



Valorando os benefícios da redução do risco de lesões e mortes por acidentes de trânsito causadas pelo consumo de bebidas alcoólicas em Porto Alegre

Tanara Rosângela Vieira Sousa, Sabino da Silva Porto Junior

Existem pelo menos três diferentes enfoques para as avaliações econômicas em saúde: o chamado método do capital humano, o método de preferências reveladas¹ e o método de valoração contingente. No método do capital humano, os programas de cuidados de saúde são considerados como investimento em capital humano das pessoas, quantificando-se o valor econômico em termos da qualificação (neste caso, melhora do status de saúde) dos indivíduos e aumentos na produção².

Os estudos de valoração contingente ou de “disposição a pagar” - DAP (*willingness to pay*) apresentam, aos respondentes ou entrevistados, cenários hipotéticos sobre o programa ou problema sob avaliação, convidando-os a pensar sobre a eventualidade de existir um mercado para tal programa ou benefício à saúde e, dessa forma, induzindo-os a revelar o máximo que estariam dispostos a pagar por esse bem (Drummond, Sculpher et al., 2005).

A DAP é, portanto, uma medida de valor baseada na premissa que o valor de um bem é simplesmente o que ele vale para quem o consome e a percepção subjetiva do benefício extraído dele. Assim, a quantia que um indivíduo está disposto a pagar para não ficar sem acesso a um determinado bem particular pode ser maior, menor ou igual ao custo deste bem, e variará de um indivíduo para outro, além de poder declinar em função de quanto deste bem o indivíduo já dispõe. Esta metodologia geralmente é utilizada para bens em que não há um mercado definido, assumindo-se, contudo, que, mesmo teoricamente, estes bens poderiam ser avaliados exatamente como os que são comercializados no mercado³. (Krupnick, 2002; Alberini, Cropper et al., 2004; Alberini, 2005)

Além disso, muitos destes bens, para os quais não existe um mercado explícito, são considerados bens públicos – bens cujos benefícios são aproveitados simultaneamente por muitas pessoas ao mesmo tempo, como por exemplo, a redução do risco de um efeito adverso à saúde decorrente de expo-

sição a determinada doença. Segundo essa visão alternativa, o valor da redução do risco à saúde é definido como a soma das DAP de todos os indivíduos (Krupnick, 2002).

Portanto, além de permitir que os indivíduos revelem o quanto estariam dispostos a pagar para a redução do risco para eles mesmos, a metodologia de valoração contingente permite revelar a DAP para redução do risco de outras pessoas ou na sociedade, permitindo assim a identificação de um componente altruísta, principalmente no caso de doenças sérias ou em situações de risco de incapacitação ou morte.

A DAP pela redução no risco pressupõe que os indivíduos usam sua percepção subjetiva do risco para determiná-la; portanto no estudo aqui desenvolvido os indivíduos são questionados a respeito da sua percepção do risco associado à combinação de trânsito e uso de bebidas alcoólicas. O conceito de ‘risco’ é muito importante em estudos de comportamento, tanto relacionados à saúde quanto a qualquer outra área de atividade econômica, pois escolhas sob incerteza são parte do cotidiano dos indivíduos. Além disso, os indivíduos têm diferentes ‘percepções’ e ‘preferências’ por risco, o que explica, em parte, a diversidade de escolhas possíveis, mesmo num ambiente sob incerteza.

Entende-se que se a percepção de risco pelos indivíduos consiga refletir os riscos reais, na ausência de efeitos externos, seria possível, então, obter-se resultados ótimos – sob o ponto de vista da sociedade. No entanto, a percepção de risco pelos indivíduos pode ser desenvolvida de forma errada, o que levaria a vieses sistemáticos, podendo, por exemplo, superestimar eventos de pequena magnitude ou o contrário. Utilizando-se a perspectiva do bem-estar, é possível diminuir essas deficiências na percepção de risco através do fornecimento das informações sobre os riscos reais a que são expostos os indivíduos, incentivando-os assim a tomar decisões que reflitam a quantidade de informação recebida (Viscusi, 1990; 1991; Viscusi e Hersch, 2001; Lundborg e Lindgren, 2002; Lundborg e Andersson, 2008).

¹ Os estudos que utilizam o método de preferências reveladas examinam a relação entre o risco à saúde, em função de possíveis acidentes de trabalho, e os salários que os indivíduos exigem para aceitá-lo: que é baseado nas preferências individuais e nas escolhas do consumo presente (Drummond et al 2005).

² Ver capítulo XIV para maiores detalhes deste método.

³ No caso do mercado de bens a comparação entre o preço e a DAP determina se o bem é comprado ou não: se o preço for menor que a DAP, o indivíduo irá comprá-lo recebendo o ‘excedente do consumidor’; se o preço for igual, o consumidor irá consumi-lo igualmente; mas se o preço for maior, este indivíduo não comprará o bem.

Esses aspectos do processo de escolha manifestam-se notadamente no consumo de bebidas alcoólicas, pois os indivíduos fazem escolhas de quantidade de consumo de bebidas alcoólicas e posteriormente praticam determinadas ações – que acabam por caracterizar o comportamento de risco, como dirigir, expor-se a relacionamentos que possam resultar em violência, consumir outras substâncias psicoativas e exposição às DSTs. As consequências para a sociedade destas ações e/ou decisões acabam implicando em resultados muito distantes do ótimo social, pois essas escolhas geram custos para o indivíduo e para a sociedade. Estes custos aparecem na forma de custos diretos, resultados de gastos com tratamento médico, danos materiais e para outros setores da economia; perda de produtividade – devido a mortalidade e morbidade, além dos custos intangíveis, como a dor provocada pela morte prematura de um ente querido. Estes últimos, devido à dificuldade de mensuração, são desconsiderados na maioria das avaliações econômicas em saúde.

O estudo ora descrito acrescenta informação à análise do impacto do acesso irrestrito a bebidas alcoólicas no Brasil, pois tem como um dos objetivos investigar a percepção da população de Porto Alegre a respeito do risco de sofrer um acidente de trânsito no qual há uma associação de consumo de bebidas alcoólicas e comportamentos de risco no trânsito, possibilitando assim a mensuração e a estimativa da disposição a pagar por redução do risco de sofrer lesões por acidentes de trânsito. Um subproduto factível desses resultados

é a obtenção preliminar dos prováveis custos intangíveis dos acidentes de trânsito.

Método

Com o objetivo de mensurar a DAP para obter-se uma redução no risco de ocorrência de acidente de trânsito associado ao consumo de bebidas alcoólicas foi realizado um estudo transversal na cidade de Porto Alegre, com entrevista presencial estruturada em três blocos, cujas variáveis são descritas na Tabela 1.

As questões sobre a percepção de risco foram feitas em dois estágios: I) percepção do risco de sofrer um acidente fatal; II) percepção do risco de sofrer um acidente após o consumo de bebidas alcoólicas. As questões foram feitas aos respondentes como segue:

- Ia) apresentou-se o risco objetivo de morrer em um acidente de trânsito na cidade de Porto Alegre – 11 em 100.000⁴ – e solicitou-se que o entrevistado revelasse se considerava ter um risco maior, menor ou igual (risco relativo);
- Ib) com a informação anterior, e a apresentação de um cartão com seis faixas⁵, solicitou-se que o respondente revelasse também qual faixa de risco considerava como sendo a sua (risco absoluto) (questões baseadas nos estudos de Kidholm, 1995; Persson, Norinder et al., 1995);

Tabela 1: Estrutura da entrevista e variáveis de interesse

I - Características Individuais
Sexo, idade, bairro de residência, cor, estado civil, relação familiar, escolaridade, situação ocupacional, profissão, renda familiar e religião.
II - Experiência Pessoal
Comportamento no Trânsito
Tempo no trânsito, veículo utilizado diariamente, condução por tipo de veículo, uso de carona e frequência, uso de cinto de segurança e capacete, habilitação para dirigir.
Experiência com Acidentes de Trânsito
Do entrevistado (situação no acidente e gravidade) e de familiar e/ou pessoa próxima (situação no acidente, gravidade e relação com o acidentado).
Consumo de Bebidas Alcoólicas
Consumo de bebidas por tipo e frequência, local de consumo e gasto mensal (em reais).
Consumo de Bebidas associado ao Trânsito
Volta para casa após consumo, uso de carona de condutor que bebeu e direção após beber.
Informação
Informação sobre associação de bebidas alcoólicas a acidentes de trânsito e modo de obtenção, informação sobre limite máximo permitido por lei para presença de álcool no sangue para condutores.
Percepção de Risco
Percepção sobre risco de acidentes fatais e consumo de bebidas alcoólicas associado a comportamento no trânsito.
III - Valoração Contingente
Disposição a pagar por redução do risco de sofrer três tipos de lesões possíveis em um acidente de trânsito.

⁴ Baseado em dados da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) para o ano de 2007. Para dar ideia de quanto representa este número em termos práticos, foi mostrada ao respondente uma grade impressa com 100.000 quadrados de cerca de 1mm² em branco e apenas 11 destes quadrados pintados – estratégia utilizada em estudos desta natureza.

⁵ As faixas eram: 0 a 5, 6 a 10, 11, 12 a 15, 16 a 20, 21 e +. Todas com denominador 100.000, usualmente utilizado na apresentação de riscos em epidemiologia.



- IIa) apresentou-se, a seguir, numa escala de risco crescente de um a cinco, diversas ações relacionadas ao beber e dirigir, comportamento ao atravessar a rua e tomar carona de pessoas que haviam bebido, bem como questões já bastante inseridas no cotidiano dos usuários das vias: uso de faixa de pedestre, cinto de segurança e capacete (questões baseadas nos estudos de Glik, Kronenfeld et al., 1999; Rosenbloom, Shahar et al., 2008), solicitando-se que fosse atribuído o risco percebido de cada ação;
- IIb) questionou-se a percepção do risco de acidente de trânsito atribuído ao consumo de álcool com a seguinte questão: “Para cada 100 pessoas que dirigem após beber 2 doses de qualquer bebida alcoólica, quantas o(a) sr(a) acha que podem sofrer um acidente de trânsito?”⁶

O terceiro bloco de questões, nomeadamente de valoração contingente, consistiu na apresentação de três cenários hipotéticos aos entrevistados, descrevendo tanto a doença quanto os benefícios da intervenção e/ou regulação sugerida, além de apresentar um veículo ou modo de pagamento⁷. Como um dos objetivos do estudo era obter os custos intangíveis dos acidentes de trânsito, foi solicitado também que o respondente desconsiderasse gastos com tratamentos médico-hospitalares, perdas de salário e tempo, e também o fato de ter algum tipo de seguro de vida ou do veículo, considerando-se, assim, apenas a dor e sofrimento de um possível acidente de trânsito.

Todos os cenários apresentados descreveram diferentes tipos de lesões causadas por um acidente de forma simplificada, mas de uma forma que o indivíduo pudesse perceber as diferenças entre os cenários. Para veículo de pagamento optou-se por utilizar um bem “privado”, na forma de um dispositivo de segurança (um novo tipo de *airbag* - que diferentemente do convencionalmente comercializado apenas para veículos, pudesse ser usado também por pedestres, motociclistas e ciclistas, e que fosse ativado em caso de um acidente, reduzindo as possíveis lesões em diferentes níveis) que não fosse confundido como taxas ou impostos, devido à grande recusa e protestos a uma suposta “contribuição”⁸ por ocasião da realização do estudo piloto⁹.

Desta forma, após a explicação dos propósitos gerais do estudo, a primeira questão foi: “O(a) Sr(a) estaria disposto a pagar por este dispositivo, para reduzir o risco de sofrer lesões em um acidente de trânsito?”. Se a resposta obtida fosse positiva¹⁰ era então apresentado aos respondentes o primeiro cenário hipotético com a seguinte questão: “Suponha então, um acidente no qual teria que permanecer hospitalizado por alguns dias e deixar de fazer suas atividades habituais (de trabalho, estudo, etc) por pelo menos 3 meses, sendo necessário continuar a fazer fisioterapia por mais 6 meses. Qual a quantia máxima que estaria disposto(a) a pagar por este dispositivo, para reduzir o risco à metade?”

Ainda pensando em reduzir o tempo médio de entrevista e o número de questionários não finalizados, quando o entrevistado respondia a questão apresentada no parágrafo anterior, para o segundo cenário era acrescentado mais gravidade: “E se esse dispositivo reduzisse a chance de O(a) Sr(a) sofrer um acidente ainda mais grave, como por exemplo, que resultasse em perda de movimentos das pernas, quanto estaria disposto(a) a pagar por este dispositivo, para reduzir o risco a um terço?” O terceiro e último cenário confrontava o respondente com a “disposição a pagar” para reduzir a zero a chance de ter um acidente fatal.

Após cada questionamento, foi mostrado um “cartão de pagamento” com 26 diferentes valores (obtidos na pesquisa piloto) além da opção de qualquer outro valor¹¹. O modelo de cartões de pagamento é uma das formas de extrair a DAP em um estudo de valoração contingente. Nesta metodologia, as questões podem ser abertas ou fechadas. As questões abertas possuem a vantagem de se obter a máxima DAP diretamente e têm como seus formatos mais comuns lances livres, cartões de pagamento e jogos de leilão. As questões fechadas, por outro lado, possibilitam que os respondentes apenas digam se desejam ou não pagar um preço único dentro um conjunto de preços predeterminados - mais próximo ao que ocorre nos mercados. (Mitchell e Carson, 1989; Rascati, 2010).

Amostra

A amostragem por quotas da população de maiores de 18 anos, residentes na cidade de Porto Alegre, ocorreu no

⁶ Questão construída conforme sugerido na literatura (Viscusi, 1990; 1991; Lundborg e Lindgren, 2002).

⁷ O veículo de pagamento é importante, pois esclarece ao respondente o modo como ele faria o pagamento.

⁸ Foi efetuado um estudo piloto para adequação da metodologia de coleta e das questões, com 92 entrevistas na cidade de Porto Alegre, no período de 16 a 22 de julho de 2009. 29,4% dos respondentes disseram não estar dispostos a pagar e 40,7% destes declararam não estarem dispostos a pagar, por já pagarem muitos impostos, taxas e contribuições.

⁹ O modo de pagamento por este dispositivo também foi estabelecido, de forma que o valor pudesse ser usado como uma medida anual, na forma de aluguel e não na compra (pois a durabilidade do mesmo teria que entrar em discussão e dificultaria a maneira de transformar isso em um valor anual).

¹⁰ Caso contrário, era questionado o porquê da não disposição a pagar por tal dispositivo.

¹¹ Esta opção de veículo para lance foi utilizada por aumentar a taxa de resposta por confrontar o respondente com uma ordenada sequência de lances onde ele escolhe sua máxima DAP (Mitchell and Carson 1989, Rascati 2010). Os valores médios obtidos no estudo piloto para a DAP foram: menor gravidade - R\$ 381,20 (IC 95%: R\$121,31-R\$641,08); média gravidade - R\$ 583,59 (IC 95%: R\$267,89-R\$899,29) e maior gravidade - R\$1.229,35 (IC 95%: R\$489,91-R\$1968,78).

período de 04 de agosto a 22 de setembro de 2009. Para obter uma amostra que contivesse os indivíduos de todos os estratos da população, optou-se por utilizar quotas com base no gênero, faixa etária (18 a 24 anos, 25 a 34 anos, 35 a 44 anos, 45 a 59 anos e 60 anos e mais) e na região da cidade (16 regiões, conforme Observatório da Cidade de Porto Alegre e Atlas do desenvolvimento humano da região metropolitana de Porto Alegre, chamadas de “regiões do Orçamento Participativo”¹²). Obteve-se assim, 128 quotas com a distribuição percentual da população estimada para cada uma delas. O tamanho da amostra foi estimado em $N=1067$ ¹³.

As entrevistas foram feitas em locais de grande circulação de pessoas (como o centro da cidade, praças, parques, ruas de grande movimentação), cujo critério de seleção era o bairro de residência (para identificação posterior da região), sexo e faixa etária. A equipe de coleta contou com 11 entrevistadores treinados, usando questionários em papel (com o apoio de cartões coloridos para apresentação de informações extras aos respondentes), que foram digitados pelos próprios entrevistadores - para reduzir erros de digitação, em site desenvolvido para armazenamento de dados. Posteriormente os dados foram tratados nos softwares Excel e SPSS versão 16.

Resultados

Perfil Sócio-demográfico da Amostra

A abordagem dos entrevistadores resultou em uma amostra de 1.132 casos digitados; após limpeza da base de dados, 1.104 entrevistas haviam sido completadas até pelo menos o segundo bloco de questões. As entrevistas tiveram duração média de 13:5 minutos.

A média de idade dos entrevistados foi 39,9 anos (IC 95%: 39,0-40,9) e 45,6% declaram-se solteiros, 39,3% casados ou em união estável, 10,1% divorciados ou separados e 6,1% viúvos. A composição média familiar foi de 3,1 indivíduos (IC 95%: 3,04-3,22) e 48,5% declaram ter dependentes.

O número de anos de estudo apresentou diferenças temporais¹⁴ e de gênero apenas entre os mais jovens, onde as

mulheres (na faixa de 18 a 24 anos) possuíam em média 7,8% mais anos de estudo que os homens.

Quanto à situação ocupacional, 49,4% dos indivíduos declararam estar empregados, 14,8% eram autônomos, 13,4% aposentados, 10,9% estudantes (na faixa etária de 18 a 24 anos, 49% das mulheres declaram ser estudantes versus 35,5% dos homens), e 8,9% desempregados – o que está muito próximo da taxa de desemprego aberta para a Região Metropolitana de Porto Alegre, estimada através da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) para o mês de agosto de 2009 de 8,8%¹⁵. A renda média mensal familiar foi de R\$2.881,98 (IC 95%: 2.703,36-3.060,61).

Comportamento no Trânsito

Os porto-alegrenses passam cerca de 12,5% do seu dia no trânsito: o tempo médio de exposição diária – como motorista, passageiro/carona ou pedestre – é de 2:59, sendo que os homens responderam que passam mais tempo no trânsito – em média 3:23 e as mulheres 2:32. Esta diferença de gênero aparece na faixa etária de 18 a 24 anos ($p=0,064$) e também nas faixas acima de 45 anos¹⁶, pois na faixa de 18 a 24 anos e 45 a 59 anos menor percentual de mulheres trabalha fora de casa (considerou-se o somatório das que se declaram empregadas ou autônomas).

A frequência com que os respondentes dirigem também varia com a faixa etária: nas faixas de 18 a 24 anos e 25 a 34 anos, apenas 40,2% e 42,9% dirigem diariamente (Figura 1). Segundo Peden, Scurfield et al. (2004), a falta de frequência na direção entre os jovens é um dos fatores de risco para acidentes de trânsito, pois estes dirigem menos e muitas vezes um veículo que não conhecem, pois é geralmente emprestado de familiares ou amigos.

Independente de costumarem dirigir, 46,6% dos indivíduos possuía habilitação, mas destes apenas 82% dirigiam – enquanto 7,5% dos que dizem dirigir comumente não tinham carteira de habilitação (entre os homens de 18 a 24 anos este percentual sobe a 26,7%).

Quanto ao uso do cinto de segurança quando condutores (apenas os que costumam dirigir), apenas 1% disseram

¹² Disponível em: <http://www.observapoa.palegre.com.br/>.

¹³ Considerada margem de erro de 3%, intervalo de confiança de 95% e população de Porto Alegre de cerca de 1,4 milhões de habitantes - dados do IBGE para o ano de 2009.

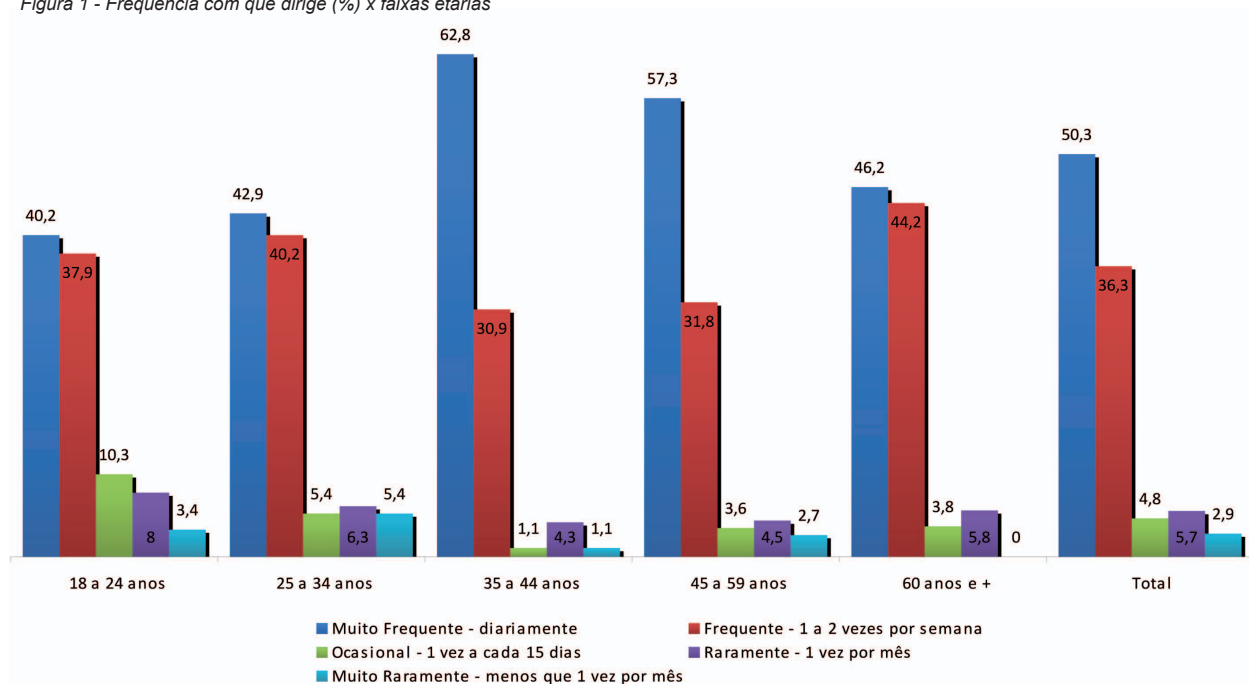
¹⁴ Realizado teste de diferença de média de Kruskal Wallis – para distribuição não normal: para faixa etárias $p=0,000$ e para sexo intra-faixa etárias $p=0,016$.

¹⁵ Pesquisa efetuada mediante convênio da Fundação de Economia e Estatística (FEE) com a Fundação Gaúcha do Trabalho e Ação Social/Sistema Nacional de Emprego (FGTAS/Sine-RS), a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação SEADE-SP) e o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE), com metodologia desenvolvida pelas duas últimas.

¹⁶ Realizado teste de diferença de média de Kruskal Wallis – para distribuição não normal: para faixa etárias $p=0,005$ e para sexo $p=0,000$.

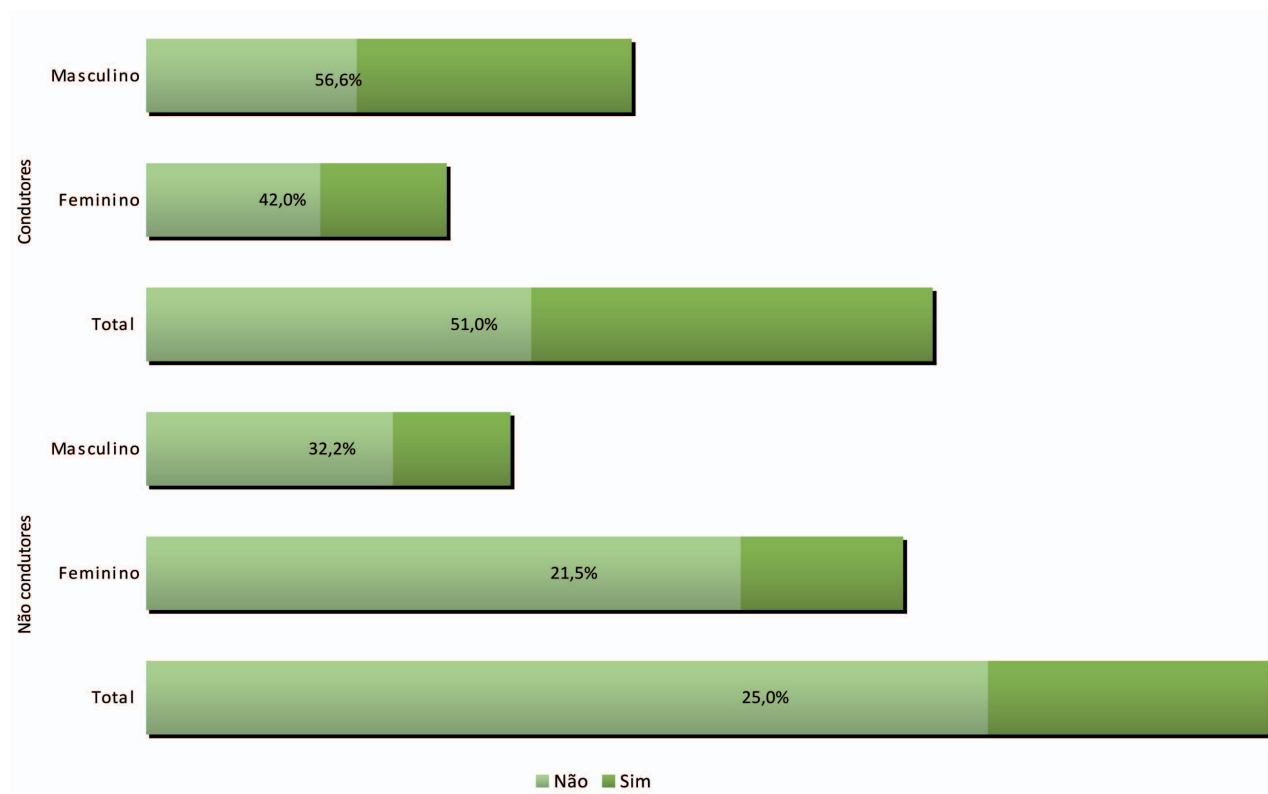


Figura 1 - Frequência com que dirige (%) x faixas etárias



nunca utilizar; dos que disseram utilizar carona sentando no banco da frente, apenas 3% disseram nunca utilizá-lo. No entanto, dos que utilizavam carona e sentavam no banco de trás do veículo, apenas 34% reportavam utilizar sempre o cinto de segurança e 43% disseram nunca utilizar. Tal fato é preocupante, pois a utilização de carona como meio de transporte é feita diariamente ou pelo menos 1 ou 2 vezes

por 41,5% dos indivíduos, sendo os jovens os maiores utilizadores. Proporcionalmente, o uso do capacete foi maior nos condutores de motocicletas: 97,7% reportaram sempre utilizá-lo, percentual semelhante no caso dos caronas de motocicleta: 95,6. De maneira geral, estes percentuais caracterizam uma alta utilização dos dispositivos de segurança previstos em lei no Brasil, há pelo menos uma década¹⁷.



¹⁷ Lei Nº 9.503 - de 23 de setembro de 1997 que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro.

Experiência com Acidentes de Trânsito

A experiência com acidentes de trânsito, tanto pessoal quanto de alguém próximo, faz parte do cotidiano da população das grandes cidades: 35,7% dos porto-alegrenses reportaram ter sofrido algum acidente de trânsito - com lesões ou não, percentual que cresce entre os condutores. Há diferenças relevantes também quanto ao gênero: uma proporção maior de homens já se envolveu em acidentes de trânsito, o que corrobora a literatura que indica que homens são as maiores vítimas de acidentes de trânsito; no entanto as diferenças são menores entre os condutores (Figura 2).

A média de número de acidentes entre os envolvidos do sexo masculino foi de 1,7 acidentes, versus 1,4 acidentes entre as mulheres ($p=0,017$), confirmando a evidência anterior. O envolvimento de pessoas próximas (familiares ou amigos) em acidentes de trânsito apareceu em 65,7% das entrevistas e destas, 56% tratava-se de familiar de primeiro grau¹⁸. Quanto à gravidade do acidente, 19,6% reportaram ter tido pelo menos uma pessoa próxima que morreu devido a um acidente de trânsito.

Consumo de bebidas alcoólicas e sua associação à direção – informação e comportamento de risco

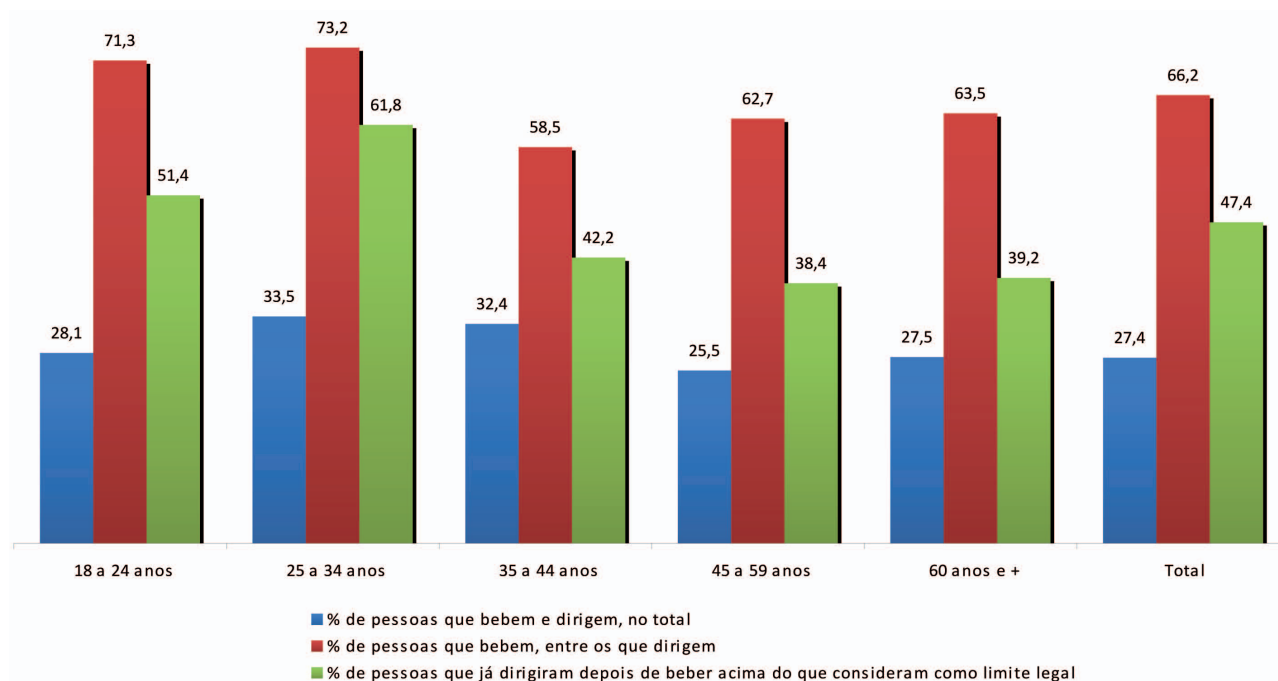
De acordo com o presente estudo, 58,3% dos residentes em Porto Alegre consomem alguma bebida alcoólica pelo menos uma vez por ano, mas entre homens de até 24 anos este percentual pode chegar a 75,7%. Entre os mais jovens o

consumo também é frequente (pelo menos uma vez por semana); para 48,9% deles, a bebida usualmente mais consumida é a cerveja, e a média de doses é 6,0 a cada consumo; o que é considerado como “*binge drinking*” – acima de 5 doses para os homens e 4 doses para as mulheres por ocasião (Evans, Grant et al., 2007). O consumo de bebidas alcoólicas ocorre em casa, para 65,3% dos indivíduos que declararam consumir alguma quantidade e 74,5% revelaram consumir fora, em restaurantes, bares, festas. O resultado deste consumo impacta o orçamento familiar: os indivíduos reportaram gastar mensalmente, em média R\$104,50 (64,3% são gastos fora de casa), o que representa em média 4,4% da renda familiar. Para famílias de renda até um salário mínimo, o gasto com bebidas sobe para 12,3%.

A informação de que consumo de bebidas alcoólicas associado à direção poderia resultar em um acidente de trânsito era do conhecimento de 97,1% dos entrevistados, mas quanto ao valor máximo de álcool no sangue permitido por lei para dirigir, apenas 30,3% disseram sabê-lo em números; no entanto, 48,8% disse entender que o limite legal não ultrapassaria 1 dose, e 18,4% 2 doses de alguma bebida alcoólica.

Apesar da informação das consequências da associação de consumo de bebidas alcoólicas com direção poder resultar em acidente, o uso de carona com condutores que já tinham consumido qualquer quantidade de bebida alcoólica é usual para 45,2% dos entrevistados. Além disso, o comportamento

Figura 3 - Comportamento em relação ao beber e dirigir x faixas etárias (%)



¹⁸ A relação com a vítima foi classificada em ‘familiar próximo’ (pais, filhos, avós e cônjuges), ‘familiar outros’, amigo e outras (para outras relações de trabalho, vizinhança, etc).



de risco varia decrescentemente com a idade: 66,1% dos jovens de 18 a 24 anos disseram utilizar carona nesta condição, enquanto 83,3% dos maiores de 60 anos disseram nunca utilizar.

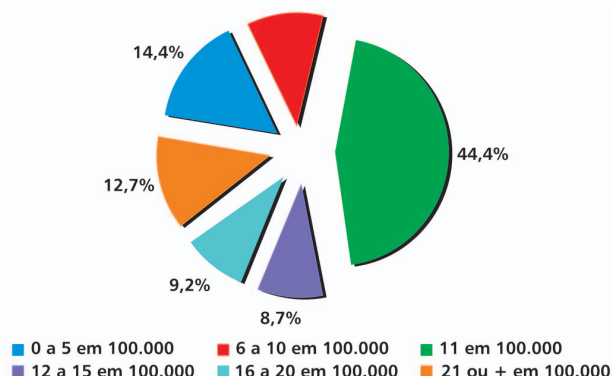
Quanto ao comportamento de dirigir após ter ingerido bebida alcoólica, 47,4% dos condutores declaram já ter praticado tal ação. As diferenças são percebidas conforme as faixas etárias: entre 25 a 34 anos, parcela significativa admitiu ter tido comportamento de risco (Figura 3). Dos condutores que afirmaram ter conduzido após terem ingerido quantidade de bebida alcoólica que consideram superior ao limite legal, 13,5% declararam que a sua capacidade e percepção de dirigir foram reduzidas 'totalmente' e 51,6% disseram ter sua percepção reduzida parcialmente.

Percepção de Risco

A percepção do risco de sofrer um acidente fatal, para 44,4% dos porto-alegrenses é igual ao risco objetivo - 11 mortes para 100.000 habitantes, em função da sua exposição e comportamento no trânsito. 30,6% consideram ter risco maior. Para valores absolutos, 14,4% e 12,7% disseram acreditar ter os risco mínimo e máximo, respectivamente (Figura 4).

A percepção de risco relacionada a comportamento no trânsito, através de uma escala crescente de risco de 1 a 5, indica que os residentes de Porto Alegre percebem risco alto a muito alto na maioria das ações relacionadas ao trânsito na cidade (Figura 5).

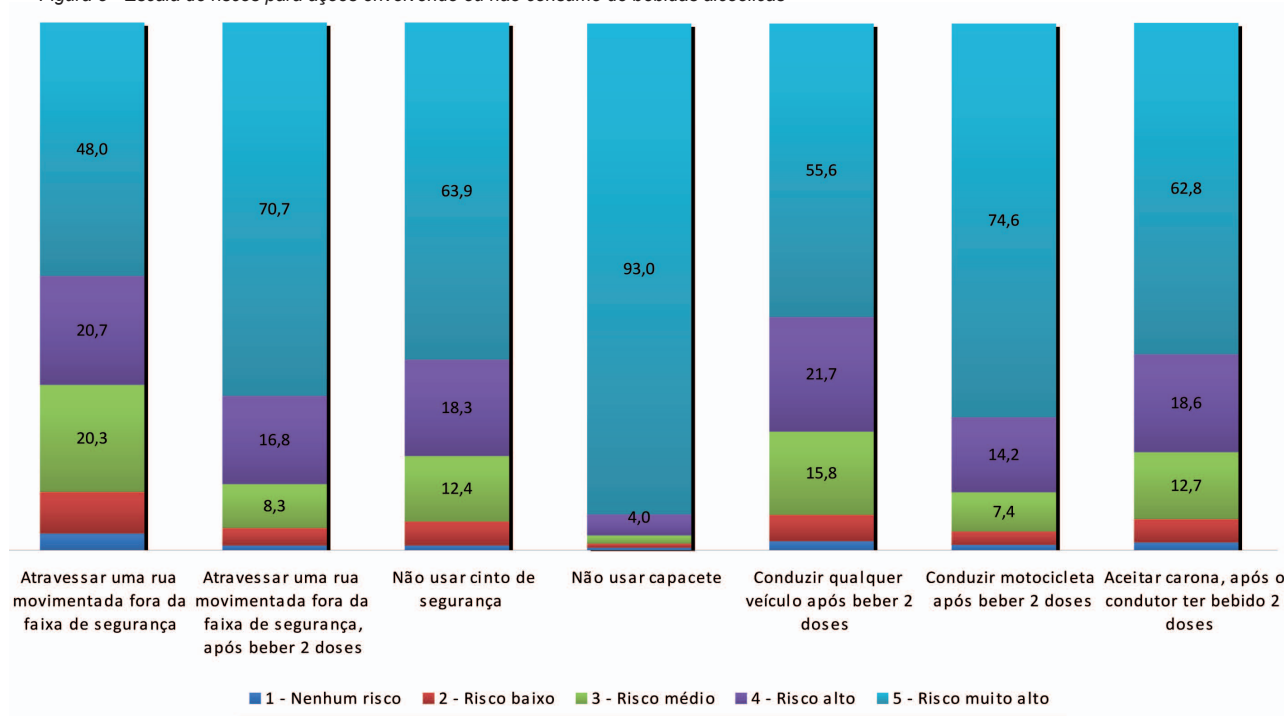
Figura 4 - Percepção do risco de sofrer um acidente fatal em Porto Alegre



A adição do elemento álcool aumenta o risco conforme se observa na questão dos pedestres atravessarem a rua fora da faixa de segurança sóbrios ou após terem consumido 2 doses de qualquer bebida alcoólica. A percepção de risco maior em duas ações, previstas em lei e já incorporada ao cotidiano dos usuários das vias¹⁹, como o uso do cinto de segurança e capacete, quando comparado ao conduzir após ingerir pelo menos 2 doses de bebidas alcoólicas (Figura 5), pode sugerir que é necessário um período de adaptação e fiscalização até que o cumprimento da lei se torne efetivo. Além disso, os indivíduos que não bebem têm percepção de risco maior em todas as ações.

O indicador da percepção do risco associado a dirigir após o consumo de bebidas alcoólicas obtido através da questão direta sugere que se espera que 32,4% das pessoas que dirigem após beber 2 doses de qualquer bebida alcoólica possam

Figura 5 - Escala de riscos para ações envolvendo ou não consumo de bebidas alcoólicas



¹⁹ Ver seção sobre comportamento no trânsito.

sofrer um acidente de trânsito. Este indicador sugere ser uma boa referência das diferenças na percepção do risco: mulheres apresentam percepção de maior risco ($p=0,00$)²⁰, assim como os mais velhos ($p=0,023$), não condutores ($p=0,001$), indivíduos que não bebem ($p=0,000$), ou já tiveram algum familiar próximo morto em acidente de trânsito ($p=0,000$), apesar de não haver diferença se o indivíduo já sofreu acidente ou não.

Disposição a Pagar pela redução do Risco de sofrer lesões em Acidentes de Trânsito

Após serem confrontados sobre a percepção do risco de sofrer um acidente de trânsito e da associação do consumo de álcool com comportamentos de risco, os entrevistados foram convidados a revelar sua disposição a pagar pela redução deste risco.

Dos indivíduos que finalizaram a entrevista, 76,1% disseram estar “dispostos a pagar” pelo dispositivo de segurança para redução do risco de lesões em caso de um acidente de trânsito. Entre os que não estavam dispostos a pagar, 22,8% disseram ser por não acreditarem ter risco de envolvimento em um acidente, 25,8% por não quererem pagar mais nada pois já pagam impostos, e 20,8% não acham possível reduzir tal risco. A não disposição a pagar é maior entre os homens ($p=0,058$), e nas faixas a partir de 45 anos ($p=0,000$), o que no caso destes últimos é justificada devido a menor expectativa de vida e no caso dos primeiros pela menor percepção do risco de acidentes, tanto em relação a morte por acidente de trânsito ($p=0,039$) e ao risco de acidente relacionado a acidentes de trânsito ($p=0,056$).

A DAP apresentou-se crescente com a gravidade das lesões e há diferença nos valores médios, significativa estatisticamente, entre as faixas etárias: os indivíduos entre 35 e 44 anos estão dispostos a pagar mais nos dois primeiros cenários. A diferença é significativa estatisticamente entre condutores e não condutores, mas não entre os que costumam ou não consumir bebidas alcoólicas, além de não haver diferença de gênero (Tabela 2).

Além dos valores que estariam dispostos a pagar pelo aluguel anual de um dispositivo para si mesmo, foi questionado se estariam dispostos a pagar também para familiares, amigos e desconhecidos. Apenas 5,1% não estariam dispostos a pagar nada para um familiar, 25,2% para amigos e 53,8% para desconhecidos, o que mostra um componente altruísta na população (Figura 6, na página seguinte).

Conclusão

Este estudo teve como objetivos investigar a percepção da população de Porto Alegre a respeito do risco de sofrer um acidente de trânsito e a associação de consumo de bebidas alcoólicas e comportamentos de risco no trânsito, possibilitando assim, mensurar a disposição a pagar por redução do risco de sofrer lesões por acidentes de trânsito.

Os resultados encontrados trazem evidências de que a população percebe o próprio risco de morte por acidente de trânsito, em sua maioria, igual ao risco objetivo de 11 mortes por 100.000, e 30% percebem ter risco maior, sugerindo sensação de insegurança no trânsito. O risco de envolvimento em um acidente de trânsito, associado ao consumo de álcool, é percebido ser alto ou muito alto, principalmente quanto aos pedestres e motociclistas, o que é coerente uma vez que estes estão entre os usuários vulneráveis das vias (Peden, Scurfield et al., 2004). No entanto, maior percentual de pessoas considera tomar carona de um condutor que consumiu bebidas alcoólicas um alto risco, versus “dirigir sob o efeito de bebidas alcoólicas”. Este resultado sugere que apesar dos indivíduos perceberem alto risco na associação entre álcool e trânsito, têm menor percepção de que o condutor seja responsável.

Quanto à disposição a pagar por redução nos riscos de lesões por acidente de trânsito, 76% dos entrevistados se disseram dispostos a pagar por um mecanismo de mitigação destes riscos. Os valores médios da DAP indicam dependência da idade – os idosos são os menos dispostos a pagar e pagam menos – e do fato dos indivíduos serem ou não condutores. Mas não há diferenças entre as médias da DAP em relação ao

Tabela 2: DAP por redução no risco de lesões por acidentes de trânsito

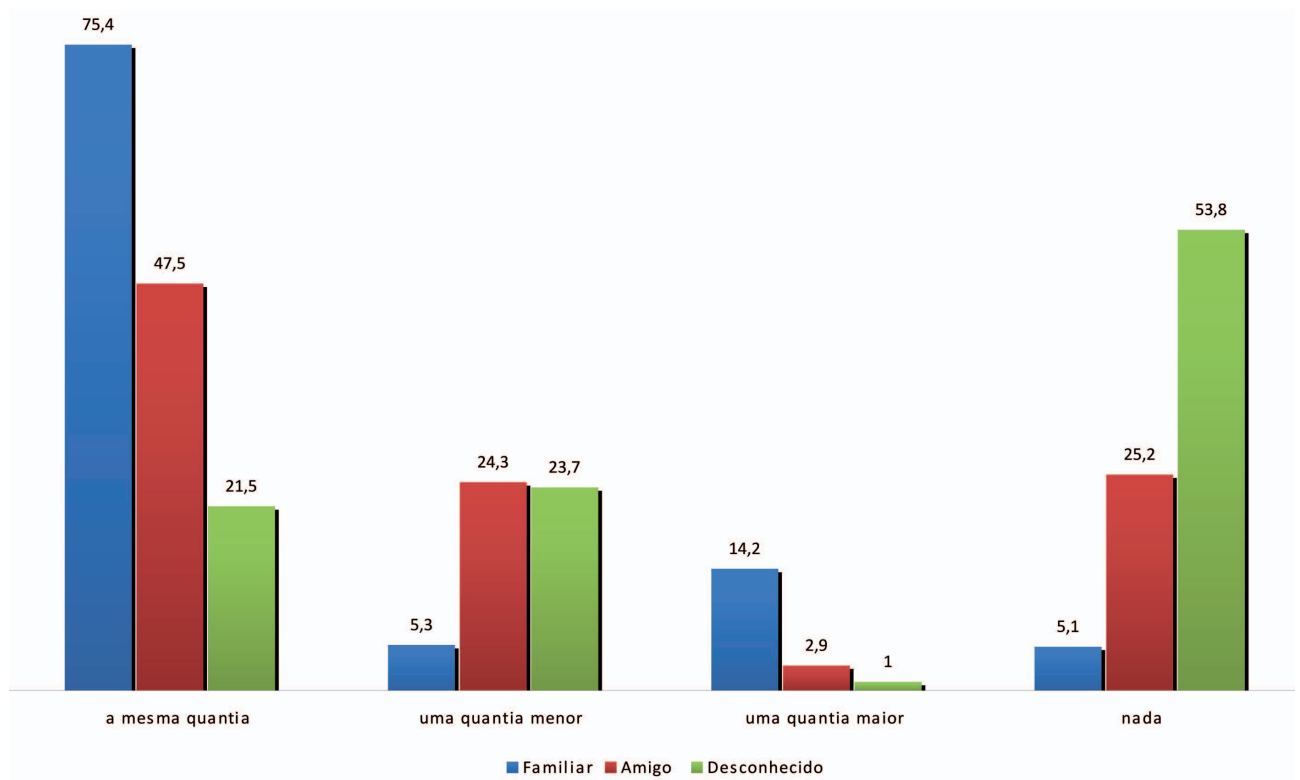
	Faixa Etária (anos)						Costuma Dirigir			
	Todos	18 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 anos e +	p=*	Não	Sim	p=*
Cenário 1 (lesões médias)	944.4 (98.04)	1046.3 (135.7)	1271.3 (310.4)	695.7 (85.03)	799.8 (140.2)	791.6 (305.9)	0.0072	712.7 (73.57)	1263.0 (208.7)	0.0001
Cenário 2 (lesões graves)	2347.3 (223.5)	2779.1 (293.6)	2266.5 (526.0)	2337.2 (487.8)	2531.2 (587.7)	1517.7 (300.3)	0.0015	1798.7 (149.7)	3101.8 (486.8)	0.0001
Cenário 3 (óbito)	11619.5 (1032.9)	16605.5 (2809.3)	9371.7 (1895.1)	9870.8 (2102.9)	12826.2 (2244.6)	9114.2 (2511.4)	0.0015	9909.6 (1227.1)	13971.2 (1775.1)	0.0001

Nota: Valores médios em R\$, e entre parênteses o desvio padrão. Teste de diferença de média de Kruskal Wallis.

²⁰ Teste de diferença de médias para variáveis com distribuição não normal: Teste de Kruskal-Wallis.



Figura 6 - Disposição a pagar para redução de lesões de outras pessoas (%)



gênero – apesar dos homens passarem mais tempo no trânsito, serem a maioria dos condutores e beberem mais que as mulheres.

A participação da população neste tipo de estudo, tanto quanto a adesão à coleta quando exposto o tema quanto à baixa taxa de não disposição a pagar por redução nos riscos associados a acidentes de trânsito, além da percepção de alto risco em ações ligando consumo de álcool ao comportamento no trânsito, sugerem que os acidentes de trânsito têm alto impacto para a sociedade, principalmente quando relacionados a um fator de risco como o álcool, que poderia ser facilmente moderado.

Agradecimentos

Agradecemos ao Prof. Dr. João António Catita Garcia Pereira (ENSP-UNL – Portugal), pela valiosa orientação na construção deste estudo, e aos coletadores de dados que contribuíram significativamente para que estes resultados fossem obtidos: Alice Diefenbach, Bernardo Alcalde, Cristian Lopes, Débora Leal, Dória Leães, Jorge Aragón, Lara Mombelli, Lucas Rosca, Maria Machado, Otávio Ben, Tanise Brandão.

Referências

1. ALBERINI, A. What is a life worth? Robustness of VSL values from contingent valuation surveys. *Risk Analysis* [S.l.], v. 25, n. 4, p. 783-800, Aug 2005.
2. ALBERINI, A. et al. Willingness to Pay for Mortality Risk Reductions: Does Latency Matter? v. 532004.
3. DRUMMOND, M. F. et al. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3rd. ed. Oxford: Oxford University Press, 2005. (Oxford medical publications).
4. GLIK, D. C. et al. Comparison of traffic accident and chronic disease risk perception. *American Journal of Health Behaviour* [S.l.], v. 23, n. 3, p. 198-209, 1999.
5. KIDHOLM, K. Assessing the Value of Traffic Safety Using the Contingent Valuation Technique: The Danish Survey. In: SCHWAB CHRISTE, N. G.; SOGUEL, N. C. (Ed.). *Contingent Valuation, Transport Safety and the Value of Life*, 1995. Cap.3. p. 48-62. (Studies in Risk and Uncertainty).
6. KRUPNICK, A. The value of reducing risk of death: a policy perspective. *J Policy Anal Manage* [S.l.], v. 21, n. 2, p. 275-82, 2002.
7. LUNDBORG, P.; ANDERSSON, H. Gender, risk perceptions, and smoking behavior. *Journal of Health Economics* [S.l.], v. 27, p. 1299-1311, 2008.
8. LUDBORG, P.; LINDGREN, B. Risk perceptions and alcohol consumption among young people. *Journal of Risk and Uncertainty* [S.l.], v. 25, n. 2, p. 165-183, 2002.
9. MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. Using surveys to value public goods : the contingent valuation method. Washington, D.C.[Baltimore]: Resources for the Future ;Distributed worldwide by the Johns Hopkins University Press, 1989.
10. PEDEN, M. et al. World report on road traffic injury prevention. World Health Organization, 2004.
11. PERSSON, U. et al. Valuing the Benefits of Reducing the Risk of Non-fatal Road Injuries: The Swedish Experience. In: SCHWAB CHRISTE, N. G.; SOGUEL, N. C. (Ed.). *Contingent Valuation, Transport Safety and the Value of Life*, 1995. Cap.4. p. 63-84. (Studies in Risk and Uncertainty).
12. RASCATI, K. L. Introdução à farmacoeconomia. Tradução de CRISTINA BAZÁN, R. L. S., CHRISTIANE DE BRITO ANDREI. Porto Alegre: Artmed, 2010.
13. ROSENBLOOM, T. et al. Risk perception of driving as a function of advanced training aimed at recognizing and handling risks in demanding driving situations. *Accident Analysis and Prevention* [S.l.], v. 40, p. 697-703, 2008.
14. VISCUSI, W. K. Do Smokers Underestimate Risks? *Journal of Political Economy* [S.l.], v. 98, n. 6, p. 1253-1269, 1990.
15. _____. Age Variations in Risk Perceptions and Smoking Decisions. *Review of Economics and Statistics* [S.l.], v. 73, n. 4, p. 577-588, 1991.
16. VISCUSI, W. K.; HERSCH, J. Cigarette Smokers as Job Risk Takers. *Review of Economics and Statistics* [S.l.], v. 83, n. 2, p. 269-280, 2001.

Coletadores

Alessandra Campos
Alexandra Borba
Alexandre Buss
Alexandre Lange Agra
Alfredo Metzger
Alice Ubatuba de Faria
Aline Assoni
Aline Matter
Ana Carolina da Silva Carvalho
Ana Paula Schmidt Metzger
Ana Solange Amaral
Bárbara Ponzi Holmer
Bernardo Frederes Kramer Alcalde
Betina de Albuquerque Neutzling
Bruna Velasco Velazquez
Bruno Evaldt Rech
Camila Da Ré
Camila Ferreira de Bitencourt
Caroline Machado Mello
Catiele Antunes
Daniel Fernando Paludo Fuchs
Daniela de Souza Ferreira
Danielle Milanez
Débora Garcez Leal
Débora Pires
Deise Schroeter
Dória Migotto Leães
Edna Bueno
Eva Joseane Fontana
Fabíola Cubas de Paula
Fausto Nunes Steckel
Fernanda Cubas de Paula
Fernando Aurélio
Giovanna Negretto
Giuliana Marques
Graciela Gema Pasa
Graziela Pinto
Grégori Fernando Bertagnolli
Jaqueline Pinheiro
Joseane Müller
Juliana Camargo
Kelly Bueno
Lara Mombelli
Lucas Campos de Araújo
Luciana Rott Monaiar
Lysa Silveira Remy
Madson Ralide Fonseca Gomes
Manoel Bernardo dos Santos
Marcela Addressa Ronchetti
Márcia Izabel Rodzinski Pettenon
Márcio Pereira
Mariana Brolo
Mariana Consoni
Mariana Philippsen
Marina Otto
Melissa Reis Borges
Nara Barbosa dos Santos
Nolar Bobadilla
Paola Conte
Rodrigo Freitas Feiden
Sinara dos Santos e Silva
Suellen Fraga
Tatiana Stock
Thairis Castro
Tiago Breitenbach
Vagner Menegotto Comin

Colaboradores

Os autores agradecem aos Policiais Federais Abdon, Leandro, Antônio Jorge, Roberto, Marcelo, Mendes, Flávio, Agostinho, Haroldo, Valadares, Tamura, Jaqueline, Pimentel, Ferri, Leandro, Mauro, Marcelo, Mingozzi, Osmar, Volmir, Sérgio, Nicolas, Ferraz, Luiz Edmar, Daniel, Silvério, Carrijo, Ramos, Geison, Sérgio, Nonato, Elverth, Benevides, Rosivaldo, Paulo Cesar, Goz, Mônica, Massardi, Gilson, Emanuel, Thiago, Assis, Deusimar, Márcio, Adalberto, Vladimir, Laécio, Clóvis, Jaedson, Fernando e Carlos Henrique.

Aos Policiais Rodoviários Federais Faby, Petrônio, Márcio, Vigílio, Bruno, Klebson, Andrade, Fernando, Arthur, Vitor, Márcio, Lima, Fabiano, Nyland, Giane, Lawisch, Chaplin, Tibério, João Henrique, Maria José, Nava, Luceno, Valdmir, Reginaldo, Dias, Ferraz, Liça, Gilberto, Segundo, Basílio, Lustosa, Sylmara, Fernandes, Pedro, Cozer, Jefersson, Darley, Mário, Pessoti, Felipe, Sérgio, Ferraz, Moacir, Roger, Rocha, Wilian, Eurico e Rubenilson.

E às dezenas de outros colegas dos dois Departamentos que colaboraram na infraestrutura e logística das coletas de dados.