

- [Ref30] Albuquerque, P. B., & Santos, J. A. (1994b). Intervenção psicológica no tráfego rodoviário. *Boletim de Medicina Legal e Toxicologia Forense*, 8(1), 115-120.

INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO

Pedro Barbas de Albuquerque, Jorge Almeida Santos

Esta comunicação pretende dar a conhecer uma das áreas de intervenção e investigação da Psicologia que mais interesse tem suscitado nos últimos anos, a do Tráfego Rodoviário.

Nesta área a intervenção dos psicólogos tem incidido por um lado na avaliação psicológica de condutores e por outro em domínios como, os da formação e da investigação.

I. Avaliação Psicológica de Condutores

Quem é avaliado?

Em Portugal os psicólogos respondem a três tipos de pedidos de avaliação psicológica de condutores:

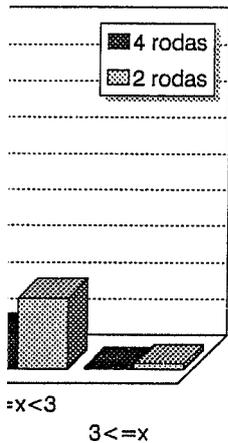
(1) à avaliação de candidatos a condutores de veículos pesados de passageiros e de transporte de matérias perigosas;

(2) à avaliação de condutores de todas as categorias aos quais, por motivos diversos, são requeridos exames psicotécnicos que avaliem as aptidões e capacidades para o exercício da condução em segurança (e.g., pedidos de tribunais, administrações regionais de saúde ou direcção geral de viação). Neste âmbito tem sido desenvolvido um trabalho interdisciplinar importante com os médicos - delegados de saúde.

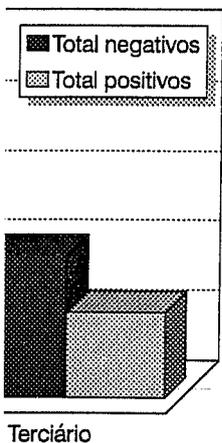
(3) à avaliação de candidatos a instrutores de condução e a directores de escolas de condução.

Em termos de população avaliada podemos então referir que a intervenção se faz num plano de selecção (candidatos a condutores) e de remedeio (pedidos de tribunais ou da administração regional de saúde).

Laboratório de Psicologia da Universidade do Minho



1a



O que é avaliado?

A avaliação tem em conta a legislação (Portaria nº 637/82 de 25/Junho) criada em 1982 que estabelece uma bateria de "exame psicotécnico" que avalia quatro domínios fundamentais:

(1) Organização perceptivo-cognitiva: sendo neste domínio avaliados 7 factores que são a inteligência geral, a velocidade perceptiva, a aptidão espacial e numérica e a atenção - que apresenta três formas, difusa, concentrada e selectiva;

(2) Aptidões psicomotoras com 3 factores avaliados: tempos de reacção complexa, coordenação oculo-manual e oculo-manual-pedal;

(3) Aptidões psicofísicas. Neste domínio são avaliados 6 factores: acuidade visual e forias, estereoscopia, visão cromática, resistência ao deslumbramento e acuidade auditiva;

(4) Personalidade com 4 factores avaliados: traços de personalidade, atitudes, motivação para a função da condução e álcool-dependência.

Daqui resulta que em cada um dos quatro domínios estão presentes vários factores que são ponderados em função do objectivo e da população em avaliação. Assim, e por exemplo nos candidatos a condutores de veículos pesados de passageiros atribui-se grande importância à motivação para a função de condutor (contacto com pessoas) aspecto menos relevante na avaliação de condutores de veículos ligeiros.

Saliente-se que do exame psicotécnico resulta um perfil psicológico do condutor ou candidato a condutor com base no qual se emite um parecer que poderá considerar o examinando apto ou não para o exercício da condução em segurança. Aos condutores aptos podem ser impostas restrições a essa prática de condução (e.g., novo exame psicológico antes de completar x anos, ou limite de velocidade y).

Quem avalia?

Em Portugal a avaliação psicológica de condutores faz-se por entidades públicas e privadas.

As entidades públicas que o fazem este tipo de avaliações são a Direcção Geral de Viação através do seu serviço de Formação e Psicologia e desde Outubro de 1993 o Laboratório de Psicologia da Universidade do Minho (autorizado com base num protocolo celebrado com a Direcção Geral de Viação).

As entidades privadas são os Gabinetes de Psicologia autorizados a fazê-lo, mas que limitam a sua incidência de actuação à avaliação de candidatos a condutores. Ou seja, enquanto que os gabinetes privados actuam fundamentalmente ao nível da selecção dos condutores que revelem, através do desempenho no exame, aptidões para a condução, as entidades públicas procuram actuar a um nível remediativo já que grande parte das avaliações incidem sobre condutores que tiveram acidentes graves. Daqui resultam algumas contraproduções.

Na experiência confrontados com vários por exemplo a compa deveriam por conseguir

Mas surgem out Portugal o número de envolvidos condutores terceira causa de si psicológica apresenta que revelam uma com bebidas alcoólicas e tremómetro de buracos teste de resistência ao indicador da capacidade provas consignadas na

De 25 sujeitos já avaliados no Laboratório tinham sido avaliados é o teste de resistência a teste de tremómetro de coordenação oculo-mar sem mais consideração

Mas as questões não se esgotam na av dominios de intervençã

II. Outros Domínios de Formação

Numa primeira aprendizagem de co essencialmente depend automáticos e realizáv atitudes e ponderação de factores culturais, co

As investigações esquematização.

A coordenação vi é susceptível de ser resultados finais difere sua forma mais element i.e., é possível criar con básicas dos candidatos

Na experiência recente de 6 meses de avaliação já fomos confrontados com várias situações preocupantes. De entre estas refira-se por exemplo a comparência a exame de sujeitos monovisuais que não deveriam por conseguinte conduzir qualquer tipo de veículos.

Mas surgem outros problemas. Tomemos o seguinte exemplo: em Portugal o número de acidentes com consequências graves em que estão envolvidos condutores com taxas de alcoolemia elevada é grande (é a terceira causa de sinistralidade rodoviária). A bateria de avaliação psicológica apresenta duas provas bastante discriminativas a este nível e que revelam uma correlação considerável entre a ingestão habitual de bebidas alcoólicas e um mau resultado nestas provas: são elas o tremómetro de buracos que é um índice de tremura/precisão gestual e o teste de resistência ao deslumbramento que também é importante como indicador da capacidade de condução nocturna. Estão de resto as duas provas consignadas na portaria que regulamenta a avaliação psicológica.

De 25 sujeitos já condutores de veículos pesados de passageiros avaliados no Laboratório de Psicologia da Universidade do Minho e que já tinham sido avaliados em gabinetes privados, 12 (48%) nunca tinham feito o teste de resistência ao deslumbramento; 16 (64%) nunca tinham feito o teste de tremómetro de buracos; 2 nunca tinham feito sequer provas de coordenação oculo-manual fundamental à condução. Isto é pelo menos, e sem mais considerações, preocupante.

Mas as questões da intervenção psicológica no Tráfego Rodoviário não se esgotam na avaliação psicológica. Vamos então apresentar outros domínios de intervenção.

II. Outros Domínios de Investigação e Intervenção

Formação

Numa primeira abordagem poderíamos separar claramente: (1) a aprendizagem de coordenação visual-motora (controlo do veículo), essencialmente dependente de processos relativamente inconscientes ou automáticos e realizável por ensaios e erros; (b) da aprendizagem de atitudes e ponderação de riscos na condução, essencialmente dependente de factores culturais, consciente e modificável por intervenções explícitas.

As investigações fundamentais e aplicadas contradizem esta esquematização.

A coordenação visual-motora, ainda que essencialmente automática, é susceptível de ser aprendida através de várias estratégias, com resultados finais diferenciados. Assim o ensino da condução, mesmo na sua forma mais elementar é susceptível de ser modificado e melhorado, i.e., é possível criar condições de aprendizagem que optimizem as aptidões básicas dos candidatos a condutores. Ainda a este nível a validade da

aprendizagem em simuladores constitui um outro campo de interesse a nível comunitário.

As atitudes (e especificamente os riscos que os condutores correm) têm-se revelado um "objecto" surpreendente. Com efeito as investigações neste domínio realçam o carácter relativamente inconsciente das atitudes. Isto é os condutores não fazem uma ponderação de riscos intelectualizada ou cognitiva. Antes estabelecem padrões de comportamento de risco por observação dos outros condutores e com base na experiência própria. Ex: os condutores tendem a conduzir à máxima velocidade possível tendo em conta o traçado da via (apenas com o objectivo de manter o veículo na estrada), desprezando ou atribuindo pouca importância ao risco de colisão com outros veículos ou peões.

Compreende-se assim o fracasso relativo (i.e. grandes investimentos e baixos resultados) da maior parte das campanhas, genéricas ou dirigidas a grupos, tendentes a modificar as atitudes dos sujeitos. Uma efectiva e durável modificação das atitudes dos condutores exige um trabalho quase individualizado, combinado com uma intervenção global no sistema rodoviário (Rothengatter & de Bruin, 1987; Wagenaar, Patrick, & Reason, 1990).

Daí que a atenção dos investigadores se concentre actualmente na concepção e sinalização da rede viária e na criação de sistemas auxiliares/controlo de veículos.

Concepção e sinalização da rede viária

A forma mais eficaz, barata e segura, de controlar o comportamento dos condutores consiste em conceber vias e sistemas de sinalização que "obriguem" a conduzir da forma pretendida (Horst, Hoekstra & Theeuwes, 1993). Se quisermos um exemplo pela negativa é absurda a actual aplicação de fundos comunitários na construção de novas vias de comunicação em área urbana, concebidas para velocidades de 120 Km/h. As velocidades possíveis, dado o traçado da via, entram claramente em conflito com a legislação (50 Km/h em circuito urbano), a intensidade de tráfego e o risco de intersecção com outros veículos e peões. O facto de as taxas de sinistralidade em Portugal não terem descido tanto como seria de esperar encontrará aqui uma das razões possíveis.

Perante uma via mal concebida é possível realizar algumas intervenções remediativas. Por exemplo: aumento da arborização e arranjo de zonas envolventes (exp. francesa) de forma a que os condutores se "sintam" numa área urbana; utilização de sinalização horizontal específica que aumenta a percepção de velocidade, com o objectivo de levar os condutores a manter distâncias de segurança entre veículos ou reduzir a velocidade com a aproximação de cruzamentos ou passagens de peões. Outra possibilidade reside ainda na supressão de alguma sinalização horizontal e criação de zonas irregulares no asfalto (Ward, Jessurun, Steyvers, Raggatt & Brookhuis, s.d.).

Concepção e

Constitui um (especial no âmbito investigação em F automóveis. Nomea

- sistemas ai tráfego, percursos a - sistemas

conductor/veículo Dada a "in importância da ater tem-se revelado m previsível a adopta sistemas (Schuman

Em resumo intensa investigaçã mas permanecem sistemática, em P nacionais, mais c portugueses para o forma primitiva e i Portugal. Poderiam juristas e investiga merecemos: propo investigações e inte

Para termina intervenção no tráfi

Portugal Estatísticas autoridades" ⇒ prevenção).

Contexto Eu Estatísticas (conflitos de tráfego (equipas multidisci

Concepção e automatização de veículos

Constitui um domínio de grande investimento a nível comunitário, em especial no âmbito do programa DRIVE, que agrupa instituições de investigação em Psicologia e Engenharia e construtores de veículos automóveis. Nomeadamente têm sido desenvolvidos protótipos de:

- sistemas auxiliares de condução (informação sobre situações de tráfego, percursos alternativos, distâncias de segurança a outros veículos);
- sistemas "inteligentes" de controlo do comportamento do condutor/veículo

Dada a "imprevisibilidade" do comportamento humano e a importância da atenção ao meio circundante a utilização destes sistemas tem-se revelado mais difícil do que no domínio da aeronáutica. Porém é previsível a adopção generalizada pelos construtores de alguns destes sistemas (Schumann, Godthelp & Hoekstra, 1992).

Em resumo os domínios atrás referidos constituem campos de intensa investigação e intervenção no contexto internacional e europeu mas permanecem praticamente inexplorados, i.e., sem uma perspectiva sistemática, em Portugal (Santos, 1993). E os índices de sinistralidade nacionais, mais do que atribuíveis a uma obscura tendência dos portugueses para o acidente compreendem-se, e são de facto atribuíveis, à forma primitiva e inconsistente de intervenção no tráfego rodoviário em Portugal. Poderíamos de facto dizer que nós (os responsáveis técnicos, juristas e investigadores nacionais) temos a sinistralidade rodoviária que merecemos: proporcional à nossa incapacidade de promover e realizar investigações e intervenções estruturadas.

Para terminar apresentam-se a seguir os modelos esquemáticos de intervenção no tráfego rodoviário em Portugal e no contexto europeu.

Portugal

Estatísticas de Sinistralidade ⇒ Discussão por "especialistas e autoridades" ⇒ Intervenção (legislação, repressão, campanhas de prevenção).

Contexto Europeu

Estatísticas de Sinistralidade ⇒ Análise sistemática de acidentes ou conflitos de tráfego ⇒ Definição de prioridades ⇒ Investigação Aplicada (equipas multidisciplinares) ⇒ Intervenção.

Referências

- 1 Horst, R., Hoekstra, W., & Theeuwes, J. (1993). Visualisation of the Ekeberg tunnel for assessing human factors aspects in the design phase. TNO, Soesterberg, The Netherlands.(manuscrito).
- 2 Rothengatter, J. A. & de Bruin, R. A. (Eds.)(1987). Road users and traffic safety. Assen, Netherlands: Van Gorcum & Co B.V..
- 3 Santos, J (Ed.) (1993). Factores Humanos no Tráfego Rodoviário. Lisboa: Escher.
- 4 Schumann, J., Godthelp, J., & Hoekstra, W. (1992). An exploratory simulator study on the use of active control devices in car driving. (IZF Report 1992 B-2). Soesterberg, The Netherlands: TNO.
- 5 Waard, D., Jessurun, M., Steyvers, F., Raggatt, P., & Brookhuis, K. (s.d.)The effect of road layout and road environment on driving performance, drivers' physiology and road appreciation. Traffic Research Centre, Univ. Groningen, The Netherlands. (manuscrito).
- 6 Wagenaar, W. A., Patrick, T. W. H., & Reason, J. T. (1990). Cognitive failures and accidents. Applied Cognitive Psychology, 4, 273-294.

TRAUMATOLO

Deseo dar la de Portugal y a la F invitación a esta dé mismo, felicitarles p tan hermosa y acog desarrollo de las m circulación.

La importan en los restantes de accidentes con mue económica que ello víctimas de las que En España hubo 37:

De los 6.1 conductores y 1.804
De los 129 conductores y 44.64

Hace unos médico legal del ac apartados:

*El
*El

La interve psicofármacos y dr

Universidad Complutense