

COMPARAÇÃO ENTRE GRUPOS DE MOTORISTAS INFRADORES E NÃO-
INFRADORES ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS

Bárbara Dias de Oliveira Alcantara

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Psicologia

Porto Alegre, Fevereiro de 2013

COMPARAÇÃO ENTRE GRUPOS DE MOTORISTAS INFRATORES E NÃO-
INFRATORES ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS

Bárbara Dias de Oliveira Alcantara

Monografia apresentada como exigência parcial do Curso de Especialização em
Psicologia - ênfase em Psicologia Organizacional - sob orientação da Prof^a Daniela
Forgiarini Pereira.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Psicologia

Porto Alegre, Fevereiro de 2013

SUMÁRIO

Resumo	4
Capítulo I	
Introdução	5
1.1. A avaliação psicológica	6
1.2. A avaliação psicológica no trânsito atualmente	7
1.3. Situação atual e problemas enfrentados	10
Capítulo II	
Revisão de Literatura	13
2.1. Estudos sobre personalidade em condutores	15
2.2. Estudos sobre habilidades em condutores	20
Capítulo III	
Objetivos	25
Capítulo IV	
Método	26
4.1. Instrumentos utilizados	26
Capítulo V	
Resultados	29
Capítulo VI	
Discussão	31
Referências bibliográficas	34
Anexo	42

RESUMO

A avaliação psicológica como etapa do processo de habilitação de condutores é a principal atividade do psicólogo no contexto do trânsito. As pesquisas que tem como objetivo avaliar a eficácia de instrumentos utilizados na avaliação psicológica no contexto do trânsito são de extrema relevância, uma vez que tal avaliação é critério obrigatório para aqueles que pretendem obter ou renovar a Carteira Nacional de Habilitação. Sendo assim, o presente estudo buscou verificar, através de um estudo exploratório, a validade preditiva de cinco instrumentos que avaliam personalidade, atenção e memória ao comparar o desempenho entre dois grupos de motoristas divididos em infratores e não-infratores. Participaram do estudo 10 indivíduos que responderam aos testes Palográfico, AD (atenção dividida), AS (atenção sustentada) AC (atenção concentrada) e TEMPLAM (memória) de um mesmo Centro de Formação de Condutores na cidade de Pelotas (Rio Grande do Sul). Os resultados mostraram que a variável grupo não exerceu influência significativa em nenhuma das medidas, sugerindo que os escores nos diversos instrumentos não possibilitam prever, identificar ou diferenciar nesta amostra se um motorista cometerá atos infracionais ou não. O aumento no conhecimento na área trânsito torna-se cada vez mais importante e somente as pesquisas neste campo podem evidenciar os caminhos a serem seguidos no futuro. Explicar e prever o comportamento dos motoristas, assim como entender a relação entre os aspectos psicológicos e ambientais que resultam em infrações, conflitos e acidentes de trânsito é imprescindível.

Palavras chave: trânsito, testes psicológicos, motoristas, infrações, psicologia do trânsito.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (1997), o trânsito é a utilização das vias públicas por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos. Para Rozestraten (1988), é um conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos, obedecendo a um sistema de regras e normas que tem como objetivo manter a integridade dos mesmos. Já na visão de Vasconcelos (1998), o trânsito se configura como uma disputa constante, coletiva e conflitiva pelo espaço físico e pelo tempo. Sendo assim, para falar em trânsito, é preciso levar em consideração essa grande variedade de fatores que intervém nesse sistema.

O uso do automóvel tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, o que influencia diretamente no desenvolvimento das sociedades e aumenta a capacidade de locomoção das pessoas, além de também aumentar a comercialização de produtos, os conhecimentos, as tecnologia e a cultura. Porém, este uso cada vez mais difundido do veículo automotor trás certas conseqüências negativas, uma vez que gera impacto no ambiente e na saúde pública, bem como altos custos sociais e emocionais para os envolvidos (Ministério da Saúde, 2007).

Os acidentes de trânsito no Brasil começaram a se intensificar na década de 1940, quando o uso do carro se expandiu, gerando grandes preocupações das autoridades que, a partir deste quadro, se mobilizaram no sentido de tentar desenvolver e implementar medidas para conter o número de mortos e feridos, buscando forças junto à engenharia, ao serviço social, à medicina e a psicologia (Spagnol, 1985). Dessa forma, restringir o acesso de pessoas consideradas propensas a se envolver em acidentes foi a estratégia adotada pelos órgãos de trânsito, que passaram a considerar o ato de dirigir como uma concessão àqueles que pudessem provar, através de uma bateria de testes e exames, sua capacidade de conduzir com segurança (Cortês, 1952).

Em 1951, entrou em vigor pela primeira vez a exigência do exame psicotécnico para candidatos à carteira de habilitação, sendo parte de uma proposta das autoridades de trânsito na tentativa de reduzir acidentes. Foi nesta década também que foram publicados os primeiros estudos sobre a seleção psicotécnica de motoristas e a importância dos mesmos para a diminuição de acidentes no trânsito (Silva, 2008). A psicologia do trânsito veio então, para estudar as variáveis psicológicas que influenciam

o comportamento dos motoristas e a maneira como tal comportamento os coloca em situações de risco (Rueda, 2009).

Segundo Rozestraten (1988), a psicologia aplicada ao trânsito estuda o comportamento dos indivíduos neste contexto. Além disso, também avalia os fatores externos e internos, conscientes ou inconscientes que possam provocar ou alterar tais comportamentos. Surgiu no Brasil na década de 1930, quando as primeiras aplicações de instrumentos psicológicos para avaliação e seleção profissional foram realizadas em ferrovias da cidade de São Paulo. Posteriormente, a psicologia do trânsito se inseriu no transporte rodoviário com o objetivo de tentar diminuir os índices de acidentes (Mange, 1956; Trench, 1956).

Dessa forma, desde 1951, o exame psicotécnico (hoje chamado de avaliação psicológica) se encontra dentro do processo de habilitação de condutores para todos aqueles que pretendem obter a Carteira Nacional de Habilitação, bem como para a renovação da habilitação de motoristas profissionais (Brasil, 2002). Assim, a avaliação psicológica tem como principal objetivo verificar se o indivíduo possui as condições psicológicas mínimas para conduzir com segurança para si e para os outros (Lamounier e Rueda, 2005).

1.1. A Avaliação psicológica

A avaliação psicológica pode ser compreendida como um processo técnico e científico que busca coletar dados e interpretar informações a respeito dos fenômenos psicológicos resultantes da relação do indivíduo com a sociedade como um todo. Para tal fim, utiliza estratégias psicológicas como métodos, técnicas e instrumentos. Para interpretar os resultados da avaliação, é importante que o psicólogo leve em consideração os condicionantes históricos sociais do indivíduo e seu efeito no psiquismo humano para, assim, atuar na modificação desses condicionantes que se encontram presentes desde a identificação da demanda até a finalização do processo avaliativo (CFP, 2009).

Em relação aos testes psicológicos, estes podem ser vistos como uma medida objetiva e padronizada do comportamento do indivíduo, sendo que sua função básica é mensurar semelhanças e diferenças entre candidatos, ou então entre as atitudes de um mesmo candidato diante de diferentes situações. Os testes utilizados devem conter evidências empíricas de validade e precisão, ser normatizado e trazer instruções de

aplicação, sendo que, para garantir a qualidade do trabalho, o psicólogo deve seguir todas as recomendações contidas no manual do teste.

Segundo a Resolução 002 de 2003 do CFP, os testes psicológicos são instrumentos de uso privativo do psicólogo que tem por objetivo avaliar e mensurar características psicológicas. Além disso, os testes também visam coletar amostras de comportamentos e respostas do indivíduo para descrever processos nas áreas emoção, cognição, motivação, personalidade, psicomotricidade, atenção, memória, percepção, dentre outras características em suas diferentes formas de expressão.

Os requisitos mínimos que os testes psicológicos (tanto psicométricos quanto projetivos) devem conter para serem reconhecidos como tal e, dessa forma, estarem em condições de utilização pelos psicólogos são os seguintes:

- apresentação da fundamentação teórica do instrumento, enfatizando a definição do construto e incluindo a definição de seus propósitos e o contexto para o qual ele foi desenvolvido.
- apresentação de evidências empíricas de validade e precisão, com ênfase na precisão de avaliadores no caso dos testes projetivos.
- apresentação de dados empíricos sobre as propriedades psicométricas dos itens, no caso de testes psicométricos.
- apresentação do sistema de interpretação e correção dos escores com explicação da lógica que o fundamenta.
- apresentação de como o instrumento deve ser aplicado e corrigido, bem como as condições de aplicação, garantindo assim uma uniformidade dos procedimentos realizados.
- manual contendo as informações mencionadas acima, assim como dados contendo a fundamentação, os estudos empíricos sobre o teste, a explicação sobre aplicação, correção e interpretação dos resultados e a literatura científica relacionada (CFP, 2003).

1.2. A avaliação psicológica no trânsito atualmente

De acordo com a resolução nº 168 de 2004 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), a avaliação psicológica deve ser exigida nos seguintes casos:

- Na renovação da habilitação, caso o condutor exerça atividade remunerada ao veículo;
- Na substituição do documento de habilitação obtido em país estrangeiro;
- Por solicitação do perito examinador.

Os condutores que não exercem serviço remunerado de transporte não necessitam realizar a avaliação quando da renovação.

O processo de habilitação encontra-se atualmente regulamentado por essa mesma resolução, que determina a submissão do candidato às seguintes etapas: avaliação psicológica, exame de aptidão física e mental, curso teórico-técnico, curso de prática de direção veicular e exame de prática de direção veicular.

Em relação aos critérios que o psicólogo perito do trânsito deve avaliar para conceder a carteira nacional de habilitação (CNH), a resolução nº 267 de 2008 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), indica os seguintes processos psíquicos que devem ser aferidos:

- Atenção difusa, atenção concentrada e atenção distribuída.
- Detecção de estímulos, discriminação entre dois ou mais estímulos semelhantes, identificação de sinais e situações específicas de trânsito.
- Orientação espacial, avaliação de distância, conhecimento cognitivo das leis e regras de circulação, identificação significativa dos sinais e situações de trânsito, inteligência para resolver problemas de forma segura no trânsito, memória de curto e de longo prazo.
- Julgamento crítico que leve a comportamentos de segurança individual e coletiva.
- Tomada de decisão para escolher o comportamento mais seguro na situação apresentada.
- Comportamento adequado às situações do trânsito.
- Traços de personalidade tais como: equilíbrio entre os diversos aspectos emocionais, socialização, cooperação e solidariedade no trânsito, ausência de traços psicopatológicos não controlados que podem gerar comportamentos prejudiciais à segurança no trânsito.

Atendendo a esta resolução, o Conselho Federal de Psicologia (CFP) determina, na resolução 007 de 2009, que o candidato, independente de sua atividade, deverá ser capaz de apresentar:

- Atenção em seus diferentes tipos como: difusa/vigilante/sustentada; atenção concentrada; atenção distribuída/dividida; atenção alternada, além de detecção, discriminação e identificação.

- Inteligência para resolver problemas novos, relacionar idéias e compreender implicações; memória de curto e longo prazo; orientação espacial, identificação significativa, juízo crítico e tomada de decisão.
- Comportamento adequado às situações de trânsito.
- Equilíbrio entre os diversos aspectos da personalidade, em especial o controle emocional, a ansiedade, a impulsividade e a agressividade.

Considerando tais resoluções, o Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN-RS) lançou em 29 de outubro de 2010 uma ordem de serviço objetivando orientar e fiscalizar o psicólogo perito examinador do trânsito, sendo que o mesmo deve realizar a avaliação psicológica seguindo os seguintes aspectos:

- para avaliar a tomada de informação, deve aplicar no mínimo um teste de atenção, que servirá também para as áreas de detecção, discriminação e identificação.
- para a área de processamento de informação, deve avaliar a orientação espaço-temporal, o juízo crítico a memória e a inteligência com técnicas a seu critério, o mesmo vale para a área de tomada de decisão e comportamento.
- para avaliar traços de personalidade, deve utilizar no mínimo um teste psicológico expressivo ou projetivo de personalidade.

Especificamente para avaliar a atenção, o CFP, atendendo ao que é dito na resolução 007 de 2009, emitiu a nota técnica 001 em 2011, que ressalta a necessidade de se avaliar, no mínimo, três tipos de atenção dentre aquelas especificadas na resolução 007, a saber: atenção difusa/vigilante/sustentada; atenção concentrada; atenção distribuída/dividida; atenção alternada.

Para realizar a avaliação psicológica, a resolução nº 267/2008 indica que 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 à CNH poderá ser considerado apto, se seu desempenho na avaliação psicológica for condizente com os critérios atribuídos para a condução de veículos na categoria pretendida. Quando apresentar algum comprometimento psicológico que esteja sob controle temporariamente, pode ser considerado apto com diminuição do prazo de validade da avaliação, sendo que, neste caso, deve constar o prazo de validade para uma nova avaliação. Já se o candidato possuir algum problema psicológico que possa ser corrigido pode ser considerado inapto temporariamente, também devendo constar o prazo para reavaliação e, caso

apresente uma inadequação de natureza não recuperável, o candidato será considerado inapto para dirigir.

A referida resolução ainda ressalta que o resultado da avaliação deve ser disponibilizado pelo psicólogo no prazo de até dois dias úteis. Além disso, também diz que tais resultados são de exclusiva responsabilidade do psicólogo perito, que deverá arquivar todos os documentos utilizados conforme determinação do CFP.

1.3. Situação atual e problemas enfrentados

A principal finalidade das técnicas utilizadas por psicólogos peritos do trânsito é auxiliar na identificação de adequações mínimas do sujeito para o correto e seguro exercício da atividade de conduzir um veículo, tentando garantir a segurança do condutor, do trânsito e dos demais envolvidos (CFP, 2000). Assim, os testes psicológicos vêm sendo empregados como meio para prever a habilidade para dirigir e, principalmente, para tentar prever a probabilidade de envolvimento em acidentes (Groeger, 2003). Dessa forma, Sisto, Bartholomeu e Fernandes (2005) ressaltam a importância de estudos dentro dessa temática, afirmando que a psicologia do trânsito deve, acima de tudo, basear-se em dados que realmente possam prever e explicar a conduta dos indivíduos ao conduzir um veículo, ao invés de pautar-se em pressupostos derivados de outras situações que podem ou não estar relacionadas com a realidade cientificamente observada.

Montiel e col. (2006) afirmam que a psicologia aplicada ao trânsito, quando inserida no contexto da avaliação pericial, tem como pressuposto atuar na prevenção, objetivando diminuir a probabilidade do motorista envolver-se ou a outros em situações de risco no trânsito. Em contrapartida, Lamounier e Rueda (2005) apontam que a psicologia do trânsito não possui o objetivo de diminuir os acidentes de trânsito e nem de afirmar que uma pessoa aprovada na avaliação psicológica nunca se envolverá em acidentes. O que se pode afirmar de fato, é que estes profissionais devem procurar avaliar se o indivíduo que deseja conduzir um veículo apresenta quesitos adequados para isso. Estes mesmos autores consideram a psicologia do trânsito uma área com muitas interfaces, principalmente com a avaliação psicológica, porém ainda marcada por alguns problemas relacionados aos poucos estudos realizados na área, principalmente no que diz respeito aos instrumentos psicológicos utilizados.

Outro problema existente está relacionado com a inexistência de um perfil claramente definido para se assumir a função de condutor. Gerhard (2003) reforça essa afirmação dizendo que, ao supor que existe uma propensão a acidentes, surge o questionamento sobre quais são as características peculiares destes motoristas mais propensos a se acidentarem. Por sua vez, Risser (2003) salienta que, para validar o processo, seria preciso definir como os motoristas devem se comportar e se esse comportamento é eficiente em relação a acidentes. A partir disso, o autor questiona se um bom desempenho na seleção aumenta a segurança no trânsito e se um mau desempenho influencia negativamente a segurança.

O Conselho Federal de Psicologia, na tentativa de solucionar estas dúvidas a respeito do perfil do condutor, lançou a resolução CFP 012/2000, buscando sistematizar mais objetivamente as características do sujeito avaliado. Ficou determinado, portanto, que o perfil psicológico do candidato à CNH deve considerar o nível intelectual, o nível de atenção, o nível psicomotor, a personalidade e o nível psicofísico. Para tanto, o psicólogo deve selecionar, dentre os testes disponíveis, aqueles que julgar como adequados para realizar a seleção.

A partir disso, algumas críticas podem ser feitas nessa área. Uma delas é que, ainda que estes testes atendam aos critérios de validade e precisão e tenham recebido parecer favorável do CFP para avaliação pericial, isso não determina que sua utilização tenha validade para o contexto do trânsito, uma vez que os instrumentos não são construídos especificamente para este fim (Wechsler, 1999). Outra crítica feita por Rueda e Gurgel (2008) diz respeito à falta de padronização dos instrumentos. Essa crítica possui fundamento a medida que o CFP somente indica as características do indivíduo que devem ser aferidas, ficando o psicólogo livre para montar sua bateria, o que poderia ocasionar resultados diferentes.

A psicologia do trânsito possui reconhecimento da sociedade, porém, ainda ocorrem diversos debates sobre os métodos de avaliação empregados no processo e sua eficácia, bem como a respeito do papel do próprio psicólogo no que diz respeito ao desenvolvimento, aperfeiçoamento e seleção dos candidatos à CNH (Sampaio e Nakano, 2011).

Como consequência, muitos debates ainda ocorrem questionando os métodos de avaliação empregados no processo de avaliação e sua eficácia, bem como o próprio papel do psicólogo no que diz respeito ao desenvolvimento, aperfeiçoamento e seleção

dos candidatos à CNH. Um exemplo disso é um estudo realizado por Gouveia et. al. (2002). Os autores entrevistaram psicólogos peritos do trânsito, estudantes de psicologia e candidatos à CNH, para verificar a atitude destes frente à avaliação psicológica para condutores. Seus resultados mostram que, apesar de acreditarem que a avaliação psicológica é eficaz, as pessoas no geral a vêem como dispensável.

A partir disso, é possível questionar se os psicólogos se encontram realmente preparados para avaliar e prever os comportamentos dos candidatos e se os instrumentos aplicados estão de fato avaliando aquilo que se propõe, bem como se esse processo de avaliação é realmente necessário para se obter a carteira de habilitação.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Quando se fala em segurança no trânsito, a maior preocupação gira em torno dos acidentes automobilísticos, que fazem aproximadamente 30 mil vítimas fatais por ano no Brasil (OMS, 2007). A psicologia aplicada ao contexto do trânsito busca, entre outros objetivos, diminuir esta estatística através da seleção de motoristas e baseia-se na hipótese de que algumas pessoas estão mais propensas a cometer infrações do que outras (Rothengatter, 2002). A partir da literatura existente em Psicologia do Trânsito, é possível fazer um questionamento: avaliar aspectos psicológicos dos motoristas traz uma efetiva colaboração na diminuição dos acidentes e infrações? Tal pergunta ainda é difícil de ser respondida, uma vez que estudos apontam a existência de poucas pesquisas comprovando a validade preditiva dos testes psicológicos em relação a acidentes de trânsito. Além disso, esses estudos também mostram a dificuldade para se estabelecer critérios válidos de segurança e ausência de critérios precisos para avaliar o condutor, é o caso das pesquisas de Aberg (2003), Groeger, (2003) e Risser, (2003).

No Brasil, esse problema tem sido evidenciado desde os primeiros trabalhos de revisão. Spagnol (1985) analisou como vinha se desenvolvendo a Psicologia do Trânsito em nosso país e concluiu que, após 30 anos do estabelecimento da obrigatoriedade dos exames psicológicos, seis artigos foram publicados somente, com temáticas que envolviam a validade do exame psicológico, estatística e reflexão teórica acerca da ocorrência de acidentes. Posteriormente, Joly, Silva, Nunes e Souza (2007) ao analisarem a produção científica dos Congressos de Avaliação Psicológica realizados nos anos de 2003, 2005 e 2007, identificaram apenas seis trabalhos em psicologia do trânsito em 2003, 20 trabalhos em 2005 e 10 em 2007, o que se configura em somente 3,9% do total de 934 trabalhos publicados em todas as edições do evento.

Diante destes dados e da necessidade de maiores investigações e pesquisas no contexto do trânsito, alguns autores realizaram revisões acerca do tema atualmente, buscando identificar as pesquisas existentes em Psicologia do Trânsito e conhecer as lacunas em relação ao que tem sido pesquisado nos últimos anos.

Silva e Alchieri (2007) realizaram um estudo procurando abarcar a totalidade de pesquisas sobre avaliação psicológica da personalidade de condutores realizados nas últimas cinco décadas. Os autores identificaram 15 artigos empíricos distribuídos da seguinte forma: um na década de 1950, um na década de 1970, três na década de 1990 e

dez no período entre 2000 e 2006. Nas décadas de 1960 e 1980, nenhum trabalho acerca da avaliação da personalidade de motoristas foi encontrado. A respeito das temáticas abordadas foi observado que poucos estudos se dedicaram a investigar a validade e padronização de instrumentos (cinco dos 15 encontrados), o que torna duvidosa a eficácia dos exames psicológicos no processo de habilitação. Outro dado destacado é que apenas três dos estudos investigados relacionavam acidentes e infrações com variáveis de personalidade, mostrando que não existem muitas evidências para atribuir causalidade à personalidade. De uma maneira geral, os autores concluíram ao final do estudo que as pesquisas sobre personalidade de condutores aumentaram na última década, porém ainda são escassas e seus resultados são restritos no que diz respeito a generalizações.

Silva e Alchieri (2008) também realizaram um estudo semelhante com o objetivo de revisar os estudos empíricos sobre os instrumentos de avaliação psicológica de habilidades e inteligência que são utilizados nos processos de habilitação. Assim como no estudo anterior, foram encontrados 15 trabalhos de natureza empírica, sendo três na década de 1950, três em 1980, três na década de 1990 e seis entre 2000 e 2006. Nenhum estudo sobre a temática foi encontrado nas décadas de 1960 e 1970. A análise destes trabalhos mostra que a maioria das publicações (sete) teve como principal tema a validade e padronização dos instrumentos, porém esse número ainda é pequeno e garante poucas evidências de validade tanto para os instrumentos quanto para a comprovação sistemática das relações entre as variáveis estudadas. Os autores concluíram que, em 50 anos, as pesquisas realizadas com motoristas em relação aos construtos habilidades e inteligência não trouxeram grandes contribuições para a questão da validade do processo de avaliação para conduzir veículos, não sendo constatado um campo de conhecimentos sólidos acerca dos critérios avaliativos neste contexto.

Dados semelhantes podem ser vistos na pesquisa de Sampaio e Nakano (2011), que realizaram um levantamento de artigos de periódicos sobre avaliação psicológica no contexto do trânsito publicados nas bases de dados Pepsic e Scielo, encontrando 22 trabalhos. Embora não tenha sido limitado o período de publicação, os artigos situavam-se entre os anos de 2000 e 2009, mostrando um aumento no interesse pelo tema a partir de 2006, ano em que se concentra a maior parte das publicações (36,2%). Apesar disso, as autoras destacam que, considerando o período de 10 anos analisados, o fato de terem

sido encontrados apenas 22 artigos de periódicos, configurando uma média de dois por ano, evidencia que a psicologia do trânsito ainda é uma área pouco explorada pelos pesquisadores e completam ressaltando que os resultados encontrados constata a necessidade de mais estudos que investiguem a adequação dos procedimentos avaliativos dos resultados obtidos a partir dos testes.

As considerações feitas até aqui mostram que ainda hoje, existe uma carência de estudos voltados para a avaliação psicológica no contexto do trânsito, o que por consequência, não nos fornece ainda evidências suficientes para responder aos questionamentos e anseios básicos da sociedade sobre sua obrigatoriedade e sobre as vantagens efetivas em relação à segurança que justifiquem o investimento financeiro feito por milhares de cidadãos todos os anos (Silva e Alchieri, 2008). Ainda assim, a avaliação psicológica para condutores no Brasil é uma prática bastante utilizada e difundida, configurando-se como uma etapa preliminar, obrigatória, eliminatória e complementar para todos os condutores e candidatos a obtenção da CNH (Silva e Alchieri, 2010).

Diante deste quadro, pesquisas têm sido feitas almejando uma tentativa de prever o envolvimento futuro de motoristas em acidentes de trânsito a partir da diferenciação entre grupos de indivíduos acidentados/não acidentados ou infratores/não infratores. A revisão de literatura apresentada a seguir busca demonstrar as contribuições feitas até o momento a respeito do tema. Para fins de melhor compreensão, a mesma foi dividida em trabalhos que estudaram a personalidade de condutores e trabalhos que focaram nas habilidades dos mesmos, tais como atenção, memória e inteligência.

2.1. Estudos sobre personalidade em condutores

As complexas interações da personalidade humana não podem ser modeladas por coeficientes matemáticos fornecidos pelos testes, ainda assim, estes são úteis para estabelecer uma hipótese sobre o que seria um comportamento adequado no trânsito. Christ (2003) cita como exemplo os testes de personalidade, que considera como uma boa fonte de informação a respeito deste comportamento, já que uma personalidade equilibrada pode ser base para atitudes adequadas no dia-a-dia, o que inclui também a situação do trânsito. Contudo, existem poucos estudos que comprovam a relação entre um determinado traço da personalidade e um determinado comportamento no trânsito,

de forma que estes testes de personalidade não possuem característica preditiva de envolvimento em acidentes, na opinião de Rozestraten, (2000).

Ainda assim, segundo Alchieri e Stroehrer, (2002) na situação do trânsito, existem certas características da personalidade do indivíduo que podem influenciar negativamente seu comportamento, fazendo com que a probabilidade de envolvimento em acidentes seja aumentada. As condições emocionais ligadas à personalidade que possuem maior relação com acidentes são ansiedade, agressividade, angústia, raiva, dentre outras (Bartholomeu, 2008).

A pesquisa a respeito da avaliação da personalidade no contexto do trânsito vem crescendo, no entanto, ainda existem muitas divergências a respeito de como (e se) a personalidade deve ser avaliada. Certos países europeus não veem a avaliação da personalidade como obrigatória tanto por não existir um critério suficiente de validade como por considerarem um desrespeito à individualidade (Rozestraten, 1985).

Já no Brasil, esta prática é muito utilizada, pois a personalidade é vista como causa de acidentes (Vieira, Amorim e Carvalho, 1956), ainda que existam poucas evidências empíricas para sustentar tal argumento.

Na tentativa de contribuir com estas discussões, muitos autores pesquisaram a personalidade de condutores, tendo como principal objetivo encontrar traços de personalidade característicos de motoristas infratores e/ou acidentados.

Fernandez Seara (1978) relacionou acidentes e fatores da personalidade, encontrando características como instabilidade, extroversão, baixa adaptação e baixa inteligência em indivíduos com histórico de acidentes. Já Smith e Kirkham (1981) relacionaram violações e acidentes de trânsito através da avaliação de traços de extroversão e neuroticismo, encontrando uma significativa correlação entre extroversão e envolvimento em acidentes, bem como uma relação com violações das normas de trânsito. Por sua vez, Mira (1984) identificou uma maior agressividade, instabilidade emocional, explosividade e emotividade em motoristas envolvidos em acidentes de trânsito, Também Carvalho e Morgado (2005), ao investigarem motoristas, verificaram que aqueles envolvidos em acidentes se mostravam mais instáveis, apresentando expressivo descontrole emocional e dificuldade na tomada de decisão.

Vieira et al. (1956) analisaram 4.935 motoristas com o instrumento PMK, encontrando 33,10% participantes inabilitados pelo teste, por portarem fortes traços de hiperagressividade e hiperemotividade, bem como outros distúrbios de comportamento.

Na conclusão do estudo, os autores salientam o perigo de pessoas emotivas e hiperagressivas ao volante.

Grisci (1991) avaliou 60 motoristas profissionais pelo teste Bender, com o objetivo de investigar a relação entre acidentes de trânsito e as variáveis agressividade, atuação e culpa. Os resultados encontrados mostraram o grupo com histórico de acidentes como sendo significativamente mais agressivo e atuante em relação ao grupo sem acidentes. Além disso, o primeiro grupo também apresentou agressividade em maior escala, dificuldade em controlar impulsos tanto em relação a si quanto ao meio-ambiente e dificuldades relacionadas aos limites pré-estabelecidos pelas leis e normas de trânsito.

O teste Bender também foi utilizado por Hernandez e Cruz (2001) para avaliar 60 motoristas divididos em dois grupos: com e sem (ou com pouco) histórico de acidentes. Seus resultados mostraram três sinais de agressão, dos sete existentes, como tendo diferenças significativas entre os grupos.

Burns e Wilde (1995), correlacionaram condutas de motoristas com características de personalidade e concluíram que os sujeitos que relataram necessidade de tensão e risco em suas vidas apresentaram ações condizentes com estes aspectos enquanto dirigiam, excedendo a velocidade, por exemplo.

Já Frasson e Souza (2002) realizaram um estudo onde investigaram a personalidade de 10 motoristas que tiveram a carteira de habilitação suspensa por ultrapassarem o número máximo de pontos obtidos com infrações. Para tanto, utilizaram o teste Rorschach e a Escala Diagnóstica Adaptativa Operacionalizada (EDAO). Os resultados encontrados mostraram que estes indivíduos possuíam dificuldades afetivo-relacionais, distanciamento nas relações inter-pessoais, menor consciência sobre os atos, carência de limites e dificuldades com autoridade.

Para compor o manual do teste Palográfico, Alves e Esteves (2004) realizaram um estudo onde comparam 137 motoristas divididos em grupos com e sem histórico de acidentes. Seus resultados mostraram a ocorrência de um Nível de Oscilação Rítmica (NOR) três vezes maior no grupo com acidentes. Uma vez que valores menores do NOR indicam regularidade e estabilidade da produtividade, pode-se concluir que o grupo com acidentes realizava seu trabalho com flutuações, instabilidade e grandes variações de rendimento.

Lamounier e Rueda (2005) avaliaram características de personalidade que diferenciavam candidatos considerados aptos daqueles considerados inaptos na avaliação psicológica através do teste PMK, encontrando traços de auto-agressividade mais elevada nos candidatos inaptos, além de uma maior submissão, passividade e dificuldade de tomar decisões.

Por sua vez, Ávila e Benczick (2005) realizaram um estudo de caso único de um motorista profissional que já havia se envolvido em três acidentes utilizando o PMK em seu formato reduzido. O indivíduo apresentou diversas alterações em algumas variáveis do teste, tais como alterações no Desvio Secundário Sagital (DSS) e traçado disrítmico em todas as folhas. O motorista acabou recebendo um diagnóstico de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), o que, segundo as autoras, estaria diretamente ligado aos acidentes e infrações do mesmo.

Madeira (2005) estudou 90 condutores de veículos automotores divididos em grupos de infratores e não infratores utilizando o Questionário de Dezesesseis Fatores de Personalidade (16PF). Seus achados mostram que os motoristas não infratores apresentam uma tendência a serem mais confiantes, mais sociáveis e acreditarem nas pessoas, enquanto os infratores apresentaram características contrárias a estas. O autor conclui que o instrumento utilizado possui evidências de validade para o contexto do trânsito.

Lamounier e Villemor-Amaral (2006) avaliaram 42 motoristas divididos igualmente em grupos de infratores e não infratores através do teste Rorschach (Exner), buscando evidências de validade para o mesmo. Foram comparados os indicadores de controle de impulsos, afetividade, agressividade e adequação às normas. Os resultados mostraram diferenças significativas em diversos indicadores do teste, concluindo-se, assim, que o Rorschach seria um instrumento válido para prever envolvimento em acidentes através da identificação de características psicológicas.

Mais recentemente, Rodriguez (2009) avaliou 178 indivíduos com histórico de acidentes através dos instrumentos Zulliger e Staxi, encontrando indicativos de descontrole emocional, impulsividade e agressividade exacerbada. A autora ainda acentua que tais resultados devem ser levados em consideração como indicadores para a intervenção e a pesquisa dos problemas associados aos acidentes de trânsito, uma vez que estas constatações podem auxiliar na prevenção de infrações.

Por outro lado, também são encontradas pesquisas cujos resultados não apresentam a existência de diferenciação entre grupos. É o caso do estudo de Duarte (2001) que pesquisou os instrumentos de avaliação da personalidade Bender projetivo e Inventário Fatorial de Personalidade (IFP) procurando verificar a validade preditiva destes testes em relação ao comportamento de 182 motoristas. Os resultados não mostraram correlações entre comportamento infrator e os resultados do Bender. Seu único achado foram correlações significativas entre o número de infrações e os fatores assistência e deferência no IFP. A autora postula que, a partir destes resultados, é possível dizer que os exames para avaliar psicologicamente o condutor não são de fato efetivos para prever o comportamento dos motoristas e seriam necessários mais estudos no sentido de definir uma bateria de testes válida para este fim.

Por sua vez, Carvalho (2003) usou a Escala Fatorial de Neuroticismo (EFN) e o PMK para investigar as variáveis do comportamento de 208 universitários habilitados divididos em grupos com e sem acidentes. O autor não encontrou diferenças importantes nas características de personalidade que pudessem diferenciar os que se envolveram ou não em acidentes, ressaltando, ao concluir, a necessidade de outras investigações sobre o perfil de condutores, principalmente em relação ao uso adequado e padronização dos instrumentos de avaliação utilizados no processo de habilitação.

Da mesma forma, Sampaio (2012) investigou 361 sujeitos que se encontravam em processo de avaliação psicológica para renovação da CNH ou mudança de categoria, com o objetivo de identificar diferenças entre grupos de motoristas infratores, não infratores e envolvidos em acidentes. Para avaliar a personalidade, foi utilizado o teste Palográfico, porém os resultados demonstraram que, neste construto, a variável grupo não exerceu influência significativa no desempenho dos participantes, assim sendo que não foi possível diferenciar os grupos em relação à personalidade.

Já o estudo de Bartholomeu, (2008) analisou as relações entre traços de personalidade e comportamento de risco no trânsito em 74 estudantes universitários, a maioria habilitados, utilizando como base uma lista de 148 condutas de risco. Todos os traços investigados foram associados com comportamento de risco no trânsito que se contrapõem aos comportamentos esperados, sugerindo que as situações de trânsito e as tensões provocadas neste contexto podem levar a comportamentos inesperados que não estão associados a aspectos mais estáveis da personalidade dos indivíduos, ou seja, fazem parte de um estado momentâneo.

2.2. Estudos sobre habilidades em condutores

Treat e cols. (1977) apontam as capacidades intelectuais, tais como atenção e memória, importantes condições que podem afetar as fases dos processos psicológicos envolvidos no comportamento em situações de trânsito. Dessa forma, pode-se dizer que o ato de dirigir está diretamente ligado às habilidades motoras, aos conhecimentos das regras de trânsito e às habilidades cognitivas, principalmente (Stradling et al. 1998 citado por Montiel et al. 2005).

Na tentativa de responder a questões referentes a como avaliar as pessoas para obtenção da habilitação, muitos autores se preocupam em estudar quais construtos seriam necessários avaliar no processo de habilitação. Elander, West e French (1993) mostraram que o mau desempenho em testes de percepção de perigo, atenção e memória estão relacionados com acidentes em estradas. Ainda, na concepção de Schanke e Sundet (2000), testes psicológicos que avaliem atenção concentrada e dividida, memória e processamento e velocidade de informações são extremamente úteis e devem estar presentes na avaliação psicológica pericial para obtenção da CNH. Reger et al. (2004) e Adler, Rottunda e Dysken (2005) recomendam que sejam utilizadas medidas para avaliar a habilidade visoespacial, a atenção, o tempo de reação e a memória em qualquer avaliação para dirigir veículos.

Vieira, Amorim e Carvalho (1956) foram os pioneiros em pesquisar testes de habilidades em relação com a segurança no trânsito. Estes autores examinaram 4.935 motoristas divididos entre candidatos a novas matrículas ou renovação, causadores de acidentes e motoristas de uma empresa. Os testes utilizados foram de atenção difusa, tacodômetro, visão noturna e ofuscamento. Os autores concluíram que 5,56% dos motoristas que se envolveram em acidentes foram reprovados nos testes de habilidade.

Arruda (2008) avaliou 150 candidatos à CNH buscando evidências de validade de construto ao relacionar atenção e inteligência por meio dos testes AC, AD, AS E R1 e também evidências de validade de critério relacionando os resultados dos testes AD e AS com o histórico de acidentes e infrações. Os resultados mostraram que o teste AS é sensível para diferenciar indivíduos com ou sem infrações de trânsito e com histórico de acidentes.

Nessa mesma linha, alguns autores realizaram pesquisas com diferentes testes, tendo como objetivo principal validar os mesmos para serem usados com segurança no processo de avaliação psicológica para obtenção da CHN.

Montiel et al (2005) realizaram um estudo com 139 candidatos à carteira de habilitação, objetivando verificar evidências de validade para o teste de atenção concentrada Toulouse-Piéron comparando-o ao teste de atenção concentrada TACOM-A. Com isso, seria possível proporcionar um maior número de opções de avaliação para o contexto da psicologia do trânsito. Como resultado, os autores encontraram evidências de validade para o teste, o que favorece maior segurança para os psicólogos do trânsito que utilizam este instrumento, pois a pesquisa foi realizada visando este contexto.

Também Noronha et al. (2006) procuraram encontrar evidências de validade entre os construtos atenção concentrada e sustentada através dos testes AC e AS com 212 candidatos à habilitação, seus resultados mostram que os instrumentos utilizados avaliam algo em comum, confirmando a existência da validade, sendo assim, tais testes estariam aptos para serem utilizados no contexto do trânsito, uma vez que a amostra se constituía de indivíduos candidatos à CNH.

Rueda (2006) realizou uma pesquisa utilizando os instrumentos Teste Pictórico de Memória e Teste Conciso de Raciocínio (TRC) em 51 candidatos à CNH com o objetivo de verificar uma relação entre os construtos memória e inteligência e buscar evidência de validade no contexto do trânsito para o primeiro teste. Os resultados evidenciaram correlações positivas entre os testes, dado este que pode corroborar a validade do Teste Pictórico de Memória.

O mesmo autor, semelhantemente, verificou a relação existente entre atenção concentrada e memória de curto prazo, através dos testes Teaco-FF e Tepic-M, em uma população de estudantes universitários e motoristas, tendo como objetivo fornecer evidências de validade para que tais instrumentos pudessem ser utilizados na avaliação psicológica para candidatos à CNH. Os resultados mostraram uma evidência de validade clara entre ambos os testes, levando a crer que estas evidências podem se relacionar ao contexto do trânsito, uma vez que parte dos participantes da pesquisa eram candidatos à CNH ou motoristas. Ainda assim, tal estudo apresenta algumas limitações quanto ao tema que se propõe, já que a quantidade de indivíduos que se encontravam em processo de avaliação para a CNH era menor em comparação ao número de outros participantes, o que não permitiu uma amostra considerada homogênea (Rueda, 2009).

Diferente da personalidade, onde é possível perceber um interesse maior a respeito de como esta influencia o comportamento do indivíduo no trânsito, são poucos os estudos que buscam diferenciar grupos de motoristas tendo como base as habilidades

(atenção, memória e inteligência) dos mesmos. Além disso, muitas das pesquisas existentes com esse tema apresentam resultados inconclusivos, onde não é validada a diferenciação entre grupos de infratores e não infratores. Uma pesquisa de Groeger (2003) ilustra bem essa situação, o autor revisou diversos estudos tentando identificar até que ponto os testes psicológicos conseguem prever o envolvimento em acidentes e concluiu que foram poucos os instrumentos que apresentaram relações consistentes entre escores e acidentes ou infrações.

Posteriormente, Rozestraten (1990) avaliou a validade de instrumentos de avaliação psicológica na tentativa de diferenciar grupos de motoristas não acidentados e pluri-acidentados. A amostra foi composta por 20 sujeitos e foram utilizados diversos testes para medir aptidões e personalidade. Seus resultados não mostraram indicativos de diferenciação entre os dois grupos. Diante disso, o autor concluiu que, se houvesse alguma diferença, ela deveria ser investigada na personalidade.

Silva e Alchieri (2010) realizaram uma análise visando identificar possíveis diferenças nos escores dos testes de motoristas com e sem registro de infração que se submeteram aos instrumentos AC, R-1 E TADIM (atenção difusa). A amostra do estudo consistia em 68 motoristas profissionais que se submeteram ao processo de habilitação em uma clínica credenciada no Rio Grande do Norte. O objetivo do estudo era identificar a possibilidade de prever o envolvimento em infrações de trânsito através dos escores dos testes. Porém, seus resultados não indicaram diferenças significativamente importantes entre os grupos, indicando que as características psicológicas dos motoristas sem infrações não são melhores ou piores que aqueles com registro de infração e que não é possível afirmar que motoristas com pontuação mais alta cometem menos infrações e vice-versa. É importante ressaltar que a pesquisa teve diversas dificuldades referentes à amostra, aplicação, correção e análise e armazenamento do material utilizado pelos psicólogos peritos, o que prejudicou consideravelmente o objetivo inicial.

Finalmente, a pesquisa de Sampaio (2012) citada anteriormente, também analisou o desempenho de motoristas divididos em grupos de infratores, não infratores e envolvidos em acidentes quanto aos construtos inteligência e atenção concentrada. Para tanto, utilizou os instrumentos R-1 e AC. Os resultados encontrados indicaram que, nos construtos investigados, os grupos não se diferenciavam significativamente, ou seja, a

variável grupo não exerceu influência no desempenho dos participantes em relação à atenção e à inteligência.

A partir do que foi exposto, pode-se concluir que, quando se fala em avaliação psicológica de habilidades, o foco principal parece se encontrar mais frequentemente nos resultados dos instrumentos do que na relação destes com o comportamento dos motoristas, conforme apontam Silva e Alchieri (2008). Segundo os mesmos autores, para obter mais informações a respeito da validade preditiva dos instrumentos, delineamentos mais sofisticados, que comparam resultados dos testes com medidas do comportamento no trânsito e também estudos utilizando comparações entre grupos se fazem necessários neste contexto.

A avaliação psicológica como etapa do processo de habilitação de condutores é a principal atividade do psicólogo no contexto do trânsito. Porém, mesmo com os inúmeros esforços de pesquisadores do tema, a investigação em avaliação psicológica da personalidade e habilidades nos fornece contribuições limitadas no que diz respeito à validade do processo e aos critérios utilizados na avaliação do comportamento (Silva, 2008). O reflexo disso é que, passados cinquenta anos, os psicólogos ainda não conseguiram responder precisamente o que eles observam nos testes que caracteriza o indivíduo como apto ou não para receber a licença para dirigir (Alchieri e Stroehrer, 2002). Nesse contexto, pode-se dizer que a avaliação psicológica dedicada a investigar áreas como personalidade e habilidades de condutores tende não a ser uma ação com embasamento científico, mas apenas uma atividade de qualidade duvidosa, que não evidencia empiricamente os reais ganhos com a diminuição de acidentes e infrações de trânsito.

Segundo Aberg, (2003), para avaliar motoristas e selecionar aqueles que apresentariam comportamento seguro no trânsito, uma bateria de testes efetiva deveria ser capaz de prever o envolvimento em acidentes futuros, sendo que aqueles com alto risco obteriam pontuação mais baixa que aqueles com baixo risco. Entretanto, os estudos citados mostram que as tentativas de diferenciar motoristas que adotam condutas de risco ou não são, em sua maioria, fracassadas e ainda deixam a dúvida sobre até que ponto os exames de avaliação psicológica para se obter a licença para dirigir podem realmente prever estas condutas de risco no trânsito. Nesse mesmo contexto, Noronha, Primi e Alchieri (2004) apontam que, dentro da área do trânsito, a psicologia não possui estudos científicos suficientes que possam prever a boa atuação

do motorista em relação aos testes utilizados na avaliação. Portanto, pode-se dizer que a principal justificativa para que a avaliação psicológica de motoristas seja obrigatória, que é a de trazer mais segurança no trânsito, ainda não possui uma comprovação empírica satisfatória (Silva, 2008).

Tentativas de estabelecer relações entre as medidas psicológicas e medidas do comportamento infrator são prioritárias para o contexto da avaliação psicológica de motoristas. Sem o esforço nessa direção, sua eficácia em promover a segurança no trânsito nunca será plenamente satisfatória (Silva e Alchieri, 2010). A partir disso, o presente estudo tem como objetivo ser mais um alicerce na busca por preencher estas lacunas, tentando identificar a possibilidade de prever a ocorrência de infrações de trânsito através dos resultados encontrados na bateria de testes utilizada pelos psicólogos no processo de habilitação.

3. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Verificar se os resultados obtidos nos instrumentos que mensuram características de personalidade, atenção e memória podem prever o envolvimento em infrações de trânsito quando comparado motoristas infratores e não infratores.

Objetivos específicos

- Relacionar o histórico de infrações com as características de personalidade produtividade, agressividade e ambição, emotividade e impulsividade.
- Verificar a relação entre o histórico de infrações e a memória.
- Analisar o histórico de infrações em relação à atenção.
- Verificar se os escores médios dos motoristas sem histórico de infrações se diferenciam significativamente dos escores médios dos motoristas com histórico de infrações.

4. MÉTODO

Os dados apresentados são provenientes de um banco de dados de um CFC da cidade de Pelotas - RS. A bateria de testes atende as especificações das resoluções 267 do CONTRAN e 007 do CFP, além da ordem de serviço do CONTRAN lançada em 2010. Tais resoluções e ordem de serviço têm como objetivo orientar o psicólogo perito examinador de trânsito acerca dos critérios que devem ser considerados na avaliação de candidatos à Carteira Nacional de Habilitação e condutores. Os testes foram realizados como parte do protocolo padrão de avaliação para CNH, em um único encontro de cerca de 50 minutos. A aplicação dos testes nos indivíduos da amostra desse estudo foi feita e corrigida pela mesma psicóloga. A coleta da informação em relação às infrações foi através do banco de dados do site do DETRAN-RS (www.detran.rs.gov.br). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I). A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$ para todos os testes. A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS 17.0 para Windows (SPSS, Chicago, IL).

4.1. Instrumentos utilizados

Foram analisados os resultados dos participantes em cinco instrumentos: Teste Palográfico, Teste AD (atenção dividida) Teste AS (atenção sustentada), Teste AC (atenção concentrada) e TEMPLAM (teste de memória de placas para motoristas).

Teste Palográfico (Alves e Esteves, 2009): o Teste Palográfico é um teste expressivo utilizado na avaliação da personalidade. O comportamento expressivo consiste em como cada pessoa responde a uma mesma situação ou tarefa, pois cada um dá essa resposta de maneira diferente e individual. Os movimentos, gestos e ritmos variam consideravelmente de pessoa para pessoa e a análise da expressão tem como objetivo avaliar estas diferentes formas de comportamento para encontrar as características da personalidade do indivíduo. (Wolf e Precker 1974). O teste consiste em realizar traços (palos) verticais de 7 mm de altura com espaço de 2,5 mm entre os mesmos. A aplicação se dá em dois momentos. A primeira parte, com duração de 2 minutos e 30 segundos, tem caráter de treino e não é avaliada, objetivando apenas controlar as inibições naturais a qualquer situação de testagem. A segunda parte é o teste propriamente dito, possui duração de 5 minutos e tem como objetivo avaliar

aspectos expressivos da personalidade do indivíduo. O controle do tempo é feito a cada 30 segundos na primeira parte e a cada minuto na segunda parte, sendo que o avaliador diz a palavra “sinal” a cada intervalo, que é quando o examinando deverá fazer um traço horizontal e prosseguir com a tarefa. A aplicação pode ocorrer individual ou coletivamente em crianças a partir de 8 anos, adolescentes e adultos. Através dos resultados do teste, é possível avaliar diversos aspectos da personalidade que são importantes para o contexto do trânsito tais como: organização, emotividade, impulsividade, flexibilidade e relacionamento interpessoal. Além disso, este instrumento é bastante utilizado por psicólogos peritos em candidatos à CNH, motivo pelo qual foi escolhido para integrar esta pesquisa.

Atenção dividida (AD) (Sisto et. al. 2006): A atenção dividida é utilizada quando o indivíduo precisa manter seu foco em dois estímulos ou mais, deixando de lado outros estímulos distratores que estão distribuídos entre os estímulos meta. Sendo assim, o teste AD avalia a capacidade do indivíduo de manter a atenção com qualidade e concentração em dois estímulos ou mais. O teste possui duração de 5 minutos e fornece informações referentes à concentração e à velocidade com qualidade. Pode ser aplicado individual ou coletivamente em pessoas de qualquer idade. Os estudos realizados para a normatização do instrumento utilizaram pessoas que buscavam a avaliação psicológica para obtenção da CNH. Dessa forma, as normas estão adequadas para pessoas com estas características, motivo pelo qual este teste foi escolhido para integrar a presente pesquisa.

Atenção Sustentada (AS) (Sisto et. al. 2006): A atenção sustentada é utilizada quando o indivíduo precisa manter o foco em um estímulo por um longo período, ao mesmo tempo em que se fazem presentes estímulos distratores ou baixa frequência do estímulo meta. Assim, se faz necessária uma alta concentração associada a uma boa velocidade de processamento. Com base nisso, o teste AS avalia a capacidade do indivíduo de focar a atenção em um determinado estímulo, competindo com outros e manter sua atenção por um longo período de tempo. O teste possui duração de 5 minutos e fornece informações referentes à concentração, à velocidade com qualidade e à sustentação da atenção. Pode ser aplicado individual ou coletivamente em pessoas de qualquer idade. Os estudos realizados para a normatização do instrumento utilizaram pessoas que buscavam a avaliação psicológica para obtenção da CNH. Dessa forma, as

normas estão adequadas para pessoas com estas características, motivo pelo qual este teste foi escolhido para integrar a presente pesquisa.

Atenção Concentrada (AC) (Cabraia, 2009): A atenção concentrada é utilizada quando o indivíduo precisa selecionar uma fonte de informação entre todas as que estão disponíveis em um determinado momento e manter o foco neste estímulo em um determinado espaço de tempo. A partir disso, o teste AC objetiva avaliar a capacidade do sujeito de manter sua atenção concentrada no trabalho que é realizada durante certo período. O teste possui duração de 5 minutos e proporciona três indicações: o número de sinais corretamente marcados, os erros e as omissões. Pode ser aplicado individual ou coletivamente em pessoas de qualquer nível de escolaridade. Apesar de não ter sido elaborado especificamente para avaliação de motoristas e candidatos à CNH, sua utilização é bastante frequente neste contexto, motivo pelo qual este teste foi escolhido para integrar a presente pesquisa.

TEMPLAM (Tonglet, 2010): o teste TEMPLAM (teste de memória de placas para motoristas) é integrante da BFM – 2 (bateria de funções mentais para motoristas) e tem como objetivo avaliar a memória do indivíduo e sua capacidade para recordar estímulos que, no teste, são representados por placas de trânsito. O TEMPLAM avalia a memória de curto termo, que é o tipo de memória que o motorista necessita para orientar-se na condução de um veículo. O teste possui duração total de 4 minutos, sendo 1 minuto destinado para que o indivíduo memorize as placas e seus significados e 3 minutos para que o indivíduo responda, num total de 36 placas, quais foram mostradas ou não e seus significados naquelas que foram mostradas. Pode ser aplicado individual ou coletivamente e somente em pessoas alfabetizadas, por conter material verbal e visual. Os estudos realizados para a normatização deste instrumento foram realizados com sujeitos candidatos à CNH e motoristas que estavam mudando de categoria. Assim, as normas estão adequadas para pessoas com essas características, motivo pelo qual o teste foi selecionado para integrar esta pesquisa.

5. RESULTADOS

A amostra foi composta de 10 participantes que passaram pelo processo de avaliação psicológica pericial para renovação da Carteira Nacional de Habilitação, divididos igualmente em dois grupos: com infração, e sem infração (infrator x não infrator). Em relação à categoria da CNH dos participantes todos eram do grupo B, ou seja, destinada a condutor de veículo motorizado cujo peso bruto total não ultrapasse a 3.500 kg e cuja locação não exceda a oito lugares, excluído o do motorista, e que tenha a idade mínima de 18 anos. A seleção foi por conveniência, composta de homens e mulheres, sendo oito do sexo masculino, com idade variando de 28 a 64 anos ($M=43,8$; $DP=14,2$), oriundos de um CFC da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.

Em relação à escolaridade, dois participantes tinham ensino médio completo e oito declararam ensino superior completo. Para investigar as diferenças entre os grupos em relação aos dados demográficos utilizou-se o teste t de Student, estabelecendo o nível de significância de $p < 0,05$. Não foi encontrada diferença estatística entre os grupos com e sem infração em relação às variáveis idade ($p=0,54$), escolaridade ($p=0,77$) e sexo ($p=0,49$).

No grupo com registro de infração os cinco participantes foram autuados por excesso de velocidade tendo o número de multas variado de uma até sete com média de 3,2 ($DP=2,2$).

A média da pontuação na amostra total para o Teste de Atenção Concentrada foi de 72,30 ($DP=26,57$) onde a pontuação máxima foi 130 e a mínima de 44. Não foi observada a presença de pontuação negativa. No Teste de Memória a média da pontuação na amostra total foi de 28,00 ($DP=4,08$) sendo a menor pontuação encontrada de 22 e 33, a maior pontuação. Em relação ao Teste de Personalidade, a Produtividade mostrou a média do total de palos de 469,40 ($DP=161,60$) com uma pontuação máxima de 697 e a mínima de 214. Quanto ao Ritmo, a média foi de 3,11 ($DP=2,16$) apresentando pontuação máxima de 6,8 e mínima de 0,8.

Quando os dados foram analisados em função da pontuação obtida seguindo a classificação estabelecida pelo manual de cada teste encontrou-se na amostra total no Teste de Atenção Concentrada que 50% dos participantes foi classificado como inferior, na Atenção Sustentada observou-se que a maior parte dos respondentes (80%) apresentou classificação superior, na Atenção Dividida 80% foi superior, enquanto para

Memória 60% foi considerado médio inferior. No teste de personalidade os dados mostraram que para Produtividade, na amostra total, 70% mostrou-se na média, quanto ao Ritmo, 40% mostrou-se baixo, e no Rendimento 60% era estável e rígido.

Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos infratores e não infratores nas medidas de Atenção Concentrada ($p=0,362$), Atenção Sustentada ($p=0,368$), Atenção Dividida ($p=0,114$), Memória ($p=0,649$), Produtividade ($p=0,350$), Ritmo ($p=0,350$) e Rendimento ($p=0,368$).

Na avaliação da Agressividade e Ambição do teste Palográfico, apenas um indivíduo do grupo infratores apresentou ganchos em grande quantidade na parte superior esquerda e na parte inferior direita. Em relação ao espaçamento entre os palos verificou-se que estava dentro da normalidade para 80% da amostra total, enquanto que para um indivíduo (infrator) mostrou-se um pouco aumentado e para outro indivíduo (não infrator) apresentou-se diminuído. Quanto ao tamanho dos palos 70% da amostra total mostrou-se dentro da normalidade, um indivíduo apresentou tamanho decrescente (infrator), um pequeno (não infrator) e outro aumentado (infrator). No item que avalia Emotividade 80% dos participantes apresentaram ausência de irregularidades e boa organização, enquanto dois infratores manifestaram presença de ganchos dentro da média. Em relação à Impulsividade observou-se que a diferença no tamanho dos palos está dentro da normalidade na totalidade da amostra.

6. DISCUSSÃO

O impacto dos estudos da Psicologia no âmbito do Trânsito emergiu rapidamente a partir da década de oitenta. Explicar e prever o comportamento dos motoristas, assim como entender a relação entre os aspectos psicológicos e ambientais que resultam em infrações, conflitos e acidentes de trânsito é a principal meta dos estudiosos da área do trânsito.

Pesquisas que forneçam dados sobre fatores preditores para as infrações de trânsito a partir dos resultados dos testes psicológicos empregados no processo de habilitação são relevantes. No entanto, estudos empíricos que procuraram evidências sobre a contribuição efetiva da avaliação psicológica para aumentar a segurança no trânsito ainda são insuficientes. Desta forma é recomendado mais estudos nesta área, sobretudo com condutores infratores com o objetivo de fornecer dados que permitam maior embasamento dessa avaliação.

O presente estudo buscou identificar diferenças entre dois grupos de motoristas (infratores e não infratores) através dos resultados do Teste de Atenção Concentrada, Dividida e Sustentada, além do teste de memória BFM – 2 e do teste de personalidade Palográfico. Os achados demonstraram que as variáveis sexo, idade e escolaridade não exerceram influência significativa em nenhuma das medidas avaliadas sugerindo que os dois grupos apresentaram condições semelhantes.

Os Testes Psicológicos utilizados para fundamentar este estudo são reconhecidos pelo Conselho Federal de Psicologia, rotineiramente aplicados na área do trânsito em âmbito nacional e fazem parte da lista do Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do CFP (2003). Os resultados dessa pesquisa indicam que as características psicológicas, como por exemplo, a Atenção Concentrada dos motoristas com registro de infração não são piores ou melhores do que aqueles sem registro de infração. A falta de evidências quanto às diferenças estatisticamente significativas nos escores obtidos em todos os instrumentos de avaliação, incluindo o Teste de Personalidade, sugere que motoristas infratores dessa amostra possuem a mesma capacidade que aqueles não infratores.

Quando os dados referentes à Agressividade e Ambição, Emotividade e Impulsividade são colocados juntos podemos ponderar que os mesmos parecem não diferenciar adequadamente se o motorista cometerá ou não infrações. Desta forma,

ossos resultados não permitem fazer uma relação entre alguns traços de personalidade e envolvimento com infrações de trânsito. Essa constatação é corroborada pelo estudo de Sampaio (2012) que utilizou o Teste Palográfico para identificar diferenças entre grupos de motoristas infratores e não infratores e concluiu não ser possível diferenciar os grupos em relação à Personalidade.

Ser capaz de identificar motoristas que possam colocar outras pessoas ou a si mesmo em risco é importante. A partir dos achados é possível hipotetizar que os escores nos diversos instrumentos não possibilitam prever se um motorista cometerá atos infracionais ou não. Tais achados estão de acordo com um crescente conjunto de evidências de pesquisas realizadas por outros estudiosos com condutores infratores ou sem infrações de trânsito como Duarte (1999) e Sampaio e Nakano (2011), entre tantos outros citados anteriormente.

No entanto, autores como Frasson e Souza (2002) e Lamounier e Villemor-Amaral (2006) pensam diferente ao destacarem que motoristas infratores apresentam certas particularidades psicológicas distintas dos motoristas não infratores. Na mesma linha de raciocínio, Silva e Alchieri (2010) hipotetizam que as infrações poderiam estar relacionadas a características circunstanciais que envolvem o motorista e o ambiente em que está inserido ou a aspectos psicológicos que não ainda não foram melhor estudados. Ainda, vários estudos têm demonstrado a importância de investigar as atitudes e crenças do condutor em relação a comportamentos de risco (Fernandes, Soames Job e Hatfield, 2007). Estas variáveis parecem ser relevantes no contexto do trânsito porque têm demonstrado ser uma determinante para dirigir com segurança. Desta forma, em estudos futuros as variáveis antes descritas devem ser levadas em consideração no momento de estabelecer o protocolo do estudo.

O presente estudo tem algumas limitações importantes que futuras pesquisas precisam resolver. A primeira diz respeito à natureza transversal do estudo o que dificulta a interpretação dos dados. Sendo assim, a relação causal não pode ser inferida a partir dos resultados. A segunda está relacionada ao tamanho da amostra que impossibilita que os resultados aqui obtidos sejam generalizados. Portanto, é recomendável que em estudos futuros o tamanho da amostra seja ampliado. No entanto, uma vez que a Psicologia do Trânsito é um tema que ainda não foi explorado suficientemente pelos pesquisadores da área é necessário desenvolver estudos com foco específico no contexto do trânsito, o que torna esse estudo exploratório relevante.

Estudos exploratórios, através do levantamento de dados secundários, ou seja, de dados já disponíveis têm como objetivo principal oportunizar ao pesquisador aumento do conhecimento a respeito de determinado tema ou questão de pesquisa fornecendo subsídios para estudos futuros. Este delineamento geralmente disponibiliza informações detalhadas e objetivas a respeito das variáveis em estudo e caracteriza-se pela naturalidade e maleabilidade.

É importante ressaltar a necessidade de ampliar cada vez mais o conhecimento na área trânsito. Conseqüentemente, as pesquisas neste campo podem evidenciar caminhos a serem seguidos no futuro. Mais do que isso, como apontado por Sampaio e Nakano (2011) e Silva e Alchieri (2008), a escassez de estudos publicados que investigam motoristas infratores deve ser considerada e as publicações precisam ser estimuladas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aberg, L. (2003). Problemas relacionados com a seleção de motoristas e a validade de testes. In: Risser, R. (Org.). *Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista* (pp. 25-32). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Adler, G.; Rottunda, S. & Dysken, M. (2005). The older driver with dementia: an updated literature review. *Journal of Safety Research*, v. 36, n. 1, p. 399-407.

Alchieri, J. C. & Stroehrer, F. (2002). Avaliação psicológica no trânsito: O estado da arte sessenta anos depois. In: Cruz, R. M., Alchieri, J. C. & Sarda, J. J. (Org). *Avaliação e medidas em psicologia: Produção do conhecimento e da intervenção profissional* (pp. 155-170) São Paulo: Casa do Psicólogo.

Alves, I.C.B. & Esteves, C. (2004). *Teste Palográfico na Avaliação da Personalidade – manual*. São Paulo: Vetor.

Alves, I.C.B. & Esteves, C. (2009). *O Teste Palográfico na Avaliação da Personalidade – manual*. 2ª Ed. São Paulo: Vetor.

Arruda, J.R.F.S. (2008). *Avaliação de atenção: estudos de validade no contexto do trânsito*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade São Francisco.

Ávila, F.A. & Benczick, E.B.P. (2005). Transtorno de Déficit de Atenção-Hiperatividade – TDAH: Um estudo do exame psicológico de um motorista infrator. *Revista ABRAMET*, v. 22(45), p. 32-39.

Bartolomeu, D. (2008). Traços de personalidade e comportamentos de risco no trânsito: um estudo correlacional. *Psicologia e Argumento*, v. 26(54), p. 193-206.

Brasil (2002). *Código de trânsito brasileiro*. Brasília: Senado Federal.

Burns, P.C. & Wilde, G.J.S. (1995). Risk taking in male taxi drives: Relationship among personality, observational data and driver records. *Personality and Individual Differences*, v.18(2), p. 267-278.

Cambraia, S.V. (2009). *Teste de atenção concentrada – AC – manual*. 2ª Ed. São Paulo: Vetor.

Carvalho, S.M. & Morgado, M.R. (2005). *Características psicológicas dos condutores universitários que se envolveram em acidentes de trânsito*. Painel apresentado no II Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica. Gramado-RS.

Carvalho, S.M. (2003). *Acidentes de trânsito: estudo dos fatores de risco em universitários*. Dissertação de Mestrado, Faculdade Psicologia da Saúde, Universidade Metodista de São Paulo.

Christ, R. (2003). O que são critérios válidos de seleção? Motoristas idosos como um exemplo geral. In: Risser, R. (Org.). *Estudos sobre avaliação psicológica de motorista* (pp. 33-54). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Código de Trânsito Brasileiro (1997). São Paulo: Novo Século.

Conselho Federal de Psicologia (2011). Nota técnica nº 001/2011. Disponível em: <http://www.crp03.org.br>. Acessado em: 29.01.2013.

Conselho Federal de Psicologia (2003). Resolução CFP nº 002/2003. Disponível em: www.pol.org.br. Acessado em: 29.01.2013.

Conselho Federal de Psicologia (2009). Resolução nº 007/2009. Disponível em: www.pol.org.br. Acessado em: 29.01.2013.

Conselho Federal de Psicologia (2000). Resolução nº 012/2000. Disponível em: www.pol.org.br. Acessado em: 29.01.2013

Conselho Nacional de Trânsito (2008). Resolução nº 267/2008. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br>. Acessado em: 29.01.2013.

Cortês, G.M (1952). Colaboração das seleções médica e psicotécnica à prevenção de acidentes de tráfego – a que podem e devem prestar. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, v. 4(3), p. 45-51.

Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN/RS (2010). Ordem de serviço nº 07/2010. Material disponibilizado em sala de aula pela Professora Cristina Madeira, do curso de Capacitação para Psicólogo Perito Examinador de Trânsito da Unisinos.

Duarte, T.O. (1999). *Validade preditiva dos testes atenção concentrada Toulouse-Pierón, Bender e IFP na avaliação do comportamento de motoristas*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Elander, J.; West, R. & French, D. (1993). Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, v. 113 (1), p. 279-294.

Fernandes, R.; Soames Job, R.F. & Hatfield, J. (2007). A challenge to the assumed generalizability of prediction and countermeasure for risky driving: Different factors predict different risky driving behaviors. *Journal of Safety Research*, v. 38, p. 59–70.

Fernandez Seara, J.L. (1978). Psychology of the automobile driver: Personality factors of drivers with multiple accidents. *Revista de Psicologia General y Aplicada*, v. 33(151), p. 217-228.

Frasson, L.M.M. & Souza, M.A. (2002). Estudo qualitativo da personalidade do motorista infrator através do Rorschach e EDAO. *Boletim de Psicologia*, v. 52(117), p.141-157.

Gerhard, U. (2003). Segurança de trânsito além da prevenção: ilustrada com o exemplo de motoristas bêbados. In: RISSER, R. (Org.). *Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista* (pp. 25-32). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Gouveia, V.V.; Silva, D.V.; Silva, M.P.V.; Andrade, M.V.C.L.; Silva Filho, S.B. & Costa, D.M.F. (2002). Atitudes frente à avaliação psicológica para condutores: perspectivas de técnicos, estudantes de psicologia e usuários. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 22(2), p. 50-59.

Grisci, C.L.I. (1991). Relação entre acidentes de trânsito e as variáveis de agressividade, atuação e culpa. *PSICO*, v. 21(1), p. 103-117.

Groeger, J.A. (2003). Testes psicológicos podem predizer habilidade para dirigir? In: RISSER, R. (Org.). *Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista* (pp. 75-95). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Hernandez, J.A.E. & Cruz, A.B. (2001). *O teste Bender e a seleção de motoristas nos transportes coletivos*. Aletheia, v. 14, p. 49-61.

Joly, M.C.R.A.; Silva, M.C.R.; Nunes, M.F.O. & Souza, M.S. (2007). Análise de produção científica em painéis dos congressos brasileiros de avaliação psicológica. *Avaliação Psicológica*, v. 6(2), p. 239-252.

Lamounier, R. & Rueda, F.J.M. (2005). Avaliação psicológica com o PMK no contexto do trânsito. *Psicologia: pesquisa e trânsito*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 25-32.

Lamounier, R. & Villermor-amaral, A.E. (2006). Evidências de validade para El Rorschach em El contexto de La psicologia de transito. *Revista Interamericana de Psicologia*, v. 40(2), p. 167-176.

Madeira, C.A. (2005). *Evidências de validade do teste 16PF em condutores de veículos automotores*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade São Francisco.

Mange, R. (1956). Evolução da psicotécnica em São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, v. 8(1), p. 5-7.

Ministério da Saúde (2007). *Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil*. Brasília: Autor. Disponível em: www.portal.saude.gov.br. Acessado em: 29.01.2013.

Mira, A.M.G. (1984). Critérios para qualificar um candidato a motorista psicologicamente inapto pelo PMK. *Psicologia & Trânsito*, v. 2(1), p. 37-46.

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*, v. 2(1), p. 19-27.

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*, v. 2(1), p. 29-36.

Noronha, A.P.P.; Primi, R. & Alchieri, J.C. (2004). Parâmetros psicométricos: uma análise de testes psicológicos comercializados no Brasil. *Psicologia: ciência e profissão*. v. 24, n. 4, p. 88-99.

Organização Mundial da Saúde (2007). *Vítimas fatais de acidentes de trânsito*. Disponível em: www.transportes.gov.br. Acesso em: 29.01.2013

Reger M.A. et al. (2004). The relationship between neuropsychological functioning and driving ability in dementia: a meta-analysis. *Neuropsychology*, v. 18, n. 2, p. 85-93.

Risser, R. (2003). Problemas de validade no diagnóstico e na seleção. In: Risser, R. (Org.). *Estudos sobre a avaliação psicológica de motorista* (pp. 115-130). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Rodriguez, S.Y.S. (2009). *Capacidade de controle emocional e impulsos agressivos em motoristas do transporte coletivo público envolvidos em acidentes de trânsito*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Rothengater, T. (2002). Driver's illusions – no more risk. *Transportation Research Part F*, v. 5, p. 249-258.

Rozestraten, R.J.A. (2000). Novos caminhos para a psicologia do trânsito. *Psicologia: ciência e profissão*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 80-85.

Rozestraten, R.J.A. (1985). O exame psicológico para motoristas em alguns países fora do Brasil. *Psicologia & Trânsito*, v. 2(2), p. 67-74.

Rozestraten, R.J.A. (1990). O uso e a validade dos testes aplicados aos motoristas – dados de uma pesquisa [Trabalhos completos]. In: Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Anais da XX Reunião Anual de Psicologia Ribeirão Preto: SBP* (pp. 471-476).

Rozestraten, R.J.A. (1988). *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU.

Rueda, F.J.M. (2009). Atenção concentrada e memória: evidências de validade entre instrumentos no contexto da psicologia do trânsito. *Psicologia; teoria e prática*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 182-195.

Rueda, F.J.M. (2006). Memória e inteligência em avaliação psicológica pericial. *PSIC – Revista de Psicologia: Vetor*, v. 7(1), p. 59-68.

Rueda, F.J.M.; Gurgel, M.G.A. (2008). Evidências de validade relativas ao contexto do trânsito para o Teste de Atenção Concentrada - TEACO-FF. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, v. 9, n. 2, p. 165-172.

Sampaio, M.H.L. & Nakano, T.C. (2011). Avaliação psicológica no contexto do trânsito: revisão de pesquisas brasileiras. *Psicologia: Teoria e Prática*, v. 13, n. 1, p. 15-33.

Sampaio, M.H.L. (2012). *Avaliação psicológica no trânsito: análise do desempenho de motoristas infratores, não infratores e envolvidos em acidentes*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.

Schanke, A.K. & Sundet, K. (2000). Comprehensive driving assessment: neuropsychological testing on-road evaluation for brain injured patients. *Scandinavian Journal of Psychology*, v.41, p. 113-121.

Silva, F.H.V.C. & Alchieri, J.C. (2007). Avaliação psicológica da personalidade de condutores: uma revisão de literatura. *PsicoUsf*, v. 12, n. 2, p. 85-196.

Silva, F.H.V.C. & Alchieri, J.C. (2008). Revisão das pesquisas brasileiras em avaliação psicológica de habilidades e inteligência de condutores. *Estudos de Psicologia*, v. 13, n. 1, p. 57-64.

Silva, F.H.V.C. & Alchieri, J.C. (2010). Validade preditiva de instrumentos psicológicos usados na avaliação psicológica de condutores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 26, n. 4, p. 695-706.

Silva, F.H.V.C. (2008). *Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Sisto, F.F., Bartholomeu, D. & Fernandes, D.C. (2005). Inteligência e conhecimento para conduzir veículos automotores. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, v. 1(1), p. 53-62.

Sisto, F.F.; Noronha, A.P.P.; Lamounier, R.; Bartholomeu, D. & Rueda, F.J.M. (2006). *Teste de atenção dividida e sustentada – manual*. São Paulo: Vetor.

Smith, D.I. & Kirkham, R.W. (1981). Relationship between some personality characteristics and driving record. *British Journal of Social Psychology*, v. 20(4), p. 229-231.

Spagnol, J.M. (1985). A psicologia do trânsito do Brasil: Desenvolvimento e perspectivas. *Psicologia & Trânsito*, v. 2(2), p. 7-10.

Tonglet, E. C. (2010). *BFM-2: Bateria de Funções Mentais para Motorista: teste de memória – manual*. São Paulo: Vetor.

Treat, J.R.; Tumbas, N.S.; McDonald, S.T.; Shinar, D.; Hume, R.D.; Mayer, R.E.; Stansifer, R.L. & Castellan, N.J. (1977). Tri-level study of the causes of traffic accident. *Ergonomics*, v. 34(3), p. 535-577.

Trench, G. (1956). Resultados da seleção e formação profissional na C.M.T.C. de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, v. 8(1), p. 97-105.

Vasconcelos, E. (1998). *O que é trânsito?* São Paulo: Brasiliense.

Vieira, M.V.M.; Amorim, J.A. & Carvalho, A.V. (1965). O psicodiagnóstico miocinético na seleção de motoristas. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, v. 8(1), p. 53-65.

Wechsler, S.M. (1999). Guia de procedimentos éticos para a avaliação psicológica. In: Wechsler, S.M. & Guzzo, R.S.L. (Orgs.), *Avaliação psicológica: Perspectiva internacional* (pp. 133-141). São Paulo: Casa do Psicólogo.

ANEXO I**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) participante:

Sou estudante do curso de pós-graduação na Faculdade de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estou realizando um trabalho acadêmico sob a supervisão da professora Daniela Forgiarini Pereira, cujo objetivo é verificar a relação entre personalidade, atenção e memória e histórico de infrações através de testes psicológicos.

Sua participação consiste em conceder à referida pesquisa a utilização dos dados obtidos na avaliação psicológica para renovação da CNH.

A participação nesse trabalho é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na apresentação dos resultados desse trabalho, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a aprendizagem e para o conhecimento científico.

Atenciosamente,

Nome e assinatura do(a) estudante

Local e data

Consinto em participar desse trabalho e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Assinatura do participante

Local e data