmo assim, a avaliação psicológica em candidatos à habilitação e em motoristas habilitados é etapa preliminar, obrigatória, eliminatória e complementar para todos os condutores e candidatos a obtenção da habilitação em nosso país.

Apesar dessa exigência legal, ainda continua sendo primordial o investimento em pesquisas, como solicitado nas primeiras publicações relativas à Psicologia Aplicada ao trânsito, sendo necessários estudos sobre a validade preditiva dos instrumentos em relação a critérios de segurança, com delineamentos que incluam, além de uma grande quantidade de amostra, uma descrição verdadeiramente representativa da população brasileira. Desta forma poder-se-ia, clarificar melhor a relação entre os aspectos psicológicos (personalidade, habilidades e inteligência) e o comportamento do motorista. É recomendado o estabelecimento de ações integradas ou parcerias entre as universidades e as instituições responsáveis pelo trânsito e transporte rodoviário, como órgãos estaduais e municipais de trânsito, empresas de transporte coletivo municipal e interestadual, empresas de seguro e cooperativas de motociclistas, táxis ou de transportes alternativos (Alchieri, Silva & Gomes, 2006), possibilitando representatividade amostral das populações investigadas. Outra estratégia seria o incremento das pesquisas desenvolvidas pelas próprias clínicas que realizam as avaliações psicológicas, e não só pelas universidades, uma vez que poucas iniciativas têm seguido essa tendência. Considera-se que essas ações serão sempre prioritárias para o campo da avaliação psicológica de condutores, sem as quais sua eficácia será sempre questionada.

3 A PESQUISA

Diante da exposição acima, sobre a situação atual do conhecimento científico no campo da avaliação psicológica de condutores no Brasil, este estudo apresenta uma tentativa de contribuir para a identificação de possíveis resultados da intervenção psicológica na segurança do ambiente do tráfego.

3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho, portanto, consiste em identificar se os resultados dos testes psicológicos utilizados no processo de habilitação podem prever o envolvimento em infrações de trânsito no contexto brasileiro.

3.2 Objetivos específicos

De modo específico, pretende-se:

- Identificar os pontos na carteira de habilitação, referentes às infrações de trânsito;
- Identificar os testes usados e os escores obtidos;
- Verificar se os escores médios dos testes dos motoristas sem registro de infração são significativamente distintos dos escores médios dos motoristas com infração;
- Verificar se existem relações entre os escores dos testes e a frequência de infrações.

4 MÉTODO

A fim de lograr os objetivos estabelecidos, foram coletados os dados referentes aos testes psicológicos aplicados em dois momentos por psicólogos peritos em trânsito da única clínica credenciada junto ao DETRAN-RN, que realiza este serviço para todo o estado, sendo o primeiro momento no ato da aquisição da habilitação e o segundo na renovação da mesma ou no ato da mudança de categoria, situações em que são exigidas avaliações psicológicas aos motoristas profissionais, de acordo com a resolução CONTRAN n° 168, de 14 de dezembro de 2004.

4.1 População/Amostra

A população-alvo do estudo foi de motoristas que exercem atividade remunerada de transporte de bens ou pessoas (motoristas profissionais), de qualquer categoria de habilitação, escolaridade, sexo, e que se submeteram a dois processos de avaliação psicológica, sendo o primeiro deles na ocasião da aquisição da habilitação (permissão para dirigir) em 2002, e o segundo no momento da renovação e/ou na mudança de categoria de habilitação, em 2007.

A escolha pelas categorias de motoristas profissionais objetivou minimizar o viés interpretativo dos dados de ausência de infração provenientes de motoristas que possuem a habilitação mas não dirigem, e que, portanto, não cometeriam infração. O período de tempo foi definido com base na validade da habilitação, que é de cinco anos (Brasil, 2002). Os anos de 2002 e 2007 foram escolhidos em função da possibilidade de obtenção dos dados dentro do prazo estabelecido para o encerramento da pesquisa e devido os testes

psicológicos aplicados antes de 2002 terem sido destruídos, segundo informações da COMEP, por estarem arquivados há mais de cinco anos.

De acordo com o DETRAN-RN, em 2002 foram expedidas 97.914 habilitações no Rio Grande do Norte, sendo que, dessas, 27.636 foram permissões para dirigir. Contudo, não existe nos relatórios estatísticos do DETRAN-RN um dado que estime quantas pessoas adquiriram a permissão em 2002 e que atualmente exercem atividade remunerada ao volante, para que se pudesse estabelecer uma amostra representativa desses condutores para o estudo. Assim, tornou-se difícil estimar a população de motoristas profissionais que se enquadrem nos critérios da pesquisa.

Dentre as infrações mais frequentes no estado, avançar o sinal vermelho do semáforo ou na parada obrigatória é a mais freqüente (44,79%²); seguido de transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local em até 50% (22,07%); parar veículo sobre a faixa de pedestre (8,25%); dirigir veículo utilizando fones de ouvido ou telefone celular (3,56%). As demais infrações ficaram com freqüência abaixo de 3% (Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Norte, 2002).

4.2 Material

Foram analisados os testes psicológicos (protocolos) aplicados em cada condutor da amostra, bem como os seus históricos de infrações (prontuários). Os testes foram aqueles adotados pela clínica credenciada, que avaliam, de acordo com o entendimento dos psicólogos desta instituição, as três grandes áreas de concentração de características

² No relatório disponível pelo DETRAN-RN em seu sítio não está disponível o valor bruto das infrações, apenas as porcentagens.

psicológicas, exigida pela Resolução CONTRAN n° 80/98³: a) área percepto-reacional, motora e nível mental, b) área do equilíbrio psíquico e c) habilidades específicas. Buscou-se assim identificar os construtos e os testes tradicionalmente mais avaliados/usados em motoristas, conforme evidenciado na literatura (Alchieri e Stroehrer, 2003; Conselho Federal de Psicologia, 2006; Silva & Alchieri, 2007, no prelo), como inteligência (p.ex. R-1 e INV-C), personalidade (p.ex. PMK, HTP, Palográfico, IFP), atenção concentrada (p.ex. TACOM-A, TACOM-B, Toulouse-Pierón) e difusa (p.ex. TADIM, TADIM-2). É oportuno esclarecer que não existe qualquer indicação de teste pelo Conselho Nacional de Trânsito ou mesmo pelo Conselho Federal de Psicologia. Nos prontuários dos condutores, buscaram-se os itens sobre dados pessoais e da carteira de habilitação, como data de nascimento, cidade onde reside, categoria de habilitação e validade, serviços realizados (p.ex., primeira habilitação, renovação, mudança), datas e resultados de exames psicológicos, bem como o histórico de infrações.

4.3 Procedimentos

Realizaram-se, inicialmente, contatos com o DETRAN-RN - através da Coordenadoria de Habilitação (COHAB) e da Coordenadoria Médica e Psicotécnica (COMEP) - e com a clínica credenciada, na perspectiva de apresentar o estudo, analisar a viabilidade do processo que fora delineado e de obter a cooperação necessária. A COHAB, a COMEP e a clínica foram consideradas as três fontes essenciais para a obtenção dos dados, por possibilitarem, no caso da primeira, o acesso aos registros de infrações, e, no caso das duas últimas, por disponibilizarem os dados das avaliações psicológicas dos

³ Lembra-se que, conforme apontado no item 1.2 do capítulo 1 deste trabalho, a resolução CONTRAN n° 080/1998 regulamentou os exames psicológicos aplicados em candidatos à CNH na época da coleta dos dados desta pesquisa; todavia, ela foi recentemente revogada pela Res. 267, de 15 de fevereiro de 2008, atualmente em vigor.

motoristas, o que demandou articulação e cooperação entre todos os envolvidos. A COMEP disponibilizou os testes psicológicos referentes à 2002, em função de que, nesta época, uma outra clínica era credenciada, e quando houve o descredenciamento, todo o material foi levado para os arquivos da COMEP. A atual clínica conveniada enviou os testes psicológicos mais recentes, uma vez que ela foi conveniada em meados de 2003.

Os contatos foram estabelecidos a partir das visitas feitas nestes locais, sendo entregues, também, ofícios explicando a proposta de estudo (Anexos 1 e 2). Os gestores manifestaram interesse na pesquisa, divulgando-a no jornal interno do DETRAN-RN em 2007, sendo cada etapa de coleta acompanhada do consentimento prévio do responsável pelo setor. O acesso, tanto no DETRAN-RN, quanto na clínica, tornou-se facilitado à medida que o pesquisador já conhecia alguns coordenadores e profissionais que lá trabalhavam, em função da realização de um estágio na COMEP, em 2005 (ver Alchieri, Silva & Gomes, 2006).

O procedimento de coleta se iniciou em maio de 2007 e se encerrou em maio de 2008. Durante esse período foram realizadas três buscas na COMEP, duas na clínica credenciada e duas na COHAB. Nos arquivos da COMEP foram coletados os protocolos de testes de 2002 pelo próprio pesquisador e seus colaboradores, mediante autorização, armazenados em 89 caixas-arquivo. Com base em listagens disponibilizadas pelo DETRAN-RN, contendo informações de toda a população de motoristas, procedeu-se às buscas dos seus respectivos exames psicológicos nos arquivos, comparando todos os nomes que continham nas listagens com todos os nomes contidos nos testes, sendo selecionados à medida que eram encontrados.

Esta estratégia se fez necessária devido às dificuldades encontradas para identificar diretamente os testes nas caixas a partir das informações disponíveis (local, dia, mês e ano de realização dos exames), uma vez que os resultados dos testes nem sempre foram

inseridos no sistema no mesmo dia de sua realização, fazendo com que as datas do sistema não correspondessem às datas dos arquivos. De posse dos dados de 2002, foi solicitado à clínica credenciada o envio de todos esses protocolos de testes dos motoristas, referentes aos processos de avaliação psicológica por ocasião da mudança e/ou renovação das habilitações.

As solicitações foram feitas pelo pesquisador por ofício, com o apoio da COMEP (Anexo 3 e 4), cuja função é fiscalizar a clínica, sendo enviadas informações dos candidatos que deveriam ser procurados (dia, mês, ano, cidade e local de aplicação dos testes). Uma funcionária da clínica foi disponibilizada para realizar a coleta do material solicitado, sendo relatadas dificuldades semelhante às aquelas experienciadas pelo pesquisador na COMEP, a diferença entre as datas do sistema e dos arquivos. Decidiu-se que uma funcionária da clínica procuraria os testes para eximir o pesquisador da responsabilidade por não encontrar os documentos.

A primeira parte do material solicitado foi recebida pelo pesquisador em setembro de 2007 e a segunda em abril de 2008. Até maio de 2008 a clínica ainda não havia terminado as buscas pelo material, faltando procurar, segundo informações da própria empresa credenciada, em algumas caixas-arquivo. Todavia, o pesquisador optou pelo encerramento da coleta, mesmo faltando o envio de alguns protocolos que poderiam eventualmente ser encontrados, em função da proximidade do fim do prazo destinado ao encerramento da pesquisa, e da pouca disponibilidade de busca pela funcionária da clínica, em função do acúmulo de tarefas.

Os prontuários com as informações das infrações foram coletados em dois momentos, o primeiro em agosto de 2007, com os condutores encontrados até aquele momento nos arquivos de 2002, e, o segundo, em maio de 2008, com a amostra total de condutores. Esta coleta se mostrou bastante rápida, sendo o material impresso e

disponibilizado pelo coordenador da COHAB, após a solicitação do pesquisador através de ofício.

Registraram-se as informações no banco de dados do *Software* SPSS versão 15.0, sendo realizadas as análises pertinentes ao estudo buscando identificar as possíveis relações entre os resultados dos testes psicológicos e o registro de infrações dos motoristas avaliados. No caso dos protocolos não encontrados nos arquivos, a COMEP ofereceu a seguinte resposta à solicitação do pesquisador: “Tendo em vista o questionamento do mestrando Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva em relação a não localização dos testes psicológicos realizados por condutores e candidatos a CNH, no período 2002 e 2007, informo que não tenho motivação plausível para apresentar as razões do extravio dos mesmos, face não encontrar-me à época respondendo pela coordenadoria e não tendo, portanto profundidade de conhecimento sobre os fatos ocorridos” (Anexo 5). A clínica, ofereceu a seguinte resposta: “Os condutores que não estão na 1º e na 2º não foram encontrado na data ou central solicitada” (Anexo 6). A “1º” e a “2º” as quais se refere a funcionária da clínica, são as duas listas, enviadas pelo pesquisador no período de coleta, contendo informações dos motoristas cujos testes deveriam ser encontrados.

5 RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados em quatro etapas, a primeira com as descrições da amostra pesquisada, a segunda com os resultados das infrações, a terceira com os resultados dos instrumentos psicológicos e, por fim, as relações das infrações com os testes psicológicos.

5.1 Descrição da amostra

Identificou-se uma população de 839 condutores de 14 municípios do Rio Grande do Norte no atendimento aos critérios estabelecidos⁴ - ter realizado avaliação psicológica em 2002 e 2007. A maior parte dos motoristas realizou os exames nas cidades de Natal, Mossoró e Parnamirim, conforme Tabela 3.

TABELA 3.

Distribuição de Condutores por Cidade de Realização dos Exames Psicológicos

Cidade	N	Cidade	N	Cidade	N	Cidade	N
Natal	419	Currais Novos	38	Pau dos Ferros	13	Nova Cruz	2
Mossoró	157	Jucurutu	20	Santa Cruz	7	Apodi	1
Parnamirim	87	Parelhas	15	São Paulo do Potengi	3	-	-
Caicó	60	Assu	15	Angicos	2	-	-
Total de Condutores = 839							

⁴ Informação obtida através da empresa terceirizada junto ao DETRAN-RN, que administra o banco de dados de habilitação e confecciona as CNHs no estado.

Desta população de condutores encontraram-se somente 127 protocolos de testes psicológicos aplicados em 2002 nos arquivos da COMEP e 76 protocolos aplicados na clínica credenciada. Neste material psicológico recebido da clínica, havia protocolos da segunda avaliação psicológica realizados não só realizados em 2007, mas também em 2006, e protocolos cujos nomes dos motoristas não estavam na lista enviada à clínica. Em função da proposta metodológica de avaliação do período de cinco anos, decidiu-se não incluir nas análises tais protocolos.

A amostra pesquisada, portanto, foi de 68 motoristas do sexo masculino, de 18 a 41 anos, com média de idade de 21,72 anos (DP = 5,24), sendo a maioria entre 18 e 22 anos. Na escolaridade, 39 motoristas possuem o ensino médio completo/incompleto e 29 possuem o ensino fundamental completo/incompleto. Em relação ao estado civil, 38 são solteiros e 13 são casados/união estável. Esta informação não foi identificada nos laudos psicológicos em 17 casos. No que concerne à cidade em que moram, 38 moram em Natal, 15 em Parnamirim e 5 em São Gonçalo do Amarante. Nos outros municípios do estado houve uma frequência menor ou igual a 3; é o caso de São José de Mipibú, Goianinha, Rui Barbosa, Extremoz, Caiçara do Rio dos Ventos, Macaíba e Parelhas. Os exames psicológicos de 2002 foram aplicados em 6 postos da clínica credenciada, em Natal e Parnamirim, nos meses de janeiro a outubro, sendo que, maio, junho e julho foram os meses com maior frequência. Os exames psicológicos de 2007 foram realizados em 7 postos, também em Natal e Parnamirim, nos meses entre fevereiro e novembro, sendo que, maio, junho, julho e agosto foram os meses com maior frequência. Ressalta-se que atualmente existem 16 postos de atendimento, seis em Natal e dez no interior, onde a clínica realiza os exames psicológicos, sendo que nas demais cidades os exames são marcados de acordo com a necessidade local (www.detran.rn.gov.br).

Embora todos os condutores tenham realizado a primeira avaliação psicológica em 2002, alguns deles se submeteram a um segundo serviço de avaliação psicológica antes da renovação da habilitação em 2007, conforme Tabela 4. Apesar disso, ressalta-se que, neste estudo, a partir de agora, considera-se como sendo a segunda avaliação psicológica dos motoristas os dados obtidos de 2007.

TABELA 4.

Distribuição de Condutores por Serviços Utilizados e Ano de Realização

Serviços/Ano de Realização	N	Serviços/Ano de Realização	N	Serviços/Ano de Realização	N
Renovação/mudança em 2007	30	Mudança em 2005 e renovação em 2007	9	Renovação em 2006 e mudança em 2007	1
Mudança em 2006 e renovação em 2007	14	Mudança em 2007	2	-	-
Renovação em 2007	11	Mudança em 2005 e renovação/ mudança em 2007	1	-	-
Total de Condutores = 68					

De acordo com a Tabela 4, que mostra a distribuição de condutores por serviços utilizados e ano de realização, a maioria dos condutores realizou simultaneamente a renovação dos exames e aproveitou o momento para mudar de categoria de habilitação em 2007. Todos os 68 motoristas da amostra estão aptos para exercer transporte remunerado de pessoas ou bens. Quanto à categoria de habilitação, a maioria, 43, adquiriu a primeira habilitação na categoria AB, 15 na categoria B e 10 na categoria A. Ao efetuar os exames

psicológicos pela segunda vez, a maioria dos condutores, 45, renovou e/ou mudou sua habilitação para a categoria AD e 11 renovaram e/ou mudaram para a categoria D. Nas outras categorias (AB, A, B e AE), a frequência foi igual ou inferior a 4.

5.2 Identificação dos pontos na carteira de habilitação referentes às infrações

Os dados dos prontuários sobre o histórico de multas evidenciaram que 54 motoristas não apresentaram registros de infrações no período de cinco anos entre as avaliações psicológicas. Apenas 14 motoristas tiveram registros de infração, sendo eles responsáveis por 29 ocorrências de violações das leis de trânsito. A pontuação na CNH na amostra variou de 0 a 35, e o valor típico de pontos, a partir da mediana, foi zero. No grupo com registro de infração a pontuação variou de 3 a 35, com média de 10,79 (DP = 7,73). Em relação a frequência de infrações, seis motoristas cometeram apenas uma infração, cinco cometeram duas infrações, dois motoristas cometeram três infrações e um cometeu sete infrações de trânsito. Quanto ao grau de severidade, 11 infrações foram consideradas gravíssima, sete consideradas grave, seis infrações consideradas média e cinco infrações leves. Foram identificados 17 tipos de infração, caracterizando-se conforme Tabela 5, que mostra as mais frequentes.

TABELA 5.*Distribuição dos Tipos de Infração e Número de Ocorrências*

Tipo de Infração	N	Tipo de Infração	N
Avançar o sinal vermelho do semáforo ou o da parada obrigatória foi registrada – Infração gravíssima.	4	Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil - Infração grave.	2
Transitar/velocidade superior a máxima em até 20% - Infração média.	4	Deixar o condutor ou passageiro de usar o cinto de segurança - Infração grave.	2
Ultrapassar pela contramão outro veículo onde houver marcação viária longitudinal de divisão de fluxos opostos do tipo linha dupla contínua ou simples contínua amarela – Infração gravíssima.	2	Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil em rodovias, vias de trânsito rápido e vias arteriais quando a velocidade for superior a máxima em até 20% - Infração grave.	2
Transitar pela contramão de direção em vias com sinalização de regulamentação de sentido único de circulação – Infração gravíssima.	2	Outros (ocorreram apenas uma vez cada).	9
Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório - Infração leve.	2		
			Número Total de Ocorrências = 29

5.3 Identificação dos testes usados e dos escores obtidos

Na *área Percepto-reacional, Motora e Nível Mental* o construto *inteligência* foi avaliado a partir do teste de Matrizes progressivas de Raven (R-1), do teste D-48, do teste de Inteligência Não-Verbal – Forma C (INV-C) e do Teste de Raciocínio Lógico (TRAP-1) da bateria de funções mentais para motorista versão 3. Na *área do Equilíbrio Psíquico* foi avaliada a *personalidade* através do Palográfico, do teste do desenho Wartegg (WZT) e do teste da Casa-Árvore-Pessoa (HTP). As *Habilidades Específicas* avaliadas foram: *atenção concentrada*, através do Teste de Atenção Concentrada de Suzy Cambraia (AC), do Teste de Atenção Concentrada para Motorista forma A (TACOM-A), da Atenção Concentrada para Motorista forma B (TACOM-B), do teste D-2, do teste de atenção concentrada Toulouse-Piéron e do Teste de Atenção concentrada, Rapidez e Exatidão (ACRE); e, ainda, a *atenção difusa*, a partir do teste de Atenção Difusa para Motorista (TADIM), do teste de Atenção Difusa para Motorista forma 2 (TADIM 2), do teste Medida de Prontidão Mental (MPM) e do teste de atenção difusa (TEDIF-1). A Tabela 6 mostra essas informações com mais detalhes.

TABELA 6.

Área e Construtos Avaliados, Ano de Aplicação, Testes Usados e Frequência de Uso

Área Percepto-Reacional, Motora e Nível Mental				Área do Equilíbrio Psíquico				Habilidades Específicas							
Inteligência				Personalidade				Atenção Concentrada				Atenção Difusa			
2002		2007		2002		2007		2002		2007		2002		2007	
Teste	N	Teste	N	Teste	N	Testes	N	Teste	N	Teste	N	Teste	N	Teste	N
R-1	65	R-1	60	Palográfico	36	Palográfico	67	AC Suzy		AC Suzy	55	TADIM-	29	TADIM	50
								Cambraia	33	Cambraia		2			
D-48	2	TRAP-1	7	WZT				TACOM – B	16	TACOM–B	7	TADIM	26	TEDIF-1	11
					21										
INV	1			HTP				D-2	9	TACOM-A	5	MPM	12	TADIM-	6
					11								2		
								AC Toulouse-	8						
								Piéron							
								ACRE	2						
Total:	68		67		68		67		68		67		67		67

Convém destacar que, em 2002, um teste de atenção difusa não foi aplicado. Em 2007, não foram aplicados um teste de inteligência, um de personalidade, um de atenção concentrada e um de atenção difusa, conforme Tabela 4, no item localizado na parte inferior (total). Acrescenta-se, ainda, que, em 2002, 49 testes não foram corrigidos/analísados, sendo um de inteligência, 43 de personalidade, um de atenção concentrada e quatro de atenção difusa. Em 2007, a quantidade de testes não corrigidos/analísados aumentou para 69, sendo um de inteligência e todos os 68 de personalidade. Apesar disso, 62 motoristas foram considerados aptos para dirigir em 2007.

É oportuno evidenciar, ainda, que o material psicológico aqui analisado foi aplicado por 13 psicólogas peritas em trânsito; 6 delas participaram apenas no primeiro momento, 4 aplicaram apenas no segundo momento e 3 aplicaram nos dois momentos. Todavia, é possível que outros psicólogos também tenham participado do processo, uma vez que não foi possível identificar o psicólogo responsável pela aplicação-análise-correção de 69 protocolos de testes - pouco mais de 50% de todo o material analisado nos dois momentos. Nestes casos, ou os documentos não estavam assinados ou só havia rubrica, mas sem o carimbo com o nome e o registro profissional. Convém ressaltar-se que atualmente trabalham na clínica 15 psicólogas.

Em função da possibilidade de uso de mais de um instrumento para medir os construtos no processo de habilitação, observaram-se diferenças na composição das baterias de testes. A Tabela 7 mostra os testes aplicados nos dois momentos nos mesmos sujeitos.

TABELA 7.*Testes Aplicados nos Dois Momentos e a Frequência de Uso nos Mesmos Sujeitos*

Teste	N	Teste	N	Teste	N	Teste	N
R-1	57	Palográfico	32	AC Suzy Cambraia	28	TADIM	20
				TACOM – B	3	TADIM - 2	4
Total:	57		32		11		24

No teste R-1, em 2002, os escores brutos da amostra de 57 motoristas variaram de 9 a 35 pontos, com média de 24,23 pontos (DP = 5,34) e, em 2007, os escores dos mesmos motoristas variaram de 14 a 37 pontos, com média de 27,21 pontos (DP = 5,35). No teste Palográfico, as análises foram inviabilizadas, uma vez que de uma amostra de 32 motoristas que se submeteram a este instrumento nos dois momentos, em 2002, 12 testes não foram analisados e, em 2007, nenhum foi analisado pelos psicólogos.

No teste AC Suzy Cambraia, em 2002, os escores brutos da amostra de 28 motoristas variaram de 34 a 120 pontos, com média de 76,75 (DP=23,94) e, em 2007, variaram de 54 a 134 pontos, com média de 86,07 (DP=21,85). O TACOM-B, em 2002, os escores brutos da amostra de 3 motoristas variaram de 77 a 105 pontos, com média de 88,67 (DP=14,57) e, em 2007, de 30 a 114 pontos, com média de 72 (DP=42).

No TADIM, em 2002, os escores brutos da amostra de 20 motoristas variaram de 15 a 50 pontos, com média de 34,80 (DP=9,90) e, em 2007, os escores brutos da amostra de 20 motoristas variaram de 22 a 50 pontos, com média de 38 (DP=8,27). No TADIM-2, em 2002, os escores brutos da amostra de 4 motoristas variaram de 32 a 44 pontos, com média de 37,75 (DP=5,68) e, em 2007, variaram de 36 a 48 pontos, com média de 42,25 (DP=5,32).

5.4 Diferenças entre grupos e as relações entre infrações e os escores dos testes

Realizaram-se duas análises para observar possíveis diferenças nos escores médios dos testes dos candidatos com e sem registro de infração. A primeira delas, pareando os motoristas quanto aos instrumentos usados nas duas avaliações psicológicas, ou seja, o número de motoristas que se submeteram ao mesmo teste em 2002 e em 2007, conforme exposto anteriormente na Tabela 7. Não foram incluídos nessas análises os testes Palográfico, TACOM-B e TADIM-2, o primeiro, em função da não correção dos testes, e os dois últimos, pela pouca quantidade de sujeitos, 3 e 4, respectivamente. A Tabela 8 mostra as médias dos escores dos testes nos grupos com e sem registro de infração.

TABELA 8.*Médias dos Escores dos Testes nos Grupos com e sem Registro de Infração*

	Infrações	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
AC_SUZY02	Sim	6	72,50	27,59	11,26
	Não	22	77,90	23,42	4,99
AC_SUZY07	Sim	6	86,16	16,00	6,53
	Não	22	86,04	23,51	5,01
R1_02	Sim	10	23,60	4,42	1,40
	Não	47	24,36	5,54	,80
R1_07	Sim	10	27,20	4,41	1,39
	Não	47	27,21	5,57	,81
TADIM_02	Sim	1	23,00	.	.
	Não	19	35,42	9,76	2,24
TADIM_07	Sim	1	40,00	.	.
	Não	19	37,89	8,478	1,94

De acordo com a Tabela 8, em todos os casos, a quantidade de motoristas sem infração (Não) é mais alta do que aqueles que possuem registro de infração (Sim). Contudo, após aplicação do Teste *t* para amostras independentes, não foi identificada diferença significativa entre os grupos nos instrumentos psicológicos aplicados.

Na segunda análise efetuada para tentar observar possíveis diferenças nos escores médios dos testes, os motoristas foram divididos em dois grupos, pareados a partir da presença ou ausência de registro de infrações. Um grupo foi formado por todos os motoristas que tiveram registro de infração e o outro grupo foi composto por motoristas

sem registro de infração, selecionados pela semelhança com as características sócio-demográficas daqueles com registro de infração. O nível de escolaridade foi o critério mais importante, seguido de habilitação, estado civil e sexo, nesta ordem. Assim, selecionaram-se 28 motoristas, sendo 14 para cada grupo, conforme a Tabela 9.

TABELA 9.

Médias dos Escores por Instrumento nos Grupos com e sem Registro de Infração

	Infração	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Escore AC_02	Sim	13	96,77	85,71	23,77
	Não	14	215,21	174,75	46,70
Escore AD_02	Sim	14	31,93	8,38	2,24
	Não	12	39,75	8,39	2,42
Escore AC_07	Sim	14	86,43	19,61	5,24
	Não	14	89,79	24,06	6,43
Escore AD_07	Sim	14	37,57	6,96	1,86
	Não	14	39,71	7,43	1,98
Escore Intelig_07	Sim	14	26,50	5,05	1,35
	Não	14	29,00	4,83	1,29
Escore Intelig_02	Sim	14	25,00	4,36	1,16
	Não	14	24,00	5,63	1,50

De acordo com a Tabela 9 existe uma tendência geral para que a diferença entre as médias nos grupos seja maior nos motoristas sem registro de infrações. A aplicação do Teste *t* independente evidenciou uma diferença significativa no caso dos escores obtidos

nos instrumentos de avaliação da atenção concentrada em 2002 - Escore AC_02 ($t = 2,21$, $gl = 25$, $p = .037$) - e da atenção difusa em 2002 - Escore AD_02 ($t = 2,37$, $gl = 24$, $p = .026$). Nos demais construtos as diferenças não foram significativas. Nestes casos, os resultados sugerem que motoristas sem registro de infração possuem maior capacidade de atenção concentrada e difusa do que aqueles com registro de infração. Contudo, os testes não apresentaram fidedignidade entre teste e reteste, ou seja, apenas as medidas obtidas durante a aquisição da habilitação (2002) diferenciaram os grupos, mas não as medidas obtidas na renovação (2007). Além disso, convém ressaltar que nesta análise foram pareadas as características sócio-demográficas dos motoristas, mas não os testes. Assim, os escores brutos, mesmo advindos de testes diferentes entraram no cálculo das médias, o que pode ter influenciado na significância. Recomenda-se, portanto, bastante cautela nesta interpretação, em função dos poucos estudos sobre validade concorrente entre os testes, por não ser possível afirmar com precisão que eles medem o mesmo construto da mesma forma. Outro aspecto igualmente importante é que justamente em 2002 foram usados testes considerados sem validade, no momento, pelo Conselho Federal de Psicologia.

Analisaram-se as relações entre os escores dos testes e a quantidade de infrações através da correlação de Pearson na amostra pareada pelos testes. Os resultados são apresentados na Tabela 10.

TABELA 10.*Correlações entre os Escores dos Testes e os Pontos na Carteira de Habilitação*

		AC_SUZY02	AC_SUZY07	R1_02	R1_07	TADIM_02	TADIM_07	PontoCNH
AC_SUZY02	Correlação de Pearson	1	,586**	,286	,355	,706	,711	,006
	Sig. Bilateral		,001	,185	,097	,076	,073	,974
	N	28	28	23	23	7	7	28
AC_SUZY07	Correlação de Pearson	,586**	1	-,015	,390	,670	,606	-,005
	Sig. Bilateral	,001		,946	,065	,100	,149	,979
	N	28	28	23	23	7	7	28
R1_02	Correlação de Pearson	,286	-,015	1	,598**	,485*	,675**	,021
	Sig. Bilateral	,185	,946		,000	,048	,003	,879
	N	23	23	57	57	17	17	57
R1_07	Correlação de Pearson	,355	,390	,598**	1	,171	,436	,026
	Sig. Bilateral	,097	,065	,000		,513	,080	,850
	N	23	23	57	57	17	17	57
TADIM_02	Correlação de Pearson	,706	,670	,485*	,171	1	,648**	-,280
	Sig. Bilateral	,076	,100	,048	,513		,002	,231
	N	7	7	17	17	20	20	20
TADIM_07	Correlação de Pearson	,711	,606	,675**	,436	,648**	1	,057
	Sig. Bilateral	,073	,149	,003	,080	,002		,811
	N	7	7	17	17	20	20	20
Pontos na CNH	Correlação de Pearson	,006	-,005	,021	,026	-,280	,057	1
	Sig. Bilateral	,974	,979	,879	,850	,231	,811	
	N	28	28	57	57	20	20	64

** - Correlação significativa ao nível de 0.01 (Bilateral).

* - Correlação significativa ao nível de 0.05 (Bilateral).

De acordo com a Tabela 10, nas análises realizadas para identificar as relações entre infrações e os escores dos testes, os resultados não evidenciaram correlações significativas entre os escores dos testes e as pontuações das infrações. Não se pode afirmar, portanto, que à medida que os motoristas com maiores escores nos testes cometem menos infração e vice-versa. Os resultados evidenciaram apenas que os escores dos testes usados na primeira aplicação têm correlação moderada com os resultados dos mesmos instrumentos de sua segunda aplicação, sugerindo uma congruência entre as medidas.

Identificou-se correlações positivas e significativas entre os instrumentos de atenção concentrada Suzy Cambraia de 2002 e 2007 ($r = 586, p = .001$), entre o R-1 de 2002 e de 2007 ($r = 598, p = .001$), e, ainda, entre o TADIM de 2002 e de 2007 ($r = 648, p = .002$). Cabe destacar que o R-1, em 2002, um teste de inteligência, apresentou correlação positiva e significativa com o TADIM, tanto de 2002 quanto de 2007 ($r = 485, p = .048$ e $r = 675, p = .003$, respectivamente), um teste de atenção difusa. Isto sugere uma convergência entre as medidas dos instrumentos nos diferentes construtos psicológicos, porém, não se verificam condições para caracterizar como identidade as medidas das variáveis psicológicas e as pontuações na CNH.

6 DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi identificar a possibilidade de prever o envolvimento em infrações de trânsito a partir dos resultados dos testes psicológicos aplicados por psicólogos peritos no processo de habilitação de condutores no Rio Grande do Norte. Especificamente, a proposta consistiu em identificar os pontos de infrações e os escores obtidos nos testes psicológicos, verificando se os escores médios dos testes dos motoristas com e sem registro de infração são significativamente distintos e se existem relações entre os escores dos testes e a frequência de infrações.

6.1 Identificação dos Pontos na Carteira de Habilitação

Os dados das infrações foram provenientes do DETRAN-RN, a partir de um sistema interligado entre os diversos órgãos fiscalizadores de trânsito, que disponibilizam informações objetivas para a execução de ações por parte dessas entidades. Tal procedimento mostrou-se bastante vantajoso pela acessibilidade e eficiência na caracterização dos dados. Estes aspectos também foram constatados por Duarte (1999) ao usar um procedimento semelhante em sua pesquisa.

No que concerne às pontuações na CNH, evidenciou-se que a maior parte dos motoristas não teve registro de infração. As infrações registradas pelos órgãos de trânsito podem ser consideradas medidas indicadas atualmente para se investigar do comportamento infrator dos motoristas; especialmente quando é por meio dessas informações que os departamentos de trânsito tomam as medidas interventivas preconizadas no código de trânsito e desenvolvem suas políticas de segurança. Contudo, salienta-se que é necessária cautela na análise de informações onde não se verificam

pontos por infrações, haja vista que não se pode dizer se cometeram ou não infrações, mas se ela foi verificada e qualificada por órgãos responsáveis e caracterizada como tal. Desse modo, é possível que alguma infração possa não ter sido registrada pela fiscalização, tanto por eventuais falhas no processo, conforme sugere Marín e Queiroz (2000), quanto pela habilidade do condutor em burlá-la ou mesmo pela incompetência da fiscalização. Outros estudos, todavia, buscaram identificar os motoristas infratores a partir do auto-relato ou através dos cursos de reciclagem de condutores (Ávila & Benczik, 2005; Frasson & Souza, 2002; Lamounier & Villemor-amaral, 2006). Estes aspectos baseados em auto-relatos nem sempre são eficazes e eficientes em possibilitar dados reais e objetivos.

6.2 Identificação dos testes e dos escores obtidos

Identificou-se que os testes psicológicos usados pelos psicólogos do estado são amplamente aplicados para o trânsito no âmbito nacional, conforme identificaram outros trabalhos (Alchieri e Stroehrer, 2003; Conselho Federal de Psicologia, 2006). Na maior parte do instrumental aqui analisado não foi encontrada qualquer publicação em periódicos científicos brasileiros no contexto do trânsito nos últimos cinquenta anos, como: TRAP-1, D-48, HTP, Palográfico, TACOM-B, ACRE, D-2, TADIM, TADIM-2, MPM e TEDIF-1 (Silva & Alchieri, 2007, no prelo). Alguns deles, inclusive, usados em 2002, não constam atualmente (junho de 2008) na lista do Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (SATEPSI – www.pol.org.br), como o INV-C, D-48, WZT, ACRE e AC Toulouse-Piéron.

O uso de testes diferentes para avaliar um mesmo objetivo, no primeiro e segundo momento, impossibilitou análises com provas estatísticas mais eficientes, devido a escassez de estudos de validade concorrente identificados na literatura (Alchieri, 2004; Montiel et al., 2006; Noronha et al., 2006; Sisto et al., 2006); a aplicação de diferentes

testes para um mesmo aspecto pode ser questionada, uma vez que não há estudos que respaldem ou mesmo que definam os resultados esperados.

Não foram identificadas diferenças quanto à forma de avaliar os candidatos em função do tipo de habilitação por parte dos psicólogos. Assim, do ponto de vista avaliativo, não foram consideradas distinções entre motoristas profissionais e não-profissionais. Mesmo identificando-se motoristas com diferentes tipos de categoria (A, B, D, AB, AD e AE), todos os motoristas foram avaliados da mesma forma por meio de uma bateria com quatro testes psicológicos - atenção concentrada, atenção difusa, inteligência e personalidade -, tanto na aquisição da habilitação e na renovação, quanto na mudança de categoria. Todavia, o Conselho Federal de Psicologia, por meio da resolução CFP nº 012/2000 que institui o manual de avaliação psicológica em condutores, orienta que os resultados dos testes devem ser compatíveis com as exigências de cada categoria de habilitação.

Outro aspecto a salientar está na impossibilidade do órgão de trânsito em prover não somente as informações diretamente derivadas dos atendimentos a sociedade, como também em fiscalizar e atender a legislação pertinente no país. Também se evidenciaram falhas no processo de guarda do material psicológico, bem como de sua recuperação nos arquivos, o que inviabilizou o estudo com base na população definida de condutores identificada nos critérios estabelecidos. Conforme visto, a COMEP e a clínica credenciada não ofereceram explicações esclarecedoras acerca do material que não foi encontrado durante o procedimento de coleta. Constata-se, desta forma, a desqualificação e o descaso desta atividade no estado. Em distintos momentos da Psicologia no Brasil, ações foram tomadas para qualificar as atividades de atendimento, pesquisa e de processos de intervenção qualificadores, contudo sempre sem solução de continuidade. A ausência de uma política de avaliação das atividades profissionais pode estar contribuindo para reduzir

a atuação do psicólogo à uma simples ação da medida psicológica, como se ela pudesse suprir o processo avaliativo (Alchieri & Cruz, 2003).

Além disso, existe apenas uma clínica credenciada, o que poderia ser considerado um aspecto favorável à obtenção dos protocolos. Tal expectativa, todavia, conforme foi visto, não foi confirmada. Em outros estados são credenciadas várias clínicas, o que pode envolver maior complexidade na coleta dos dados.

Apesar da grande quantidade de instrumentos não aplicados ou sem análise, em 2002, somente 17 motoristas foram considerados inaptos ou inaptos temporários, e, em 2007, apenas 5 motoristas foram considerados inaptos/inaptos temporários, evidenciando que os candidatos estão sendo aprovados, sem que tenham sido avaliados plenamente. É indispensável, portanto, que os psicólogos investiguem e reflitam sistematicamente sobre essa prática avaliativa, uma vez que milhões de brasileiros se submetem todos os anos aos exames psicológicos para obter a permissão para dirigir ou renová-la, que pode levar indivíduos aptos a ser considerados inaptos e vice-versa (Quintela, 1977).

Essas questões tomam ainda uma proporção maior quando se verifica que os profissionais atuantes na área são devidamente capacitados, e que não se trata de casos isolados, ou de profissionais desqualificados, sem experiência profissional. A literatura tem evidenciado diversas falhas técnicas no processo de avaliação psicológica de condutores, fazendo referência, por exemplo, ao uso de espaços inapropriados para administração dos instrumentos, às simplificações e erros na correção, ao uso de testes copiados, ao estabelecimento de critérios menos rigorosos (Alchieri e Stroehrer, 2003, Alves, 1999; Arsênio, 1999; Campos, 1973; Conselho Federal de Psicologia, 2006; Méa & Ilha, 2003; Quintela, 1977; Wechsler, 1999). Considerando-se as resoluções do CFP sobre documentos escritos, tais falhas são consideradas infrações éticas passíveis de punições. No entanto, foi possível evidenciar a ausência do cumprimento das normas, tanto pelos

profissionais psicólogos em não seguir os preceitos legais, como também das instituições em não exercer o papel constitucional que lhes cabe (Resolução CONTRAN n° 267/2008).

6.3 Verificação das diferenças entre os escores médios dos testes dos motoristas com e sem registro de infração

Na primeira análise, os resultados evidenciaram que não há diferença significativa quanto aos escores médios dos testes dos motoristas se tomados os registros de infração. Porém na segunda, verificou-se que os instrumentos de atenção concentrada e difusa aplicados em 2002 conseguiram diferenciar significativamente os grupos de sujeitos com e sem infrações. Entretanto, considera-se que as discrepâncias nos resultados das duas análises sugerem que, se tomados os construtos e os testes analisados, não se pode concluir com precisão que os altos ou baixos escores são bons critérios para definir que um motorista cometerá mais ou menos infração de trânsito. Não se deve olvidar que as médias, tanto na atenção concentrada quanto na atenção difusa, foram obtidas com resultados de distintos instrumentos sem estudos de validação convergente e não recomendados nos dias atuais pelo Conselho Federal de Psicologia.

Estudos anteriores, todavia, sugerem que motoristas infratores possuem características psicológicas distintas daqueles considerados não-infratores, especialmente no construto personalidade (p.ex., Grisci, 1991; Lamounier & Villemor-Amaral, 2006), ou que apresentam dificuldades afetivas mais acentuadas do que a amostra de padronização no manual do teste (Frasson & Souza, 2002). Estes resultados não foram aqui evidenciados. Cabe ressaltar que os resultados apresentados nos estudos descritos acima foram conduzidos com aplicações realizadas pelos pesquisadores, e não com os profissionais dos locais de avaliação e sem a atenção quanto à condução de reavaliações.

6.4 Verificação de possíveis relações entre os escores dos testes e a frequência de infrações

A pesquisa buscou verificar se existem relações entre os escores dos testes e a quantidade de infrações na CNH. Conforme visto nos resultados, embora os escores dos testes usados na primeira aplicação se correlacionassem moderadamente com os resultados dos mesmos instrumentos de sua segunda aplicação, cinco anos depois, sugerindo uma congruência entre as medidas, não foram identificadas correlações fortes entre os resultados dos instrumentos e as pontuações observadas nas infrações. Não se pode afirmar, portanto, que os motoristas com maiores escores nos testes cometem menos infração ou vice-versa. Não se pode generalizar, todavia, com base neste estudo, que os aspectos psicológicos em questão e as infrações de trânsito não se relacionam, haja vista a qualidade dos dados obtidos e da pouca quantidade de participantes localizados para compor a amostra dos motoristas que se submeteram aos testes nos dois momentos de avaliação psicológica.

Continuam necessários, portanto, maiores esforços na produção científica a este respeito, a fim de identificar em uma grande quantidade de casos, se no aumento no número de infração estão as condições avaliativas necessárias para a tomada de decisão do psicólogo. Cabe destacar que mesmo sendo o Brasil um dos poucos países a avaliar as condições psicológicas de candidatos à CNH, nenhum estudo foi realizado com base na metodologia aqui empregada, acompanhando os resultados dos motoristas nos testes e do comportamento no trânsito em um período considerável de tempo (Silva & Alchieri, 2007, no prelo). Isto seria essencial para identificar alguma contribuição da Psicologia na promoção da segurança no trânsito, prevenindo comportamentos infratores. Dos poucos

estudos anteriormente realizados, não foram encontradas contribuições significativas que estabelecessem empiricamente alguma relação entre as medidas psicológicas e comportamento infrator do motorista (Ávila & Benczik, 2005; Duarte, 1999; Frasson & Souza, 2002; Grisci, 1991; Lamounier & Rueda, 2005a; Lamounier & Villemor-Amaral, 2005).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou implementar uma estratégia de coleta de dados e um delineamento de pesquisa inéditos frente aos processos investigativos tradicionais na avaliação da validade, e, conseqüentemente, preditividade dos instrumentos psicológicos usados no trânsito. Para isso, a pesquisa foi desenvolvida junto ao DETRAN-RN e à clínica credenciada na prestação dos serviços da avaliação psicológica, que disponibilizaram o material para as análises e cooperaram com a proposta de estudo. Coletaram-se os dados a partir dos próprios testes aplicados pelos psicólogos peritos em trânsito de uma amostra de motoristas profissionais do Rio Grande do Norte (RN). Adequou-se a metodologia a um delineamento de *follow-up*, acompanhando os motoristas por um período de tempo, a fim de auxiliar na validade do processo psicológico.

Contudo, evidenciaram-se diversos problemas logísticos nas instituições envolvidas, dificultando o cumprimento dos objetivos da pesquisa e ampliando sobremaneira o tempo previsto para a sua finalização: dificuldade para localizar resultados dos instrumentos nos arquivos e obter informações básicas, como os escores obtidos por um motorista em um determinado teste, mesmo sendo estes testes aplicados recentemente (2007). Conseqüentemente, isto impactou de modo negativo na execução deste estudo que tinha a expectativa inicial de investigar toda a população (839 motoristas), porém restringiu-se a somente 9% da população identificada originalmente e compatível com os critérios da pesquisa.

Diante do que foi possível analisar, não foi encontrada evidência de validade preditiva para os testes analisados, tendo as infrações com critério. Ao mesmo tempo, em função dos problemas apontados, os resultados aqui evidenciados possuem limitado poder de generalização. Assim, demonstra-se quase a impossibilidade, no momento, de

estabelecer as relações estatísticas e técnicas necessárias a partir dos testes aplicados no RN pelos psicólogos responsáveis, devido a ausência dos dados encontrados nas instituições responsáveis pela guarda do material. Nada obstante, ressalta-se a possibilidade de ser generalizada a necessidade de cuidados relativos ao processo avaliativo no estado, uma vez que certamente estes aspectos não se limitam ao estado do RN. Conforme se veicula na imprensa nacional, existe grande necessidade de reestruturação dos órgãos de trânsito e das clínicas conveniadas para o atendimento dos preceitos legais.

É inegável que a competência profissional do psicólogo na aplicação, análise e expressão dos resultados permeia todo o processo avaliativo, com implicações na análise da validade preditiva dos instrumentos. Por outro lado, a estratégia metodológica aqui adotada incluiu os dados das instituições oficiais e legalmente competentes, assim como excluiu das análises os testes sem correção e não aplicados, na tentativa de minimizar o viés oriundo da (falta de) competência profissional. Mesmo assim, muitas das limitações do estudo dizem respeito ao modo como estão sendo desenvolvidos os processos e procedimentos tanto das instituições quanto dos profissionais que são responsáveis pela segurança do trânsito. Desse modo, torna-se urgente a solução dos problemas aqui assinalados quanto à aplicação, correção/análise, expressão dos resultados, armazenamento e recuperação do material psicológico no DETRAN-RN e na clínica conveniada, recorrendo-se inclusive ao acompanhamento do Conselho Regional de Psicologia, recentemente criado. Além disso, recomenda-se a adoção de um procedimento que acompanhe os condutores nas reavaliações psicológicas e não apenas avalie pontualmente o indivíduo, buscando compreender as razões de possíveis discrepâncias entre os resultados e a implicação disto na segurança.

Convém ainda lembrar que a validade na indicação de um instrumento está nos estudos aprimorados e controlados metodologicamente, tendo como foco as condições comportamentais na atividade de dirigir e não somente na apresentação de resultados obtidos pelos motoristas ou na apresentação de tabelas normativas. Por outro lado, é temeroso pensar que milhares de pessoas são avaliadas anualmente no Brasil, arcando com os custos, sem que estejam respaldadas por investigações justificadas em critérios científicos que amparem estas determinações legais. De igual forma, os impostos pagos pelos cidadãos não são respeitados pelas instituições no cumprimento de suas atividades, o que revela descaso e desrespeito a lei.

Pesquisas futuras deverão investir esforços em associar as medidas psicológicas às medidas do comportamento do condutor, considerando-se as contribuições metodológicas deste estudo, a fim de identificar com maior clareza a possível contribuição da avaliação psicológica no processo de habilitação com a segurança do trânsito. Recomenda-se outra estratégia que pode oportunizar dados mais fidedignos, como as informações das empresas de transporte que registram sistematicamente as infrações/acidentes dos seus motoristas e possuem um processo próprio de avaliação psicológica para acompanhá-los no exercício da atividade profissional. Recomenda-se igualmente investigar outras possíveis variáveis preditoras das infrações ou mesmo de acidentes (p.ex., o conhecimento das normas de circulação, idade, escolaridade, sexo, renda) que não foram aqui exploradas. Ademais, embora não tenha sido objetivo do estudo, foi possível identificar alguns possíveis indicadores de competência do psicólogo que podem e devem ser explorados em estudos futuros: possíveis razões que levam os psicólogos a não analisarem os testes psicológicos e suas implicações; identificar o nível de conhecimento dos psicólogos sobre a produção de documentos escritos, a qualidade desse material e os desdobramentos ético-profissionais.

REFERÊNCIAS

- Aberg, L. (2003). Problemas relacionados com a seleção de motoristas e a validade de testes. In R. Risser (Org.), *Estudos sobre a avaliação psicológica de motoristas* (pp. 25-32). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J. C. (2004). *Modelo dos estilos de personalidade de Millon: Adaptação do inventário Millon de estilos de personalidade*. Tese de doutorado não-publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Alchieri, J. C., & Cruz, R. M. (2003). *Avaliação psicológica: Conceito, métodos e instrumentos*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J. C., Noronha, A. P. P., & Primi, R. (Orgs.). (2003). *Guia de referência: Testes psicológicos comercializados no Brasil*. 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 no Brasil sessenta anos depois. In R. M. Cruz, J. C. Alchieri & J. Sardá (Orgs.), *Avaliação e Medidas Psicológicas* (pp. 234-345). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J. C., & Stroehrer, F. (2003). Características do processo de avaliação psicológica para condutores de veículos: Um estudo sobre a tomada de decisão dos psicólogos na utilização de testes psicológicos no Brasil. *Revista Iberoamericana de Diagnostico y Evaluación Psicológica*, 15(1), 107-119.
- Alves, I. C. B. (1999). O exame psicotécnico de motoristas. In Instituto Brasileiro de Avaliação e Pesquisa em Psicologia (Org.), *VIII Congresso Nacional de Avaliação Psicológica* (pp. 216-224). Porto Alegre: Autor.

- Alves, I. C. B., Colosio, R., Custódio, E. M., Ballas, Y. G., Meneses, S. R. P., & Megale, F. C. (1998). O psicodiagnóstico miocinético em motoristas de três níveis de escolaridade. *Boletim de Psicologia*, 48(109), 1-24.
- Amorim, J. A. (1953). Normas para a prova do tacodômetro. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 5(3), 33-36.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Andrade, A. S. (1983). Investigação sobre as características intelectuais dos motoristas de transporte coletivo intermunicipal. *Psicologia & Trânsito*, 1(1), 52-59.
- Andrade, A. S. (1985). Introdução qualitativa da inteligência de motoristas de coletivos baseada na teoria de J. Piaget através do teste INV-C: Verificação empírica e revisão do modelo proposto por E. Nick. *Psicologia & Trânsito*, 2(1), 31-52.
- Antipoff, D. (1956). Contribuição ao estudo das diferenças individuais no teste de atenção difusa. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 8(2), 49-60.
- Antunes, M. A. M. (2001). *A psicologia no Brasil: Leitura histórica de sua constituição*. São Paulo: EDUC/UNIMARCO.
- Arsênio, J. (1999). Dilemas da Avaliação Psicológica. *Anais do VIII Congresso de Avaliação Psicológica*, Porto Alegre, 225-228.
- Ávila, F. A., & Benczik, E. B. P. (2005). Transtorno de Déficit de Atenção-Hiperatividade - TDAH: Um estudo do exame psicológico de um motorista infrator. *Revista ABRAMET*, 22(45), 32-39.
- Balbinotti, M. A. A. (2005). Para se avaliar o que se espera: Reflexões acerca da validade dos testes psicológicos. *Aletheia*, 21, 43-52.
- 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 do Recife (PE). *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 2(2/3), 106-137.

- Blasco, R. D. (1994). Psychology and road safety. *Applied Psychology: An International Review*, 43(2), 313-322.
- Boccalandro, E. R., Tolentino, C. M. S., Nogueira, D. F., Maia, E. M., & Lima, M. J. (1971). O P.M.K. em motoristas profissionais. *Boletim de Psicologia* 23(62), 7-15.
- Brasil (2002). *Código de trânsito brasileiro*. Brasília: Senado Federal.
- Campos, F. (1951). Seleção psicotécnica de motoristas. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 3(3), 7-26.
- Campos, F. (1973). A Divisão de Seleção. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 25(1), 17-49.
- Campos, F. (1978a). O fator humano e os acidentes de trânsito (Primeira parte: Visão geral). *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 30(3), 3-24.
- Campos, F. (1978b). O fator humano e os acidentes de trânsito (Segunda parte: A seleção). *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 30(4), 99-117.
- 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.
- Conselho Federal de Psicologia. (2006). *Pesquisa Exploratória sobre o Processo de Avaliação Psicológica para a Obtenção da Carteira Nacional de Habilitação*. Brasília: Autor.
- Cortês, G. M. (1952). Colaborações das seleções médica e psicotécnica à prevenção de acidentes de tráfego - a que podem e devem prestar. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 4(3), 45-51.

- 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.
- Dagostin, C. G. (2006). *Características do processo de trabalho dos psicólogos peritos examinadores de trânsito na avaliação das condições psicológicas para dirigir*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.
- Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Norte (2002). *Relatório estatístico de trânsito 2002*. Rio Grande do Norte: Autor. Obtido em 30 de março de 2006, de <http://www.detran.rn.gov.br>.
- Duarte, T. O. (1999). *Validade preditiva dos testes atenção concentrada Toulouse-Pierón, Bender e IFP na avaliação do comportamento de motoristas*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.
- 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 São Paulo. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 5(2), 36-47.
- Fonseca, H. S., & Oliveira, F. Q. M. (1999). É útil o teste de Wartegg na prevenção de acidentes de trânsito? *Expressão Psi*, 3(2), 31-40.
- Forbes, T. W. (1954). Contributions by psychologists to the reduction of highway traffic accidents in the United States of America. *Applied Psychology: An International Review*, 3(1), 43-58.
- 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.

- Grisci, C. L. I. (1991). Relação entre acidentes de trânsito e as variáveis de agressividade, atuação e culpa. *PSICO*, 21(1), 103-117.
- Groeger, J. A. (2003). Testes psicológicos podem prever habilidade para dirigir? In R. Risser (Org.), *Estudos Sobre a Avaliação Psicológica de Motoristas* (pp. 79-95). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- 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.
- Hoffmann, M. H. (1995). *El modelo de evaluación psicológica de conductores: Estudio transcultural España-Brasil*. Tese de doutorado não-publicada, Universidad de Valencia, Espanha.
- Hoffmann, M. H., & Cruz, R. M. (2003). Síntese histórica da psicologia do trânsito no Brasil. In M. H. Hoffman, R. M. Cruz & J. C. Alchieri (Orgs.), *Comportamento Humano no Trânsito* (pp. 15-29). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Departamento Nacional de Trânsito, & Associação Nacional de Transportes Públicos. (2006). *Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras*. Brasília: Autores.
- Joly, M. C. R. A., Silva, M. C. R., Nunes, M. F. O., & Souza, M. S. (2007). Análise da produção científica em painéis dos congressos brasileiros de avaliação psicológica. *Avaliação Psicológica*, 6(2), 239-252.
- Lamounier, R., & Rueda, F. J. M. (2005). Avaliação psicológica com o PMK no contexto do trânsito. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 1(1), 25-32.
- Lamounier, R., & Rueda, F. J. M. (2006). O psicodiagnóstico miocinético em motoristas: Diferenças por gênero, escolaridade e idade. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 179-187.

- Lamounier, R., & Villemor-Amaral, A. E. (2006). Evidencias de validez para el Rorschach en el contexto de la psicología de tránsito. *Revista Interamericana de Psicología*, 40(2), 167-176.
- Mange, R. (1956). Evolução da psicotécnica em São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 8(1), 5-7.
- Marín, L., & Queiroz, M. S. (2000). A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: Uma visão geral. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(1), 7-21.
- Méa, C. P. D., & Ilha, V. D. (2003). Percepção de psicólogos do trânsito sobre a avaliação de condutores. In M. H. Hoffmann, R. M. Cruz & J. C. Alchieri (Orgs.), *Comportamento humano no trânsito* (pp. 263-288). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ministério da Saúde (2007). *Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil*. Brasília: Autor
- Mira, A. M. G. (1984a). Resultados das pesquisas realizadas com o PMK em motoristas pluriacidentados e não ou pauciacidentados. *Psicologia & Trânsito*, 1(2), 23-32.
- Mira, A. M. G. (1984b). Critérios para qualificar um candidato a motorista psicologicamente inapto pelo teste PMK. *Psicologia & Trânsito*, 1(2), 53-56.
- Miranda, A. A. P. X., Barbosa, R. J., Lepesqueur, A. C. C., Rodrigues, M., Ribas, D. S., Oliveira, V. L. G., Micheletti, J. N., Silva, S. F., Stringhini, L. F., & Bacoccini, L. A. S. N. (1984). Padronização de um teste de simulador para motoristas em uma amostra brasileira. *Psicologia & Trânsito*, 1(2), 43-52.
- Monterde, H. (1987). La evaluación psicológica por medio del ordenador: Validez de constructo y fiabilidad de las actuales pruebas psicológicas para conductores basadas en ordenador. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 3(6), 29-47.

- 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.
- Nagatsuka, Y. (1989). The current situation of traffic psychology in Japan. *Applied Psychology: An International Review*, 38(4), 423-442.
- Nava, J. (1955). Contribuição do serviço social ao estudo dos acidentes do tráfego. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 7(2), 23-41.
- Nava, J. (Org.) (1957). *Aspectos da personalidade em seleção de condutores de veículos*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Nava, J., & Cunha, S. E. (1958). Atenção difusa em trabalhos automatizáveis e variáveis. O teste de Lahy, sem projeção cinematográfica, e a padronização dos resultados (3.000 casos). *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 10(1/2), 79-101.
- 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.
- Oliden, P. E. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito: Resumen*. Ginebra: Autor.
- Padilla, J. L., Gómez, J., Hidalgo, M. D., & Muñiz, J. (2006). La evaluación de las consecuencias del uso de los tests en la teoría de la validez. *Psicothema*, 18(2), 307-312.
- Pasquali, L. (1997). *Psicometria: Teoria e aplicações*. Brasília: UnB.
- Pasquali, L. (Org.) (1999). *Instrumentos psicológicos: Manual prático de elaboração*. Brasília: LabPAM/IBAPP.

- Pasquali, L. (2007). Validade dos testes psicológicos: Será possível reencontrar o caminho?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 99-107.
- 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.
- Ral, J. M. T., Sanzano, A. V., & Martínez, R. M. (2005). Normalização dos lineogramas do PMK para Barcelona e sua comparação com Recife. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 5(2), 1-15.
- Ral, J. M. T., Viadé, A., & Muiños, R. (2006). Comparação dos lineogramas do PMK-RD com os lineogramas do PMK. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2(1), 1-8.
- Risser, R. (2003). Validade dos instrumentos e das atividades do Diagnóstico e Seleção de Motoristas (DSM). In R. Risser (Org.), *Estudos Sobre a Avaliação Psicológica de Motoristas* (pp. 13-19). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rothengatter, T. (2002). Driver's illusions – no more risk. *Transportation Research Part F*, 5, 249-258.
- Rozestraten, R. J. A. (1982). A opinião de psicólogos brasileiros sobre o exame psicológico para motorista no Brasil. *Anais da XII Reunião Anual de Psicologia*, Ribeirão Preto, 105-117.
- Rozestraten, R. J. A. (1984). Relatório – II congresso brasileiro de psicologia do trânsito de 18 a 21 de agosto de 1983. *Psicologia & Trânsito*, 1(2), 15-21.
- Rozestraten, R. J. A. (1985). O exame psicológico para motorista em alguns países fora do Brasil. *Psicologia & Trânsito*, 2(2), 67-74.
- Rozestraten, R. J. A. (1988). *Psicologia do trânsito: Conceitos e processos básicos*. São Paulo: E.P.U.

- Rozestraten, R. J. A. (1990). O uso e a validade dos testes aplicados aos motoristas - dados de uma pesquisa. In Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *20º Reunião Anual de Psicologia* (pp. 471-476). Ribeirão Preto: Autor.
- Rueda, F. J. M. (2006). Memória e inteligência em avaliação psicológica pericial. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7(1), 59-68.
- Sbardelini, E. T. B. (1990). O uso e a validade dos testes psicológicos na seleção de motoristas – formação do psicólogo para atuar em psicotécnico. *Anais da 20º Reunião Anual de Psicologia*, Ribeirão Preto, 467-470.
- 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. (no prelo). Revisão das Pesquisas Brasileiras em Avaliação Psicológica de Habilidades e Inteligência de Condutores. *Estudos de Psicologia (Natal)*.
- 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 R1: Duas medidas do fator g. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7(1), 69-77.
- Spagnol, J. M. (1985). A psicologia do trânsito no Brasil: Desenvolvimento e perspectivas. *Psicologia & Trânsito*, 2(2), 7-10.
- Tortosa, F., & Montoro, L. (2002). La psicología aplicada a la selección de conductores. Cien años salvando vidas. *Psicothema*, 14(4), 714-725.
- Trench, G. (1956). Resultados da seleção e formação profissional na C.M.T.C. de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 8(1), 97-105.

- 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.
- Vieira, M. V. M., Pereira, A. O., & Carvalho, A. V. (1953). O exame psicotécnico de motoristas no Distrito Federal. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, 5(4), 41-50.
- Wechsler, S. M. (1999). Aspectos éticos e deontológicos na avaliação psicológica: implicações para o psicotécnico. *Anais do VIII Congresso Nacional de Avaliação Psicológica*, Porto Alegre, 229-233.
- World Health Organization (2007). *Youth and road safety*. Switzerland: Autor.

ANEXOS

ANEXO 1**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE****Centro de Ciências Humanas Letras e Artes - CCHLA****Coordenação do Curso de Psicologia**

Prezada Maria Dalva Faria,

Coordenadora do Técnico do DETRAN-RN.

Solicito à Coordenadoria Médica e Psicotécnica (COMEP) cooperação técnica para que o aluno Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva, regularmente matriculado (mat. 200682237) Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFRN, possa coletar dados de sua pesquisa de mestrado. Trata-se de um estudo que investiga os instrumentos psicológicos utilizados na seleção de motoristas e suas capacidades de prever comportamentos no trânsito. Desse modo, venho solicitar a anuência desta coordenadoria para que o referido aluno possa utilizar alguns dados contidos nos laudos psicológicos dos exames realizados nesta instituição, para subsidiar as análises estatísticas necessárias. As informações necessárias à pesquisa são relativas aos anos de 2002 e 2007, como: pontuação do usuário nos testes, tipo de testes usados, número de reprovações do usuário, tipo de habilitação etc.

Desde já, garantimos nosso compromisso de respeito aos aspectos éticos inerentes à realização de um trabalho científico, mantendo em sigilo os nomes das pessoas, bem como do compromisso com a apresentação dos dados de pesquisa ao final do trabalho. Ficamos à disposição para esclarecimentos se necessário.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como 'João Carlos Alchieri'.

Prof. Dr. João Carlos Alchieri (Orientador).

ANEXO 2**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE****Centro de Ciências Humanas Letras e Artes - CCHLA****Coordenação do Curso de Psicologia**

Natal, 29 de abril de 2008.

Aos cuidados de Luiz Antônio,
Coordenadoria de Habilitação do DETRAN-RN.

O Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFRN, através deste ofício, solicita à Coordenadoria de Habilitação cooperação técnica para que o psicólogo e mestrando Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva, CRP-13/4968, regularmente matriculado (mat. 200682237), possa concluir sua dissertação de mestrado, que investiga os instrumentos psicológicos utilizados na avaliação psicológica de motoristas e suas possibilidades de predizerem comportamentos de infração no trânsito.

Especificamente, solicita-se a esta coordenadoria os prontuários de todos os condutores do Rio Grande do Norte que adquiriram a Carteira Nacional de Habilitação no ano de 2002 e que estão presentes na lista enviada pela Interprint, empresa que administra o banco de dados dos condutores do RN, no nome de Romine Costa de Melo, analista de sistemas, em resposta ao memorando nº 060/2007, encaminhado pela Coordenadoria Médica e Psicotécnica (COMEP). O material será importante para subsidiar as análises qualitativas e quantitativas pertinentes à pesquisa relacionando os resultados dos testes psicológicos às infrações dos condutores.

Desde já, manifesto o meu interesse e do meu aluno em colaborar com a equipe desta Coordenadoria na busca do material solicitado, bem como manifestamos o nosso compromisso de respeito aos aspectos éticos inerentes à realização de um trabalho científico dessa natureza, deixando os nomes das pessoas em sigilo, e o compromisso com a apresentação dos dados de pesquisa ao final do trabalho. Ficamos à disposição para esclarecimentos se necessário.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita de João Carlos Alchieri.

Prof. Dr. João Carlos Alchieri.
CRP-13/4980

Orientador de Mestrado da UFRN
Presidente da Comissão de Orientação e Fiscalização do CRP-17

ANEXO 3**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE****Centro de Ciências Humanas Letras e Artes - CCHLA****Coordenação do Curso de Psicologia**

Natal, 03 de março de 2008.

À Coord.(a) Técnica da Clínica de Medicina do Tráfego.
Sra. Ana Augusta.

Solicita-se a esta clínica a manutenção do auxílio para acesso dos protocolos de avaliação psicológica (laudos e testes psicológicos) de todos os condutores do Rio Grande do Norte que tiraram a primeira habilitação em 2002 e que, posteriormente, efetuaram algum serviço de avaliação psicológica para a renovação, adição e/ou mudança na Carteira Nacional de Habilitação, constantes na lista enviada pela Interprint. O material será importante para subsidiar as análises qualitativas e quantitativas pertinentes à pesquisa.

Especificamente, solicita-se a esta clínica, em um prazo de 20 (vinte) dias, o envio de todos os protocolos originais (laudos e testes psicológicos) dos condutores listados em anexo. O material deverá ser remetido à Coordenadoria Médica e Psicotécnica do Detran-RN e deverá ser acompanhado de ofício contendo uma lista com o nome das pessoas encontradas, bem como, apresentadas as justificativas desta clínica, no caso de não haver encontrado algum condutor, para que possamos estabelecer as limitações e o alcance de nossa pesquisa.

Ficamos à disposição para esclarecimentos se necessário.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita de João Carlos Alchieri.

Prof. Dr. João Carlos Alchieri.
CRP-13/4980

Presidente da Comissão de Orientação e Fiscalização do CRP-17

ANEXO 4

 DETRAN - RN	<u>OFÍCIO</u>	NÚMERO 020/008 DATA 03/03/2008
DE:	COORDENADORIA MÉDICA E PSICOTÉCNICA - COMEP	
PARA:	CENTRO DE MEDICINA DE TRÁFEGO	
ASSUNTO:	SOLICITAÇÃO	

Sra. Gerente,

Solicitamos de V.Sr^a., a manutenção do auxílio à pesquisa desenvolvida pelo aluno de mestrado Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva, da UFRN, atendendo às solicitações e prazos que constam no ofício em anexo.

Atenciosamente,

Célia Cristina Freire O. Aragão
Assessora Técnica
Coordenadora em exercício

Anexo 01:



ANEXO 5

COORDENADORIA MÉDICA E PSICOTÉCNICA

INFORMAÇÃO

Tendo em vista o questionamento do mestrando Fábio Henrique Vieira de Cristo e Silva em relação a não localização dos testes psicológicos realizados por condutores e candidatos a CNH, no período 2002 e 2007, informo que não tenho motivação plausível para apresentar as razões do extravio dos mesmos, face não encontrar-me à época respondendo pela coordenadoria e não tendo portanto profundidade de conhecimento sobre os fatos ocorridos.

Natal, 19 de março de 2008


Célia Cristina F. O Aragão
Assessora Técnica

ANEXO 6

CMT – Centro de Medicina de Tráfego*Rua Otavio Lamartine, 512 – Petrópolis**Fone: 3201 3670*

2º Relação

Relação dos condutores encontrada no DETRAN, conforme a solicitação:

DETRAN:

1-Lz

2-Ct

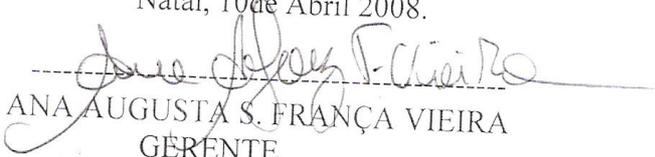
3-St

4- A

5-H.

Os condutores que não estão na 1º e na 2º não foram encontrado na data ou central solicitada.

Natal, 10 de Abril 2008.


ANA AUGUSTA S. FRANÇA VIEIRA
GÉRENTE

RECEBIDO _____

DATA / / _____

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)