

# Motorcycle delivery drivers: Impact of drugs, alcohol and mental health

Flavio Pechansky, MD, MSc, PhD  
Director, CPAD HCPA/UFRGS

## Section B – Chapter XIII

---



**“Motoboy” and reckless behavior in traffic. Is there an association with psychiatric disorders?**

*Anne Sordi, Fernanda Kreische, Breno Matte, Renata Gonçalves, Christian Kieling, Roberta Coelho, Cláudia Maciel Szobot and Luis Augusto Rohde*

# Growth of motorcycle use

- Urbanization
- Speediness
- Mobility
- Low cost (U\$ 160 down payment, 48 installments of U\$ 140)
- One specific risk group: “motoboys” – delivery



Perceived as responsible for the increasing number of inner-city accidents

# Study objectives

- To describe the various characteristics of a sample of motoboys that circulate in Porto Alegre (Pop. 1.36 million)
- To evaluate the prevalence of psychiatric disturbances -particularly ADHD and SUD in an convenience sample of motoboys

# Recruitment

- **Emergency Hospital:** all motoboys treated after traffic accidents between Sept 2006 and Apr 2008, were contacted by phone after discharge and invited to take part in the study, if eligible.
- **Delivery companies** received a letter describing the project and inviting individuals to take part in the survey.
- Additionally, flyers were distributed to the motoboys that were at the **largest motorcycle parking lot** on different occasions, during three consecutive months.

# Inclusion/exclusion

- Presently working as a motoboys
- Age between 19 and 34
- Lived in the Porto Alegre metropolitan area
- Reading skills.
- Excluded:
  - health problems that could interfere with their driving skills (psychosis, sensory or motor difficulties, apnea or epilepsy)

# Assessment

1. Socio-demographic questionnaire;
2. Personal record of the history of traffic accidents and violations;
3. Block designs and vocabulary subtests of the (WAIS- III) (Wechsler 1997), applied by a psychologist;
4. Semi-structured interview (MINI) (Amorim, 2000)
5. ADHD: Adult Self Report Scale (ASRS) (Mattos, 2006), K-SADS-E (Orvaschel H, 1989), applied by a psychiatrist and later pannel-reviewed + phone call with relatives for sub-syndromic diagnosis.

Data collectors were blind to the other assessments





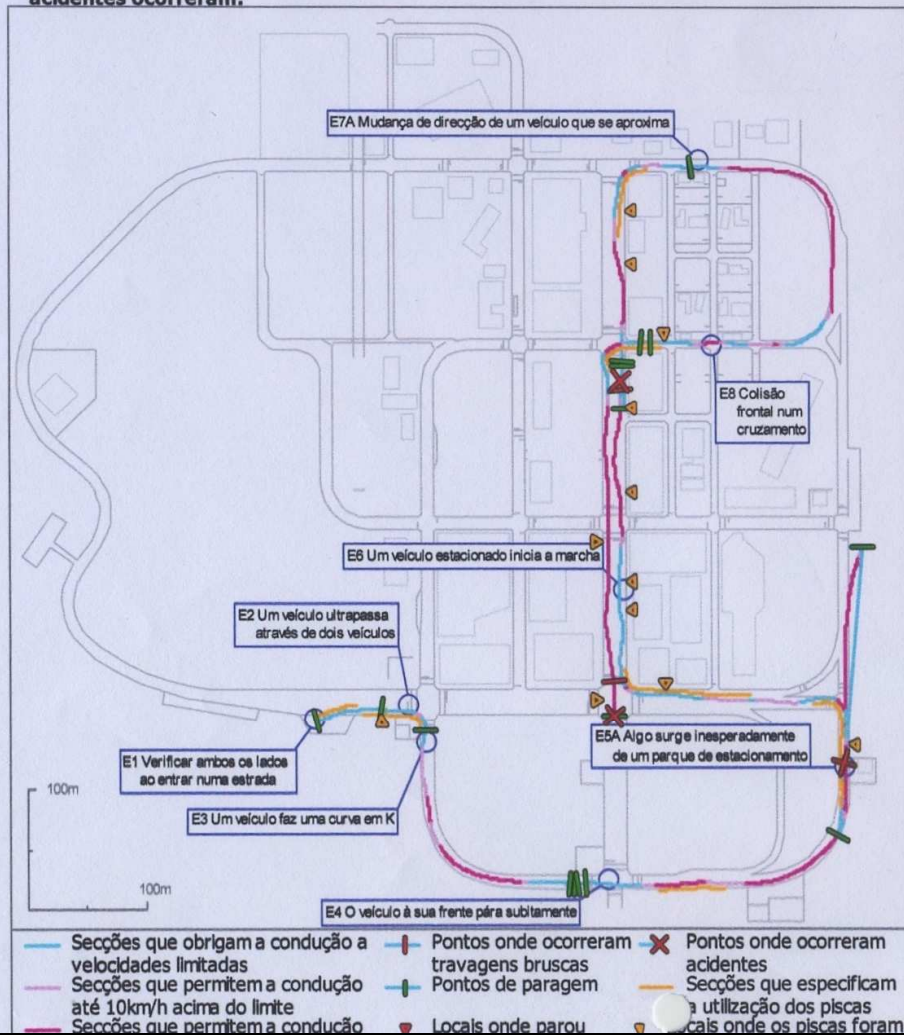
# Avenida <Percurso4> Resultados da classificação

Formando N.º : **2007-1108-1927** Tipo de veículo : **GRANDE(TM)** Data de palestra : **'07 / 11 / 08**

## <Mapa de Condução>

Com base na sua trajectória e na figura seguinte, reveja as situações em que conduziu a uma velocidade excessiva para as condições e verifique também o funcionamento dos seus piscas.

Além disso, volte a verificar os locais onde travou subitamente ou onde ocorreram anomalias na travagem e examine as causas relacionadas com os locais onde os acidentes ocorreram.



## < Resultados dos testes de condução > [Avaliação] A(Boa) -- D(Tenha muito mais cuidado)

Cenário	Avaliação	Condições
E1	B	Reparou no veículo que se aproximou de si, vindo de trás? Pare e verifique as condições de segurança do trânsito e, em seguida, entre na estrada principal.
E2	A	Conseguiu lidar de forma segura com um camião que estava a atravessar a estrada. As áreas junto aos cruzamentos estão normalmente congestionadas. Abrace e confirme as condições de segurança do trânsito.
E3	A	Manteve uma distância de segurança de um veículo de passageiros que estava a fazer marcha-atrás. Tenha sempre cuidado quando um veículo faz marcha-atrás porque o condutor pode não estar a v~e-lo.
E4	B	Ficou a <b>0.9metros</b> de um veículo que ia à sua frente e subitamente parou. Mantenha uma distância de segurança entre si e os outros veículos de forma a evitar que lhe batam na traseira.
E5A	D	Colidiu com um veículo de passageiros que surgiu lateralmente, a <b>60km/h</b> . Os pequenos motociclos tendem a ser esquecidos.
E6	A	Conseguiu lidar de forma segura com uma situação em que o veículo à sua frente subitamente iniciou a marcha. Ao conduzir mantenha sempre uma distância de segurança dos outros veículos e conduza a uma velocidade segura, dado que outros veículos podem entrar de súbito na estrada.
E7A	A	Conseguiu lidar de forma segura com uma situação em que um veículo que se aproximava virou na sua direcção. Dado que os motociclos tendem a ser esquecidos, tenha em atenção os outros veículos que interferem com o seu campo de visão.
E8	B	Circulava a <b>46 km/h</b> numa estrada com o limite de velocidade de <b>30 km/h</b> . Reduza a velocidade e preste atenção ao perigo circundante.

## << Sugestões gerais >>

## Avaliação global [ B ]

Ocorreu um acidente enquanto conduzia. Os acidentes podem provocar danos irreparáveis ao condutor e passageiros. Sente-se excessivamente confiante quanto às suas capacidades de condução? A condução acima do limite de velocidade é muito perigosa, visto poder ser necessário efectuar uma travagem de emergência face a uma situação perigosa. Esteja atento ao limite de velocidade e tente manter uma certa distância para reconhecimento, avaliação e acção. Grande parte dos acidentes ocorre nos cruzamentos. Reduza a sua velocidade para um limite de segurança quando muda de direcção.

# Results

n=101

22.8% work 7 days  
/week

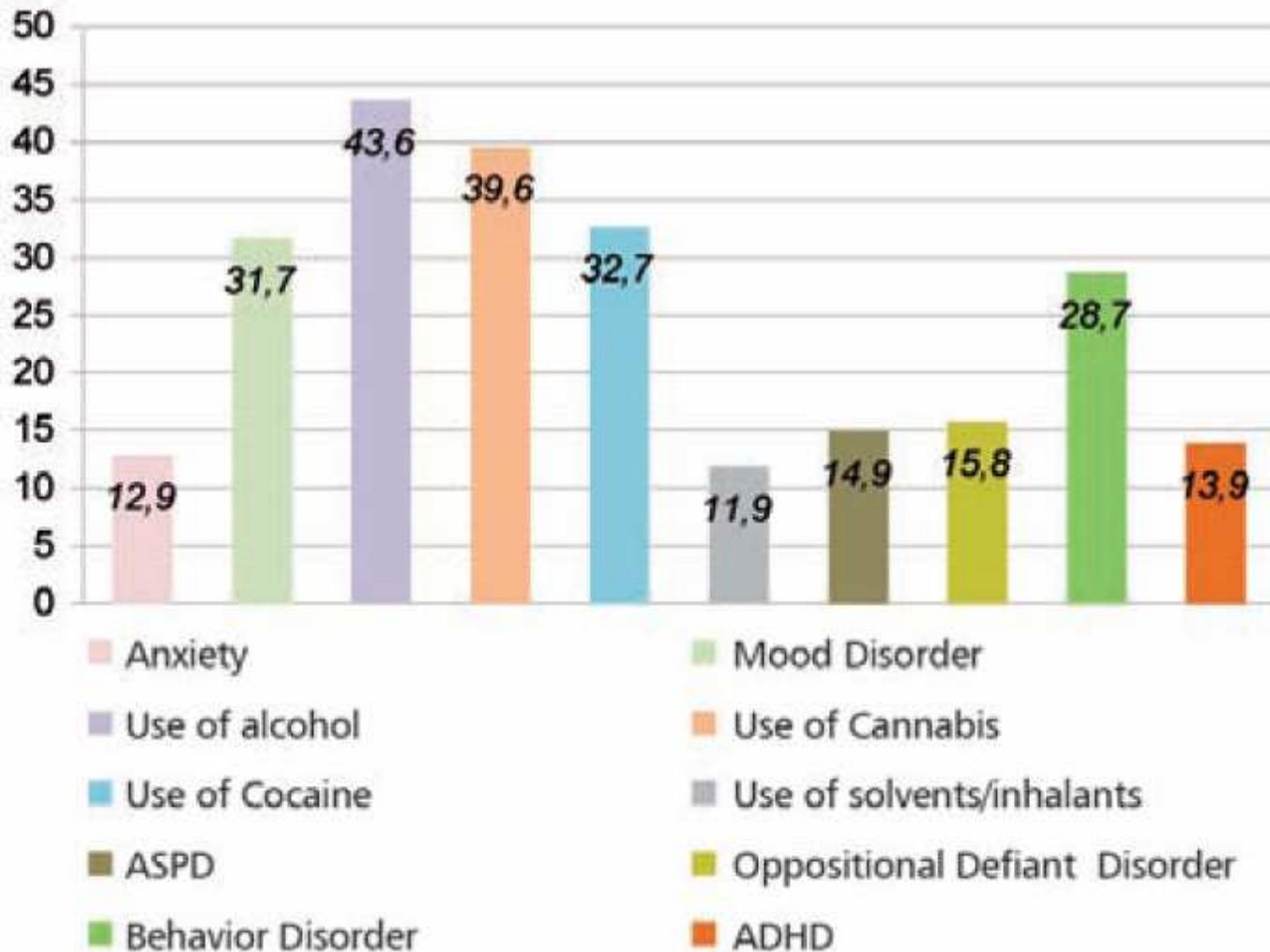
36.6% work 6 days  
/week

Table 1: Demographic characteristics of the sample

Characteristics	N	%
<b>Age</b>		
19 - 26 years	44	43,6
27 - 34 years	57	56,4
<b>Marital Status</b>		
Single	40	39,6
Married/Stable Union	61	60,4
<b>Ethnics</b>		
European descent	64	63,4
Non-European descent	36	35,6
<b>Schooling</b>		
Secondary School (not finished)	34	33,7
Secondary School (finished)		58,4
University	8	7,9
<b>Social Class</b>		
B	25	24,8
C	62	61,4
D/E	14	13,9

# Lifetime - psychiatric illness (MINI)

75% one diagnosis, 54% two diagnoses



# Comments

- All disorders were extremely frequent!
- When compared to a similar age group in the U.S., there is a higher prevalence of psychiatric diagnoses – except for anxiety disorders (Kessler, 2005).
- Numbers were also substantially higher when compared to the best Brazilian study of the lifetime prevalence of mental illness, with age adjustment, carried out in three Brazilian cities where the most prevalent psychiatric disorder rate is not above 15% (Almeida-Filho, 1997).

# ASPD

ASPD is considerably linked to crime; the motoboy population is particularly subject to suffering or causing accidents which include victims. Besides, they are in contact with the public, directly in their homes, when delivering goods. The implications as to an increase in traffic accidents, or even urban violence have yet to be made clear.

It can also be reasoned that it is precisely the fact that they avoid following rules and adapting to other kinds of work, yielding to marginalization and activities which are paid by the hour. However this study cannot offer more than a causal hypothesis due to the limits of its scope.

# ADHD

In another study, we tested the association between **traffic outcomes** (violation tickets, accidents, and accidents with victims) and all **psychiatric diagnoses** investigated. After inclusion of all potential confounders in the final models, only two associations remained statistically significant:

- ADHD / accidents
- ASPD / violation tickets

# Points for discussion

- Are we properly evaluating motoboys for the purpose of a driver license?
- Is the psychological assessment appropriate at the level it is being used?
- Should we assess their drug/alcohol use frequently?
- What is the role of enforcement for this specific subgroup of risk?
  - Feb.2013: only 3% have undergone specific training

Departmento of Psychiatry  
FAMED – UFRGS  
HCPA

Rua Prof. Alvaro Alvim 400, 90420-020, Porto Alegre, Brazil

(51) 3359-6472

[cpad.fm@terra.com.br](mailto:cpad.fm@terra.com.br)

[www.cpad.org.br](http://www.cpad.org.br)