

Efeito da privação do sono, luminosidade e velocidade em colisões de veículo simulado.

Simão, R.O.; Paschoalino, G.P.; Rodrigues, S.T.;

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Bauru, São Paulo, Brasil

Luminosidade do ambiente, velocidade do veículo e tempo de prática do motorista podem alterar de forma significativa a aquisição e uso das informações sensoriais durante a direção. A quantidade de luz disponível no ambiente influencia no nível de detalhes adquirido, fazendo com que mais informações fiquem disponíveis para o condutor durante o dia do que durante a noite. O tempo pelo qual a imagem observada fica disponível também interfere na quantidade de informações percebidas pelo observador, o que faz com que a velocidade do veículo seja um fator importante para a aquisição de informações para o motorista. A prática tende a reduzir o tempo necessário para perceber eventos relevantes durante uma tarefa, melhorando assim sua resposta. Por outro lado, problemas ligados ao sono são conhecidos por serem capazes de deteriorar o tempo de resposta de um indivíduo. O sono é um importante estado fisiológico, relacionado à reparação celular; sua privação é prejudicial ao organismo, com efeitos comparáveis aos de uso de álcool, aumentando o tempo de reação e levando o indivíduo a um estado de fadiga precoce. Este trabalho teve como objetivo identificar a influência da privação do sono, da luminosidade e da velocidade no desempenho de motoristas experientes durante a direção em um simulador de veículos. Participaram do estudo 19 indivíduos com idade média de 27,12 anos ($\pm 3,4$). Como critério de inclusão para o estudo, os participantes deveriam ter pelo menos 30 mil quilômetros de experiência em direção automotiva, visão normal ou corrigida e ausência de uso de medicamentos para dormir. A tarefa consistiu em dirigir em uma rodovia simulada com alta densidade de tráfego em quatro condições: Noturna com velocidade baixa; Noturna com velocidade alta; Diurna com velocidade baixa; e Diurna com velocidade alta. Os indivíduos realizaram as quatro condições de direção duas vezes, tanto na condição de privação do sono quanto após uma noite de descanso reparador. Os dados sobre o número de colisões e o tempo gasto no percurso foram submetidos a uma análise de variância com medidas repetidas para os fatores luminosidade (claro, escuro), velocidade (baixa, alta) e sono (privado, descansado). O tempo gasto foi significativamente maior na condição de velocidade baixa ($318,6 \pm 4,5$) do que na de velocidade alta ($206,3 \pm 5,6$), confirmando controle experimental adequado. As colisões foram significativamente mais frequentes com a luminosidade baixa ($0,50 \pm 0,69$) do que alta ($0,30 \pm 0,70$). Na velocidade alta, a privação de sono reduziu colisões ($0,16 \pm 0,08$) em relação à condição de descanso ($0,47 \pm 0,12$); na velocidade baixa, a privação de sono aumentou as colisões ($0,66 \pm 0,09$) se comparada ao descanso ($0,32 \pm 0,10$). Esses resultados confirmam efeitos negativos da baixa luminosidade e da privação do sono e, interessantemente, sugerem que motoristas experientes privados são capazes de manter uma direção veloz com menos colisões, o que aumentaria os riscos se o contexto fosse natural.

E-mail: rafaelosimao@gmail.com