

**NEUROPSICOLOGIA E PSICOLOGIA DO TRÂNSITO *VERSUS* EMBRIAGUEZ
NO VOLANTE**

AMABILE DAIANE NOGUEIRA RUBIN

Monografia apresentada como exigência parcial do Curso de Especialização em
Psicologia – Ênfase em Neuropsicologia – sob orientação da
Profa. Dra. Clarissa Marcelli Trentini

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Psicologia
Porto Alegre, Janeiro de 2013**

SUMÁRIO

	Pág.
Resumo.....	3
1- Introdução.....	4
2- Embriaguez - Aspectos Neuropsicológicos.....	7
3- As contribuições da Psicologia do trânsito.....	10
3.1- A personalidade no trânsito.....	14
3.2- Avaliação Neuropsicológica no abuso e dependência do álcool	15
4- Considerações Finais.....	18
Referências.....	19

RESUMO

Esse estudo revisou materiais que tratam das interfaces da Neuropsicologia e da Psicologia do Trânsito com as questões de embriaguez no trânsito. Viu-se que a área de estudo da psicologia do trânsito não deve se restringir à segurança dos automóveis, mas também englobar o estudo do comportamento humano nos meios de transporte, e que, a neuropsicologia, com seu conhecimento sobre os efeitos que o uso e dependência do álcool trazem ao organismo, é indispensável ao pensarmos sobre estas questões. Concluiu-se que se faz necessário um amplo trabalho sobre o comportamento no contexto viário, sobre o impacto do uso do álcool no sistema nervoso, somado a um trabalho educativo, preventivo, interventivo e normativo eficaz, que atinja principalmente os futuros condutores e os jovens condutores com o objetivo de desenvolver atitudes compatíveis com a almejada segurança no trânsito.

Palavras-chave: Embriaguez; Trânsito; Psicologia; Neuropsicologia.

1- INTRODUÇÃO

A problemática do trânsito acompanha a humanidade por inúmeras décadas; como se sabe, no primeiro século antes de Cristo, o congestionamento era uma característica do tráfego em Roma. Um dos primeiros atos de Júlio César, ao tomar o poder, foi banir o tráfego de rodas do centro de Roma durante o dia. Logo após, Adriano limitou o número total de carruagens que poderia entrar na cidade (Honorato, 2004).

Leonardo da Vinci, no século XVI, ofereceu uma solução para o aumento do trânsito nas cidades e os problemas dos pedestres: propôs colocar os passeios e o leito carroçável em níveis diferentes. No século XVII, em várias cidades européias, era proibido estacionar em certas ruas e em diversas vias havia tráfego de mão única. Porém, só no começo do século XX se montou um sistema que tornaria possível a interação diária de milhões de pessoas e veículos, criando-se normas em que o objetivo principal é a segurança (Honorato, 2004).

Os grandes problemas com o trânsito surgiram com o aparecimento das carruagens públicas para o transporte de passageiros no século XVII, e depois com o automóvel, no século XIX. Em 1895, surgiu o primeiro automóvel, e na tarde do dia 13 de setembro de 1899 morreu, em Nova York, o primeiro homem vítima de acidente automobilístico. A primeira de milhares e milhões, cuja estimativa supera o patamar de 30.000 mortes por ano, somente no Brasil. O fenômeno morte no trânsito torna-se um problema social dos mais graves já observados. Os cidadãos, infelizmente, já não se assustam com os inúmeros casos de acidentes que ocorrem, passando a encará-los com uma postura tendente à banalização, ao descaso e ao comodismo (Hoffmann, 2003).

O atual Código de Trânsito Brasileiro (CTB) tem como objetivo principal reformular as perspectivas do trânsito, proteger o sistema de tráfego e seus usuários. A tolerância entre álcool e direção é zero, pois, em uma concentração de dois decigramas de álcool por litro de sangue, a lei estabelece a suspensão do direito de dirigir, multa e perda da habilitação. A segurança é fator fundamental para o CTB.

Para melhor compreender e definir trânsito faz-se necessário entender que o sistema é definido por três subsistemas principais: a via, o veículo e o homem.

1) A Via

Em sentido mais amplo, a via não quer dizer apenas a pista, mas o tipo de pavimento, a sinalização vertical (placas de regulamentação, placas de advertência, placas de indicativas, placas de educativas, placas de serviços auxiliares, placas de sinalização especial para pedestre, placas especiais de advertência e placas complementares de regulamentação e advertência), sinalização horizontal (marcas no piso: faixa de pedestre, faixa de retenção, divisão de fluxos, faixa de integração e faixa de desaceleração e marcas de canalização), sinais sonoros (apito), sinais gestuais (realizado por condutores e fiscais do trânsito), luminosos (semáforos), barreiras (que restringem o tráfego) e dispositivos auxiliares. A via é composta por um ambiente natural, um ambiente constituído e suas condições climáticas.

2) O veículo

O segundo subsistema pode ser classificado de acordo com vários critérios; por exemplo, quanto à tração (motor, elétrico, propulsão humana, tração animal, reboque ou semi-reboque), quanto à espécie (de passageiros, de carga, misto, de competição, de tração, especial e de coleção), quanto à categoria (oficial, missão diplomática, repartições consulares de organismos internacionais acreditados junto ao Governo Brasileiro, particular, de aluguel, fabricante, experiência, aprendizagem e representação oficial), etc.

Todos são compostos de comandos individuais para determinar a sua direção, regular a velocidade, sistema de freios e ainda meios de comunicação, de iluminação, de ampliação do campo visual e de amortecimento de choques.

3) O Homem

Sem dúvida é a variável de maior importância no sistema de trânsito, é de onde provém a maior parte dos acidentes. Para Hoffmann (2003) os problemas relacionados ao trânsito acontecem, em grande parte, por questões de ordem comportamental. Estima-se que mais de 90% dos acidentes de trânsito seja resultado de erro humano.

Os efeitos da bebida alcoólica na condução de veículos são diversos, “Duailibi (2011) descreve que a bebida proporciona aos motoristas um falso senso de confiança, prejudicando habilidades como atenção, coordenação e tempo de reação. Mesmo quantidades pequenas de álcool, abaixo dos limites legais, aumentam as chances de ocorrerem acidentes.

Feitas tais considerações, esse estudo teve como objetivo realizar uma revisão teórica acerca da contribuição das áreas da Psicologia do Trânsito e da Neuropsicologia para a embriaguez ao volante.

2- EMBRIAGUEZ – ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS

O álcool é uma das drogas mais consumidas no mundo, é uma substância lícita, de grande aceitação e de fácil aquisição pela sociedade. Além dos fatores que exercem influência na disponibilidade do álcool, como o econômico, por exemplo, os valores sócio-culturais também desempenham papel fundamental na grande aceitação de seu consumo (Edwards, 2005). Considerado como droga psicotrópica por atuar no sistema nervoso central (SNC), o álcool provoca mudança de comportamento nas pessoas que o consomem, podendo resultar em dependência e tolerância.

Uma vez ingerido e distribuído no organismo humano, o álcool resulta em efeitos psicoativos, prejudicando a percepção e diminuindo os reflexos, sendo o principal responsável pelos vários registros de infrações e acidentes de trânsito, ocorrido em todo mundo. O uso de álcool aumenta a violência e traz diversas complicações médicas e psiquiátricas, na medida em que os sujeitos que consomem, apresentam alterações cognitivas, principalmente nas funções atencionais, executivas, na memória de trabalho, tomada de decisões e resoluções de problemas (Kolling et al., 2007).

O aparente efeito estimulante que o álcool produz, quando detectado em concentrações moderadas no sangue, é resultado do comprometimento dos mecanismos inibitórios que ocorrem no SNC. Essa fase corresponde aos primeiros momentos após a ingestão, podendo desencadear efeitos como euforia, desinibição e loquacidade (UNIFESP, 2007). Alguns sintomas desagradáveis também podem aparecer, como rubor da face, cefaléia e mal-estar geral. Esses efeitos são mais intensos para pessoas com dificuldades de metabolização do álcool, como os orientais, que não possuem quantidade suficiente da enzima álcool-desidrogenase, responsável por realizar a biotransformação do etanol (UNIFESP, 2007).

Quando as bebidas alcoólicas são ingeridas em concentrações elevadas, a ação depressiva do etanol fica mais evidente, pois sintomas como falta de coordenação motora, descontrole e sono, começam a aparecer, com progressiva redução dos reflexos e, finalmente, um estado de anestesia. Quando o consumo é exagerado, o efeito depressor fica exacerbado, podendo provocar estado de coma (UNIFESP, 2007).

Diferentemente dos anestésicos modernos, as concentrações de etanol necessárias para provocar sensação de anestesia são bem próximas da dose letal (Garriot, 1996). As mortes por intoxicações agudas acontecem quando há uma grande concentração de álcool no SNC, paralisando o centro respiratório. A concentração letal varia, dependendo de fatores como sexo, idade, massa corpórea, entre outros (Lathi, 2002).

Quando ingerido, o álcool é absorvido no estômago e no intestino. A concentração de etanol presente no sangue, após a absorção gastrointestinal, é influenciada pela quantidade ingerida em um determinado espaço de tempo, pela presença e tipo de alimento no estômago (o que pode provocar um retardo na absorção durante a fase intestinal), pelo grau de tolerância do indivíduo ao álcool, pela massa corporal e taxa de metabolização e pela pré-existência de patologias gástricas. Após a fase de absorção, ocorre a distribuição do álcool em todos os tecidos e fluidos do corpo. Cerca de 90 a 98% de todo álcool ingerido é metabolizado pelo organismo e o restante é eliminado pela respiração, urina, transpiração e fezes (Levine, 1999).

Além dos efeitos inerentes ao álcool, o consumo de etanol associado a outras drogas pode potencializar ou induzir antagonismo farmacológico, principalmente quando em associação com drogas depressoras do SNC, como solventes, tranqüilizantes, calmantes. A potencialização desses efeitos pode ocorrer mesmo quando o álcool é consumido em baixas concentrações, podendo resultar em mortes.

No uso agudo, o álcool compromete a atenção, memória, funções executivas e visuo-espaciais (Cunha, 2004). No consumo crônico, definido como constante e tendendo a progressivo em frequência e quantidade, o álcool é responsável por alterações morfológicas em praticamente todos os órgãos e tecidos do corpo, particularmente no fígado e estômago, onde provoca distúrbios como cirrose, hepatite, aumento da secreção gástrica e outros. As consequências cardiovasculares também são amplas (vasodilatação, cardiomiopatias), além de alterações nas funções sexuais e na temperatura corporal (hipotermia).

As consequências psiquiátricas e neurológicas da intoxicação crônica por etanol incluem distúrbios do sono, deterioração mental, altera a memória, tomada de decisões, psicoses, demência alcoólica, como a síndrome de Korsakoff, representada pela perda de memória, amnésia e desorientação no tempo e no espaço (Levine, 1999).

Há alterações evidentes na morfologia do cérebro de alcoolistas, em estudos com ratos existem evidências de perda de massa cortical e subcortical do cérebro em diferentes regiões, mas principalmente no córtex superior frontal. Sendo possível constatar a regeneração das células cerebrais e recuperação das funções deficitárias na abstinência do álcool em ratos (Junker, 2010).

O consumo de álcool além de prejudicar o organismo fisicamente e induzir alterações psicológicas, compromete e prejudica as relações sociais. Além dos inúmeros acidentes de trânsito e outras violências associadas à ingestão de bebidas alcoólicas. O consumo de álcool por longo período de tempo pode provocar quadro de dependência conhecido como alcoolismo, acarretando altos custos para a sociedade e envolvendo questões médicas, psicológicas, profissionais e familiares (Garriott, 1996).

A principal causa dos problemas relacionados ao álcool na população, como os acidentes de trânsito, é a intoxicação alcoólica, processo agudo relacionado geralmente ao grande consumo de bebidas em curto período de tempo. Portanto, o risco da ocorrência de acidentes de trânsito em um episódio único de ingestão de álcool, intoxicação ocasional, de indivíduos que não bebem com frequência, é maior do que entre aqueles que bebem com maior frequência (Birckmayer, 2004).

Vários pesquisadores têm demonstrado que dirigir sob o efeito de álcool é algo preocupante, pois aumenta os riscos de envolvimento em infrações e acidentes de trânsito, podendo resultar em vítimas muitas vezes fatais e, em danos à comunidade (Drummer et al., 2003; Edwards et al., 2005; Toro et al., 2005). A bebida alcoólica proporciona aos condutores de veículos motorizados um falso senso de confiança, prejudicando a habilidade e a coordenação motora desses motoristas (Shults et al., 2001).

Mesmo quando consumidas em quantidades pequenas, as bebidas alcoólicas acarretam efeitos adversos, pois além de afetar a habilidade motora, é capaz também de alterar o equilíbrio, a acuidade visual, o raciocínio, diminuir os reflexos, comprometendo, assim, a capacidade do motorista de dirigir veículos motorizados (Meyer et al., 2004).

A neuropsicologia pode contribuir na compreensão da relação entre os danos cerebrais e os efeitos na cognição e comportamento dos indivíduos, além de ser relevante para elaboração de atividades de reabilitação que visem a recuperação e diminuição dos déficits neurocognitivos encontrados nos pacientes.

3- AS CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA DO TRÂNSITO

Ao analisar o comportamento interativo dos motoristas no trânsito é muito comum identificar uma postura dos motoristas, interagindo no trânsito, como se fosse um jogo, caracterizada por disputa, poder, desejo de ganhar, não querer perder ou ceder, uma vez que o trânsito é um espaço de domínio público, sendo formado por um sistema cultural, que conta com várias situações inesperadas. Mostra-se interessante à interação das situações reais com as situações lúdicas. Desta forma, o motorista assimila, além da representação da realidade, a existência de regras que “podem” (ou poderiam) ser reformuladas, rapidamente.

Neste sistema há o processo fundamental de socialização do indivíduo e de formação da sua personalidade. Johan Huizinga (1993) define o homem como o ser que brinca e, nesse sentido, afirma em seu livro *Homo Ludens*:

O jogo é um traço essencial, talvez o mais importante das sociedades humanas. Diferentemente dos outros animais que brincam, o homem é o único que faz conscientemente e durante toda a vida para obter prazer (Huizinga, 1993, p.47).

Cabe citar o estudo desenvolvido por Biaggio e Spielberger (1992), que, através da análise da escala STAXI, analisaram os acidentes de trabalho e trânsito. Foi realizada uma análise que serviu para compor um manual de características de ansiedade, raiva e depressão. Este trabalho é composto de oito sub escalas que medem estado (estado transitório de raiva, no momento de aplicação do teste), traço (traço estável de raiva crônica), temperamento (indicando tendência crônica a sentir raiva), reação (indicando tendência a reagir com raiva em situações de ameaça ao ego e à auto-estima), raiva para fora (tendência a agredir outros ou o ambiente), raiva para dentro (tendência inconsciente a culpar-se a si próprio, podendo levar à depressão), controle da raiva (tendência consciente a controlar a raiva, suprimi-la) e expressão de raiva (medidas globais de raiva, levando em conta as três escalas anteriores).

Concordando com os autores anteriores, Saccomori (1997) investigou reações de ansiedade e raiva em acidentados de trabalho e de trânsito utilizando o IDATE e o STAXI. Ambos encontraram escores mais altos em estado e traço, tanto de raiva quanto de ansiedade. Além disso, encontrou diferenças interessantes entre os sexos, com os homens

apresentando escores mais altos em raiva para fora e sendo mais ansiosos com relação a acidentes de trabalho, enquanto que as mulheres eram mais ansiosas quando tinham sofrido acidentes de trânsito. Portanto, deve-se lembrar que o processo de formação dos motoristas é de suma importância para a diminuição de acidentes de trânsito, pois será neste momento que se dará a formação da personalidade do motorista, cujos traços o acompanharão por toda a vida.

Gullone, Moore, Musgo e Boyd (2000) relataram que a idade e sexo apresentam diferenças no comportamento de risco ao dirigir. Os adolescentes mostram uma tendência para se envolver em acidentes em datas específicas, enquanto que o grupo de indivíduos mais velhos apresentou comportamento relapso em relação ao ato de dirigir. Por outro lado, deve-se levar em consideração que muitos motoristas jovens não atingem idade adulta, por perderem a vida antes. Neste estudo também foi observada uma diferença discrepante entre idade e sexo, sendo que homens assumem uma atitude de risco maior que as mulheres, tanto adultos quanto adolescentes.

O condutor adolescente e sua relação com a maior mortalidade no trânsito é um fenômeno extremamente complexo, que pode em parte ser explicado pelas características próprias da faixa etária, tais como imaturidade, o sentimento de onipotência, tendência para superestimar suas capacidades, pouca experiência e habilidade para dirigir e comportamento de risco (Lui et al., 1998; Rivara et al., 1998), que são influenciados pela pressão exercida pelo grupo e pela imaturidade emocional típica da idade, podendo ser potencializados pelo uso de álcool e/ou outras drogas ao dirigir, excesso de velocidade, manobras ilegais e falta do uso de equipamento de proteção (Lui et al., 1998; Phebo & Dellinger, 1998). Entretanto, cabe uma reflexão sobre o papel da sociedade neste quadro: a sociedade põe à disposição de seus jovens, modelos identificatórios e objetos de consumo que simbolizam sucesso e felicidade, compondo as alternativas por meio das quais o adolescente se construirá como sujeito. Cada indivíduo, apesar de único, é marcado pela sua cultura e seu tempo, que irão refletir nas ações e motivações conscientes, assim com nas subconscientes, que condicionam o seu modo de agir e pensar. Tais modelos identificatórios e objetos servirão de base e estarão presentes nas relações sociais, nos padrões de conduta de ação coletiva e individual.

Soderlund e Zwi (1995), em um estudo realizado em 83 países comparando mortalidade por acidentes de trânsito em nações industrializadas e em desenvolvimento, encontraram uma correlação inversa entre o número de mortos por acidentes de trânsito a cada mil veículos e o produto nacional bruto (PNB), significando que quanto menor o desenvolvimento econômico de um país, maiores são as suas taxas de mortes por acidentes de trânsito.

No que diz respeito ao meio ambiente, os fatores que se relacionam com o tempo consistem em melhorias que envolvem custos e requerem vontade política dos gestores públicos. Assim, países com menores condições sócio-econômicas têm, conseqüentemente, menor capacidade de implantar essas importantes medidas preventivas (Marín & Queiroz, 2000; OMS, 1984). No entanto, muitos países desenvolvidos, que já implantaram diversas medidas com o objetivo de diminuir a violência no trânsito, apesar do sucesso na estabilização do problema, ainda permanecem apresentando índices de mortalidade no trânsito elevados, juntamente com custos altos e crescentes (Goldstein et al., 1997; Marín & Queiroz, 2000).

Por outro lado, as modificações na tecnologia e na legislação devem ser acompanhadas ou mesmo antecedidas por programas que fomentem mudanças nas ações de usuários e técnicos. A solução seria promover atividade educacional preventiva como a inclusão de disciplinas e/ou práticas extracurriculares sobre esse assunto nas escolas, campanhas educativas permanentes. Ou seja, a mudança de qualquer natureza na esfera do trânsito pressupõe de acordo com Tupinambá,

A conseqüente mudança de percepção e do comportamento das pessoas nele implicadas sejam elas motoristas, pedestres ou técnicos. A mudança comportamental é, contudo, muito complexa e difícil. Esse processo envolve diferentes conceitos, como, por exemplo, a noção de autoconceito, cultura, educação, etc. Todos estes aspectos emergem quando o assunto é mudança de comportamentos, aquisição de novas atitudes, revisão da percepção, valores, etc. (2003, p.40).

No 37º Congresso de Psicologia do Trânsito realizado recentemente pelas Associações e Federações de Psicólogas e Psicólogos de Trânsito da Alemanha, Áustria e Suíça, destacam-se alguns pontos, comuns com a realidade brasileira, que foram amplamente discutidos e debatidos sobre a intervenção do psicólogo do trânsito na

promoção e divulgação de medidas educativas de segurança no trânsito para a sociedade (Rozestraten, 2000):

1) que as questões de trânsito sejam estudadas dentro desse prisma multidisciplinar. A solução dos problemas do trânsito não deve ter uma leitura apenas da ótica da engenharia. Não basta colocar um sinal ou faixa de sinalização para motoristas e pedestres, se os motoristas e pedestres não forem anteriormente conscientizados para conviver com a nova simbologia e seu significado social. Não basta um Código de Trânsito Nacional elaborado pelos mais eminentes juristas, se a Sociedade não é sensibilizada para a transformação de comportamento dentro de novos parâmetros sociais;

2) faz-se necessária a participação das universidades no processo de discussão da problemática do trânsito por meio da criação de núcleos de estudo e centros de pesquisa nas diversas áreas ligadas ao tema, como por exemplo: engenharia, medicina, psicologia, etc.

3) outro ponto destacado foi o interesse mundial pelo estudo de temas como o alcoolismo e o uso de drogas, o comportamento agressivo e estressado do motorista, reflexos da sociedade contemporânea;

4) a participação da psicologia se faz necessária também no processo de discussão da organização do trânsito urbano, bem como no desenvolvimento de projetos voltados para a educação no trânsito;

5) o desenvolvimento de uma área chamada *terapia de trânsito* que trata da preparação de candidatos à habilitação como também de motoristas que apresentam comportamentos inadequados na condução do veículo;

6) enfim, que a área de estudo da psicologia do trânsito não se restrinja à segurança dos automóveis, mas também englobe o estudo do comportamento humano nos outros meios de transporte: navios, trens, metrô e aviões, tão presentes no mundo atual.

A revisão da literatura deixa clara a necessidade de estudos e atitudes preventivas para a minimização dessas ocorrências; não basta somente que as leis punitivas sejam rigorosas e efetivamente aplicadas, tampouco que melhorias de sinalização e de vias sejam realizadas; é fundamental que a orientação dada aos motoristas, desde a sua formação, seja reforçada com planos educativos contínuos.

3.1- A personalidade no trânsito

De acordo com um estudo que usou o inventário multidimensional do estilo de dirigir, (Silva, 2004) se pode classificar os estilos dos motoristas em: estressado, agressivo, negligente, perigoso, senso-emocional, preventivo, relaxante e desatento.

a) Estilo estressado: são condutores veiculares que ficam nervosos por dirigir, se sentem perturbados, sentem-se desconfortáveis enquanto dirigem, sentem-se frustrados ao dirigir, não sentem completo domínio do veículo e desconfortáveis enquanto dirigem.

b) Estilo agressivo: são condutores que buzina ou piscam os faróis de seu carro para o veículo da frente, constantemente xingam os demais motoristas, quando o sinal do semáforo fica verde e o motorista da frente não parte imediatamente começam a ficar nervosos, propositadamente colam no veículo da frente, ofuscam com os faróis os demais motoristas que o aborreceram, tentam impedir outros motoristas que querem mudar para a faixa em que está conduzindo o seu veículo e não respeitam o limite da velocidade estipulado para a via.

c) Estilo negligente: os condutores apresentam características como refletir sobre outras coisas enquanto dirigem, ficam impacientes na hora do “rush” e planejam mal a sua rota de viagem obrigando-lhe a enfrentar o trânsito que poderia ser evitado.

d) Estilo perigoso: são condutores que se entusiasmam ao infringir a lei, gostam da emoção de flertar com a morte e o desastre, não se preocupam em dirigir com o mal tempo, dirigem embriagados, avançam o sinal que acabou de ficar vermelho, gostam de correr riscos enquanto dirigem e subestimam a velocidade de outros veículos que se aproximam do cruzamento.

e) Estilo senso-emocional: pensam em maneiras de atravessar o trânsito o mais rápido possível no engarrafamento, tentam mudar de faixa quando observam que a outra fila está andando mais rápido no engarrafamento, gostam da emoção de dirigir perigosamente e apreciam a emoção de dirigir no limite (perigosamente).

f) Estilo preventivo: são motoristas que tem em mente que é melhor prevenir do que remediar, planejam antecipadamente longas viagens, dirigem cuidadosamente e com cautela, que percebem antecipadamente os outros motoristas que vão a sua frente diminuir a velocidade evitando freadas bruscas, estão sempre atentos para reagir a

manobras inesperadas de outros motoristas e que esperam pacientemente no cruzamento os outros veículos aos quais deve dar preferência.

g) Estilo relaxante: são motoristas que executam atividades e técnicas de autorelaxamento enquanto dirigem e tentam relaxar enquanto dirigem.

h) Estilo desatento: são motoristas que tentam sair nos semáforos com marcha diferente da primeira, esquecem os faróis acessos enquanto dirigem, devaneiam para passar o tempo, não percebem alguém esperando na faixa de pedestre, subestimam o seu espaço no estacionamento chegando a quase bater ou bater em objetos, tentam ligar os limpadores de pára-brisa ao invés do faróis e vice-versa e arrumam o cabelo e a maquiagem enquanto dirigem.

3.2- Avaliação Neuropsicológica no abuso e dependência do álcool

A alta prevalência de indivíduos dependentes de álcool em todos os estratos sociais e em diferentes culturas, assim como as alterações comportamentais resultantes de seu uso abusivo e os prejuízos sociais, econômicos e de saúde pública estimulam a realização de estudos que buscam o entendimento dos seus efeitos sobre o organismo. Uma forma de se avaliar esses efeitos é através de testes neuropsicológicos, tarefas, inventários e exames de neuroimagem.

Com a evolução da Psicometria e, conseqüentemente, dos testes psicológicos houve a necessidade de sistematizar os mesmos testes, empreendimento bem sucedido por Pasquali (1999), considerando que diferentes testes têm diferentes técnicas e teorias que fundamentam sua construção, bem como a aferição dos seus parâmetros de validade e fidedignidade. O avanço tecnológico está permitindo o desenvolvimento de tecnologias novas de coleta de dados e também a utilização de técnicas de neuroimagem, como Tomografia Computadorizada, Ressonância magnética, PET e SPECT, que podem ser utilizados para a “comprovação” de danos cerebrais causados pelo uso abusivo de álcool (Cunha, 2004).

A avaliação neuropsicológica pode ser usada para análise das alterações cognitivas dos usuários de álcool, subsidiando uma futura reabilitação cognitiva e reinserção social. Pensando nas funções cerebrais deficitárias nos casos de abuso de álcool,

a revisão bibliográfica segundo Cunha (2004), indica como as principais alterações nos pacientes, aquelas relacionadas à memória, resolução de problemas, aprendizagem, velocidade psicomotora, velocidade no processamento da informação. Entre os instrumentos neuropsicológicos utilizados para avaliar o funcionamento destas funções, os mais citados e utilizados em pesquisas, segundo a revisão bibliográfica, são: Bateria de avaliação frontal (FAB); Escala Wechsler de inteligência para adultos 3ª edição (Wais-III); Trail Making Test (TMT); Teste de Stroop; Teste de Associação de palavras controladas (COWAT); Iowa Gambling Test (IGT).

Paiva (1996) analisou as condições afetivas e emocionais de motoristas e pedestres em acidentes de trânsito na cidade de Porto Alegre, e concluiu que os motoristas culpados, responsáveis pelos acidentes, apresentam controle deficitário sobre as reações emocionais, assim como demonstram grau reduzido quanto ao aspecto consideração para com outras pessoas, revelando assim dificuldades em aceitar normas e limites. Isso indica que no exercício de atividades que envolvem tensão, têm tendências a prejuízo na capacidade de planejamento, de percepção e avaliação da situação como um todo. Os motoristas com maior risco de acidentes apresentam indicadores de agressividade em dimensão mais elevada, assim como dificuldades de controlar tais impulsos agressivos. Para o autor, trata-se de pessoas cujo amadurecimento emocional não se processou.

O trânsito não deve nem pode mais ser visto só pela ótica da segurança pública, porém como uma política que considere a mobilidade e a acessibilidade em seus diversos aspectos, principalmente, em relação à saúde, à educação e ao lazer. Ainda para Ferreira et al. (2002), parece não existir preocupação do governo em estabelecer políticas públicas que situem a questão de forma mais abrangente. Assim sendo, temos de criar mecanismos que exerçam um controle democrático dessa área, nos moldes, por exemplo, dos conselhos de controle social, como ocorre na saúde, na assistência social e na educação.

Neste sentido, a investigação neuropsicológica sobre as alterações associadas ao uso de substâncias pode contribuir para esclarecer questões diagnósticas sobre as funções que se encontram prejudicadas bem como estabelecer as alternativas comportamentais para minimizar esse prejuízo (Andrade et al., 2004). Especificamente, além da descrição das alterações comportamentais, emocionais e cognitivas, a avaliação neuropsicológica busca realizar a análise de potenciais, prever o curso da recuperação e estimar o funcionamento

pré-mórbido (anterior) dos usuários de substâncias psicoativas (Gruber & Yurgelun-Todd, 2001; Eckardt & Martin, 1986). É, ainda, no âmbito da neuropsicologia que se realizam atividades que visem à recuperação ou amenização dos déficits neurocognitivos (reabilitação cognitiva) (Allen, Goldstein, & Seaton, 1997).

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os prejuízos causados pela violência no trânsito ultrapassam os danos a vítimas, afetando a sociedade cujos prejuízos podem ser materiais e concretos, mas em grande parte, prejuízos indiretos e abstratos nem sempre facilmente identificados e avaliados.

A ocorrência dos acidentes e principalmente dos crimes de trânsito ameaça a paz e a qualidade de vida na sociedade, impondo a necessidade de intervenção dos órgãos oficiais na apuração do crime e na punição dos infratores. Ao concentrar no Estado e nas suas instituições responsáveis pelo controle social o monopólio do emprego legítimo das formas de violência, a ordem jurídica "expropria" dos cidadãos o recurso à violência privada, desenvolvendo a proteção pública e a estatal dos indivíduos contra os custos externos que correspondem à ameaça criminosa.

O Código de Trânsito Brasileiro representa um importante instrumento para a diminuição da violência no trânsito, pois, impõe regras e multas aos sujeitos que infringirem o que está na legislação, mas não deve ser o único meio para se conseguir a segurança e a diminuição de motoristas que dirigem alcoolizados. É importante um trabalho multidisciplinar, para a atuação de forma eficaz.

A psicologia do trânsito entende que o trânsito é composto pela interação entre três grandes subsistemas — o homem, a via e o veículo — e que uma locomoção segura e organizada envolve três elementos principais: engenharia, educação e policiamento/legislação. Mas aponta que o homem, com seus múltiplos fatores sensoriais, motivacionais, emocionais e de personalidade, é o maior responsável pelas diferentes causas dos acidentes de trânsito, aí entra o conhecimento da neuropsicologia, nos auxiliando no entendimento destes fatores, na medida em que, traz seu conhecimento acerca dos prejuízos que o uso de álcool acarreta aos sujeitos, por exemplo, apresentam déficits na atenção e na memória, que são funções extremamente importantes para que ocorra uma direção segura.

Concluiu-se que há a necessidade de um amplo trabalho sobre o comportamento no contexto viário, somado a um trabalho educativo, preventivo, interventivo e normativo eficaz, que atinja principalmente os futuros condutores e os jovens condutores com o objetivo de desenvolver atitudes compatíveis com a almejada segurança no trânsito.

REFERÊNCIAS

Andrade, V. R. P. (2003). *A ilusão de segurança jurídica: do controle da violência à violência do controle*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado.

Araujo, J. M. de (2009). *Código de Trânsito Brasileiro Anotado*. São Paulo, Ed. Letras Jurídicas, 4ª ed.

Biaggio, A., Natalicio, L. F., & Spielberger, C. D. (1992). Desenvolvimento da Forma Experimental em Português do IDATE. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 29: 33-44.

Birckmayer, J. D., Holder, H., Yacoubian, G. S., & Friend, K. B. (2004). A general causal model to guide alcohol, tobacco, and illicit drug prevention: assessing the research evidence. *J. Drug Educ*, 34(2): 121-53.

Cunha, P. J. & Novaes, M. A. (2004). Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26: 23-27.

Drummer, O. H., Gerostamouloes, J., Batziris, H., Chu, N., Caplehorn, J. R. M., Robertson, M. D., et al. (2003). The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes. *Forensic Sci. Int.*, 134: 154-62.

Duailibi, S., Laranjeira, R., & Pinsky, I. (2010). *Álcool e direção: Beber ou dirigir*. São Paulo: Unifesp.

Edwards, G.; Marschall, E.J.; Cook, C.C.H. (2005). *O tratamento do alcoolismo: um guia para profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed; Cap. 6, p. 88-9.

Ferreira, M.; Macedo, G.; Moretzsohn, R. (2002). Rumos para uma “circulação humana” menos caótica. *Jornal de Psicologia, Conselho Regional de Psicologia de São Paulo*, (132), 10-11, abr/jun.

Garriott, J. (1996). Analysis for alcohol in postmortem specimens. In: Garriott, J. *Aspects of Alcohol*. 3rd.ed. Tucson: Lawyers & Judges Publishing; p.151-63.

Goldstein, L.A; Spurlock, C.W; Kidd, P.S. (1997) Economic costs of motor vehicle crashes involving teenaged drivers in Kentucky, 1994. *Injury Prevention*, 3:200-206.

Gullone, E; Moore, S.; Musgo, S.; Boyd, C. (2000). O risco-pegado do adolescente questionário: developmental e evaluation of psychometric. *Diário de Adolescente Pesquisa*, 15(2), 231-250.

Harrão, N.; Campo, J. (1998). Educação para direção segura programa em escola: aulas de Nova Zelândia. *Australiano e Diário de Saúde do Público da Nova Zelândia*, 22, 447-50.

Harrão, N.; Campo, J.; Kirkwood, B. (1996). Diferenças do Gênero e áreas de comum digas respeito a nosso comportamento da direção e atitudes de adolescentes. *Diário de Segurança Pesquisa*, 27 (3), 163-173.

Harrão, N.; Brandt, T.; Dawe, M. (2000). O desenvolvimento da direção arriscada em adolescência. *Diário de Segurança Pesquisa*, 31(4), 185-194.

Hoffmann, M. H.; Cruz, R. M.; Alchieri, J.C. (2003). *Comportamento humano no trânsito*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Honorato, Cássio Mattos (2009). *O Trânsito em Condições Seguras*. Campinas; Ed. Millennium.

Huizinga, Johan (1993). *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. Trad. João Paulo Monteiro. SP, Perspectiva.

Junker, A. (2010). Aspectos neuropsicológicos do alcoolismo crônico em idosos: uma revisão de literatura. Dissertação de especialização em Neuropsicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Kolling, N.; M. et al. (2007) Avaliação neuropsicológica em alcoolistas e dependentes de cocaína. *Aval. psicol.* [online].vol.6, n.2, pp. 127-137 . Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200003&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 2175-3431 .

Lahti, R.A; Vuori, E. (2002). Fatal alcohol poisoning: medio-legal practices and mortality statistics. *Forensic Sci. Int.*; 126: 203-9.

Levine, B. (1999). Alcohol. In Principles of Forensic Toxicology. Washigton. D.C: MCC. p. 170-84.

Marin, L; Queiroz, M.S. (2000). A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: Uma visão geral. Cadernos de Saúde Pública, 16:7-21.

Meyer, M. et al. (2004). Cuidando da pessoa com problemas relacionados com álcool e outras drogas. São Paulo: Atheneu, 1 vol.

OMS (Organización Mundial de la Salud). (1984). Accidentes del Tráfico en los Países en Desarrollo. Serie de Informes Técnicos 703. Geneva: WHO.

Paiva, R.M.C. (1996). Condições afetivo-emocionais de motoristas e pedestres em acidentes de trânsito. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande de Sul, Porto Alegre.

Pasquali, L. (1999). Instrumentos Psicológicos: Manual Prático de Elaboração Brasília: LbPAM/IBAPP.

Phebo, L; Dellinger, A.M. (1998). Young driver involvement in fatal motor vehicle crashes and trends in risk behaviors, United States, 1988-95. Injury Prevention, 2:284-287.

Rivara, F.P; Rivara, M.B; Baltol, K. (1998). Dad may I have the keys? Factors influencing which vehicles teenagers drive. Pediatrics, 102:10-12.

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

Saccomori, V.L. (1997). Alteração Física Provocada por Acidentes de trânsito e / ou Trabalho e sua Implicação na Estruturação do Dano Moral. Dissertação de mestrado em Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Shults, R; Elder, R.W; Sleet, D.A; Nichols J.L; Alao M.O; Carande-Kulis V.G. et al. (2001). Review of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. Am J. Prev. Med.; 21: 66-8.

Soderlund, N; Zwi, AB. (1995). Mortalidad por accidentes de tránsito en países industrializados y en desarrollo. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 119:471-480.

Toro, K; Hubay, M; Sotonvi, P; Keller, E. (2005). Fatal traffic injuries among pedestrians, bicyclists and motor vehicle occupants. Forensic Sci. Int.; 151(2/3): 151-6.

Tupinamba, A.C.R. (2003). A aplicação da psicologia no contexto do trânsito. In: Tupinambá, A.C.R. (Org.). Estudos de psicologia do trânsito. Fortaleza: Expressão Gráfica.

UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo. (2007). Bebidas Alcoólicas. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/alcool.htm>>. Acesso: 14 jan 2011.

Waylen, A.; Franco, M. (2002). As atitudes e comportamento de motoristas. Congresso de Segurança do Trânsito Março.