

## Saúde e Sociedade



Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons.

Fonte: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902017000200545&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000200545&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 31 jan. 2018.

### REFERÊNCIA

CORGOZINHO, Marcelo Moreira; MONTAGNER, Miguel Ângelo. Vulnerabilidade humana no contexto do trânsito motociclístico. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 545-555, abr./jun. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902017000200545&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000200545&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 31 jan. 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902017167713>.

# Vulnerabilidade humana no contexto do trânsito motociclístico

## Human vulnerability in motorcycle traffic

### **Marcelo Moreira Corgozinho**

Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Bioética. Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: mmcorgozinho@gmail.com

### **Miguel Ângelo Montagner**

Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Bioética. Brasília, DF, Brasil.  
E-mail: montagner@hotmail.com

## **Resumo**

O aspecto fundamental da vulnerabilidade enquanto princípio ético da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos é o de formular uma obrigação de ação moral diante das situações que fragilizam determinados grupos da sociedade. Nesse sentido, este estudo objetiva promover uma reflexão, a partir do princípio do respeito pela vulnerabilidade humana, utilizando como público-alvo motociclistas e sua experiência com o uso da moto. Trata-se de estudo com abordagem qualitativa, utilizando metodologia quantiquantitativa para análise das entrevistas dos participantes. A partir da experiência dos motociclistas com a utilização da motocicleta foi possível apresentar alguns apontamentos que vão ao encontro da necessidade de respeito pela vulnerabilidade humana, a saber: potencialização da vulnerabilidade intrínseca ao ser humano; vulnerabilidade social; e responsabilidade social do Estado diante da utilização da motocicleta. Ao considerar o respeito pela vulnerabilidade humana e a utilização da motocicleta, torna-se necessário correlacionar aspectos que envolvam a responsabilidade social com situações de suscetibilidade humana ao agravo. Assim, torna-se fundamental a implementação de políticas de intervenção que abarquem as dimensões econômica, cultural e política, por meio da intersectorialidade, para que se consiga alcançar efetivamente todos os atores envolvidos na dinâmica da segurança do trânsito motociclístico: Estado, autoridades de fiscalização, fabricantes de veículos, condutores, pedestres e ciclistas.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade Humana; Motocicleta; Trânsito.

## **Correspondência**

Marcelo Moreira Corgozinho  
Universidade de Brasília, campus universitário Darcy Ribeiro. Faculdade de Ciências da Saúde. Cátedra Unesco de Bioética. Via Lz Norte, Asa Norte, Caixa Postal 04451. Brasília, DF, Brasil. CEP 70904-970.

## Abstract

The essential aspect of vulnerability as an ethic principle of the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights is to formulate a moral action obligation facing the situations that endanger certain society groups. In this sense, this study aims to promote a reflection, starting from the principle of respect for human vulnerability, using as target audience the motorcyclists and their experience using the motorcycle. It is a study with qualitative approach, using quali-quantitative methodology for the analysis of participants' interviews. From the motorcyclists' experience with the use of motorcycle it was possible to present some notes that meet the need for respect for human vulnerability and the use of motorcycle, namely: maximization of human intrinsic vulnerability; social vulnerability; and State's social responsibility in the face of the use of motorcycle. By considering the respect for human vulnerability and the use of motorcycle, it is necessary to correlate aspects that involve social responsibility with situations of human susceptibility to harm. Therefore, it is essential the implementation of intervention policies that embrace economic, cultural and political dimensions, through intersectionality, in order to effectively reach all actors involved in the dynamics of motorcycle traffic safety: State, policing authorities, vehicle manufacturers, drivers, pedestrian, and cyclists.

**Keywords:** Human Vulnerability; Motorcycle; Traffic.

## Introdução

A partir da década de 1980 ocorreu aumento da taxa de mortalidade por causas externas, que passaram a representar a segunda causa de morte no Brasil, sendo os acidentes de trânsito e os homicídios os principais responsáveis por esse aumento. Em relação aos acidentes de trânsito, destaca-se o crescimento do número de acidentes com motocicletas, em razão de ser um veículo ágil, econômico e de custo reduzido (Santos et al., 2008).

Informações do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde confirmam esse aumento, uma vez que, no ano de 2015, o Brasil registrou uma frota de 24.301.681 motocicletas, 27,54% da frota total de veículos, com destaque para a região Sudeste, que apresentou o maior número, seguida pela região Nordeste.<sup>1</sup> Segundo o Sistema de Informação, o Brasil registrou 5.067 mortes de motociclistas em 2004, número 143,1% menor do que o registrado 10 anos depois, com 12.318 óbitos em 2014.<sup>2</sup>

O aumento da probabilidade de envolvimento em acidentes contribui para a vulnerabilidade dos motociclistas, e o risco de morte chega a ser até vinte vezes maior quando comparado aos condutores de automóveis (Vasconcellos, 2013). Os traumas decorrentes desses acidentes, em geral politraumatismos, resultam em leitos cirúrgicos e unidades de terapia intensiva ocupadas por longo período, dificultando a liberação de leitos para outras internações. Assim, os recursos destinados à cobertura das despesas das internações dessas vítimas diminuem a possibilidade de gastos com diversas patologias (Zerbini et al., 2009).

Em acidentes que predominam as lesões medulares e cerebrais graves, em quase sua totalidade por traumatismos cranioencefálicos, estão envolvidos, de forma típica, indivíduos jovens, do sexo masculino, com baixa condição socioeconômica, história anterior de trauma, ingestão de bebida alcoólica e desrespeito às leis de trânsito (Silva, 2013).

1 BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. *Frota de Veículos: 2015*. 2015. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/estatistica/257-frota-2015>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

2 BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. *Informações de saúde, óbitos por causas externas 2014*. 2014. Disponível: <<http://bit.ly/1MN954C>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

Assim, essa realidade acomete principalmente os jovens, tendo alta morbimortalidade - óbitos e lesões incapacitantes - e resultando em grande ônus econômico para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para a Previdência Social, além da perda de importante parcela da população potencialmente produtora de renda no país (Vasconcellos, 2008). Trata-se de sério problema de saúde pública no Brasil, relativamente negligenciado, e que fragiliza determinados grupos sociais (Silva, 2013).

A relevância de estudar a temática dos acidentes envolvendo motociclistas se justifica pelo maior risco desse tipo de acidente quando comparado a outros meios de transporte, pelo predomínio expressivo de adultos jovens envolvidos e pela classe socioeconômica vulnerável na qual se concentra a maioria das vítimas dos acidentes, além dos danos sociais gerados para as famílias e para o Estado (Moraes; Massarollo, 2009; Silva, 2013; Vasconcellos, 2008).

Desta feita, a partir da atual situação de vulnerabilidade humana em que se situa a temática dos acidentes motociclísticos no país, identifica-se o interesse e a necessidade de estudos e reflexões acerca desse tema, que se insere na lógica de pensamento de Muñoz Sánchez e Bertolozzi (2007), ao apontarem a vulnerabilidade como um conjunto que abrange aspectos coletivos que levam à suscetibilidade de agravos à saúde.

O respeito pela vulnerabilidade humana ganhou destaque nas discussões bioéticas após a homologação da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, a qual inclui princípios que ampliam a disciplina para o âmbito das questões de interesse social. Nesse sentido, o art. 8º da declaração recomenda a proteção aos indivíduos ou grupos em estado de vulnerabilidade específica (Unesco, 2005, 2013). O aspecto fundamental da vulnerabilidade enquanto princípio ético seria o de formular a obrigação de ação moral (Neves, 2006) diante das situações que fragilizam determinados grupos da sociedade. Nesse contexto, este estudo objetiva promover uma reflexão a partir do princípio do respeito pela vulnerabilidade humana, utilizando como público-alvo os motociclistas e sua experiência com o uso da moto.

## Método

Trata-se de estudo com abordagem qualitativa, que utiliza metodologia quali-quantitativa para analisar as entrevistas realizadas com usuários de motocicleta. A amostra foi composta por motociclistas da cidade satélite de Ceilândia, próxima à Brasília, no Distrito Federal (DF). Foram entrevistados trinta motociclistas. Como critério de inclusão, utilizou-se indivíduos maiores de 18 anos, possuidores de motocicletas. Foram excluídos os usuários de triciclos e os motociclistas que se negaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de um questionário semiestruturado contendo dez perguntas objetivas e subjetivas, além de ser realizada a caracterização sociodemográfica dos participantes. As entrevistas foram registradas por escrito e a abordagem do participante da pesquisa ocorreu de forma aleatória, entre os meses de março e abril de 2015 nas principais vias públicas de Ceilândia, cuja escolha se deu em razão da grande movimentação de pessoas.

Foi realizada a análise questões objetivas relativas ao perfil dos participantes e, posteriormente, os dados foram categorizados para subsidiar a reflexão fundamentada no princípio do respeito pela vulnerabilidade humana. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília. Todos os participantes assinaram o TCLE.

## Resultados

A partir das questões fechadas foi traçado o perfil sociodemográfico dos participantes, conforme disposto no Quadro 1. Constatou-se que 90% dos motociclistas eram homens e 10% mulheres. A maioria deles, 63%, concentrava-se na faixa etária entre 18 a 30 anos; 23% entre 30 a 40 anos e 14% acima de 40 anos.

Em relação à ocupação profissional, 20% eram motoboys, 11% eram motoristas e 69% foram classificados como “outros”, identificando-se como: mototaxista, microempresário, desempregado, atendente, balconista, açougueiro, comerciante, pedreiro, gesseiro, eletricitista, cozinheiro, auxiliar de produção, auxiliar de limpeza, atendente domiciliar e atendente de *telemarketing*.

**Quadro 1 – Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa**

Sexo	Masculino		Feminino	
	90%		10%	
Faixa etária	18-30 anos	31-40 anos	Mais que 40 anos	
	63%	23%	14%	
Ocupação	Motorboys	Motoristas	Outros	
	20%	11%	69%	
Renda média	1-2 salários	2-5 salários	Sem remuneração	
	66%	30%	4%	
Tipo de motocicleta	125cc	150cc	Outros	
	43%	23%	34%	
Naturalidade	DF	BA	Outros	
	56%	16%	28%	
Escolaridade	Ensino médio	Ensino superior	Outros	
	63%	20%	17%	

Sobre a renda média dos participantes, descrita com base no salário-mínimo vigente (R\$ 788,00), 66% declararam receber entre 1 e 2 salários-mínimos; 30%, de 2 a 5 salários-mínimos e 4% relataram não receber nenhum tipo de remuneração. Em relação ao perfil da motocicleta, caracterizado principalmente pelas cilindradas (cc), 43% dos entrevistados possuíam motos de 125cc; 23% possuíam motos de 150cc; e 34% se identificaram como “outros”, como 300cc, 400cc e 1000cc. A maioria dos participantes utilizava motos de pequeno porte.

Sobre o nível de escolaridade, 63% declararam possuir nível médio completo; 20%, nível superior e 17% foram classificados como “outros”, por exemplo, ensino fundamental ou nenhum grau de instrução. Em relação à naturalidade, 56% nasceram no DF; 16%, na Bahia e 28%, em outros estados, como Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará. Todos mantinham domicílio na cidade de Ceilândia.

Diante do questionamento “motivo da escolha da motocicleta como veículo de transporte”, 46% referiram a utilização da moto por economia; 23%, por emoção/prazer; 16% referiram ser pela rapidez; e 15%, por outros motivos, como: indução da família, amigos, trabalho, acessibilidade e disponibilidade.

Em relação à “realização de algum curso, treinamento ou palestra sobre o uso consciente da moto”, 70% dos participantes responderam que nunca participaram de algum, enquanto os outros 30% relataram realizar curso para motorboy, declarando receber palestras no local de trabalho, quartel, internet ou televisão.

Já em relação ao uso de “equipamento de segurança utilizado durante a condução da motocicleta”, todos confirmaram a utilização do capacete, mas não mencionaram a utilização de outros equipamentos como botas, sinalizador noturno e luvas, entre outros, que são igualmente importantes em situação de acidente.

Acerca do “respeito às normas de trânsito”, 83% responderam que seguem todas as normas e 17% declararam não as seguir, pois entendem que a lei é muito subjetiva ou excessiva.

De acordo com o parâmetro “consideração sobre as principais causas dos acidentes com moto”, 40% acreditam ser a imprudência; 15%, desatenção geral dos condutores de moto e carro; 11%, desrespeito às normas de trânsito; e 34% referiram-se a outros, como falta de qualificação e habilitação para a condução, risco ao andar no corredor que se forma entre os carros, falta de sinalização, vias inadequadas, dirigir sob o efeito de álcool e drogas ilícitas, irresponsabilidade do condutor, falta de manutenção da moto e pressa.

Na pergunta relativa ao “conhecimento sobre as estatísticas das principais causas dos acidentes de moto”, 17% dos entrevistados informaram desconhecimento, enquanto 83% responderam de forma correta: dirigir sob o efeito de álcool e drogas, falta de habilitação, imprudência dos condutores e péssimas condições das vias.

Em relação aos “acidentes que sofreram nos últimos seis meses”, 35% responderam que se

acidentaram nesse período e 65% que não. Já em relação à gravidade do acidente, 15% tiveram complicações que necessitaram internação por mais de 24 horas.

Sobre a “forma de amparo ou auxílio que as vítimas receberam após os acidentes graves”, 15% responderam que tiveram auxílio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) ou bombeiros, Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e do Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (Dpvt); entretanto, 83% disseram que não receberam o auxílio financeiro, mas afirmaram apoio de familiares, bombeiros, Samu, além das internações pelo SUS.

Ao se abordar a “doação de órgãos e tecidos humanos”, 87% informou não ser doador de órgãos, enquanto 13% declararam sua opção pela doação. Entre os doadores, 43% informaram que a família não sabe de sua intenção de ser doador. Outra pergunta orientada ao tema, destinada a estabelecer o conhecimento “sobre a relação entre acidentes com motocicletas e doação de órgãos”, permitiu inferir que 70% não sabiam da forte relação, enquanto 30% a conheciam, mas mencionaram medo do tráfico de órgãos.

Na seção seguinte serão discutidos os resultados a partir de temas que se relacionam diretamente com o princípio do respeito pela vulnerabilidade humana e o uso da motocicleta, a saber: potencialização da vulnerabilidade intrínseca ao ser humano; vulnerabilidade social; e responsabilidade social diante do trânsito motociclístico.

## Discussão

O conceito de vulnerabilidade sempre permeia o núcleo etimológico que a correlaciona com as condições de exposição a ferimentos, algo que é suscetível a danos físicos ou emocionais (Cunha; Garrafa, 2016). Portanto, a vulnerabilidade humana deve ser observada a partir da dimensão social, pois aponta para a fragilidade humana decorrente de desigualdades econômicas e iniquidades em saúde (Corgozinho; Oliveira, 2016).

No estudo do tema da fragilidade humana promovida pelas situações de agravos e violências, exemplificado pelo caso do trânsito motociclístico, é

possível propor dois níveis de análise da vulnerabilidade, sendo o primeiro voltado à condição intrínseca humana e à fragilidade biológica - que possibilitam a enfermidade e a própria finitude da vida - e o segundo inerente à ausência de condições mínimas para a dignidade da vida humana (Corgozinho; Oliveira, 2016; Correa, 2011; Kottow, 2011).

### Potencialização da vulnerabilidade intrínseca

Como recurso antropológico, a vulnerabilidade sugere fortemente a necessidade de desenvolver argumentos normativos de apoio à proteção aos atributos essenciais à vida (Correa, 2011; Kottow, 2004). No âmbito da bioética internacional, a vulnerabilidade ganha força como princípio ético por meio da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, ao afirmar que a vulnerabilidade humana deve ser levada em consideração, o que corresponde a reconhecê-la como traço indelével da condição humana, intrínseca à sua irredutível finitude e fragilidade (Unesco, 2005).

O termo “vulnerabilidade” faz referência à proteção devida aos cidadãos mais frágeis da sociedade, e aparece nos campos da saúde pública e epidemiologia em referência a grupos vulneráveis a determinados agravos ou patologias (Neves, 2006; Schramm et al., 2005). Trata-se de qualificação atribuída às pessoas ou populações que resulta de características particulares ou ocasionais (Neves, 2006).

Neste estudo é possível deduzir que existe uma série de estruturas que concorrem para o aumento da fragilidade existencial no trânsito motociclístico. O perfil do condutor de motocicleta verificado foi consonante com outros estudos realizados no Brasil, em que se observou a maior proporção de motociclistas jovens, do sexo masculino e de baixo poder aquisitivo. Adicionalmente, há consenso em relação ao predomínio expressivo de homens jovens, associado à baixa escolaridade nas estatísticas dos acidentes de trânsito (Brasil, 2008; Silva, 2013; Vieira et al., 2011).

Os padrões socioculturais relacionados às questões de gênero se perpetuam na sociedade e determinam a vulnerabilidade entre adultos jovens do sexo masculino pertencentes à faixa etária produtiva. Segundo o Ministério da Saúde, os processos

envolvidos na socialização contribuem para justificar a exposição do sexo masculino às violências e aos agravos no espaço público, geralmente vinculada ao uso abusivo de álcool e/ou drogas ilícitas (Brasil, 2008). Assim, entende-se que exista uma pressão social machista que impulsiona o sexo masculino às situações de risco (Andrade et al., 2009).

Evidenciou-se que uma parcela dos motociclistas possui baixo nível de formação educacional, com presença, inclusive, de analfabetismo. O nível educacional de uma população guarda relação direta com o seu estado de saúde (Corgozinho; Oliveira; 2016). Assim, o nível sociocultural pode influenciar decisivamente a capacidade de interpretação de informações, bem como o reconhecimento de situações de risco e as causas de acidentes de trânsito (Silva, 2013; Vasconcellos, 2008).

No Brasil, o índice de analfabetismo ainda é elevado, fator que impossibilita a aquisição da carteira de habilitação e, em decorrência, aumenta o risco de acidentes para o condutor que tenta burlá-la (Andrade et al., 2009), influenciando negativamente o fluxo e a segurança no trânsito. Este estudo não verificou quais condutores tinham carteira de habilitação, mas ao considerar o perfil dos entrevistados, sugere-se que pode haver similitude com dados de uma pesquisa realizada no Ceará, na qual se evidenciou que grande parte das vítimas de acidentes de trânsito motociclístico não possuía habilitação (Andrade et al., 2009). Ressalta-se que a falta de qualificação para a condução do veículo - conhecimento sobre direção defensiva, principais causas de acidentes, equipamentos de segurança e legislação específica - culmina em maior risco, justamente pela incapacidade de avaliar e evitar situações perigosas.

Destaca-se o considerável déficit de informações sobre as principais causas dos acidentes, além do desconhecimento da forte relação entre acidentes com motocicletas e a doação de órgãos e tecidos. A maioria dos motociclistas afirmou não ser doador, e entre os doadores, os familiares desconheciam o seu interesse. Esse padrão de resposta revela o reflexo da falta de conscientização acerca do processo de doação de órgãos e remete ao contexto da vulnerabilidade humana.

O processo de doação de órgãos para transplante é considerado complexo, pois tem início com a

detecção de um potencial doador em um hospital notificante e é finalizado com o transplante, caso a família tenha concordado com a doação (Fusco et al., 2009). Segundo estudo de Moraes e Massarollo (2009), a recusa familiar - crença, valores, conscientização, conceito de morte encefálica, tráfico de órgãos e inadequações no processo de doação e transplante - contribui para que o número de doadores seja insuficiente para atender à demanda crescente de receptores em lista de espera e, dessa forma, é apontada como um dos fatores responsáveis pela escassez de órgãos e tecidos para transplante. No entanto, em recente estudo espanhol observou-se o expressivo percentual de 70% de doadores de órgãos entre os pacientes com diagnóstico de morte encefálica, que estaria relacionado à consequência da efetiva participação dos especialistas em cuidados intensivos em todo o processo de doação de órgãos (Escudero et al., 2015).

Outro ponto importante, concernente ao fato dos motociclistas desconhecerem a associação existente entre acidentes graves com motocicleta e o potencial para a doação de órgãos, é a minimização da percepção sobre sua suscetibilidade no trânsito, que pode influenciar suas justificativas para as atitudes de risco no trânsito. Em relação ao comportamento de risco, a teoria psicológica considera que justificativas podem ser atribuídas para reduzir o desconforto interno, especialmente quando se percebe que o comportamento pode ser considerado irracional ou imoral. A ideia central é que as pessoas têm a capacidade de construir ideologias morais para justificar seus comportamentos de risco, amenizando internamente a autorreprovação (Neto; Iglesias; Günther, 2012). Advoga-se pela conscientização dos cidadãos diante da temática bioética dos transplantes de órgãos e tecidos humanos, com o intuito de empoderá-los, de modo a reduzir a vulnerabilidade na tomada de decisão.

As referidas considerações remetem à necessidade de diferenciar os conceitos de suscetibilidade e vulnerabilidade, definindo como “suscetível” aquele indivíduo que aparece em uma situação de desvantagem que predispõe ao agravo ou ao sofrimento humano (Kottow, 2003, 2011). Nesse sentido, ressalta-se que a responsabilidade pelos acidentes de trânsito não deve ser atribuída exclusivamente

ao condutor (Silva, 2013), uma vez que a vulnerabilidade inerente ao ser humano é potencializada pelos fatores culturais, econômicos e sociais prevalentes entre adultos jovens de baixa renda e do sexo masculino, produzindo resultado negativo na prática motociclística (Brasil, 2008; Vieira, 2011; Zerbini et al., 2009). Essas variáveis podem ser diretamente relacionadas à vulnerabilidade social, que será discutida a seguir, tomada neste estudo como condição que fragiliza o motociclista e o torna suscetível aos danos no trânsito.

### **Vulnerabilidade social**

Em saúde pública, a questão da vulnerabilidade social supera o caráter individualizante do conceito de risco e aparece como um conjunto coletivo que leva à suscetibilidade de agravos à saúde (Muñoz Sánchez; Bertolozzi, 2007). Os efeitos prejudiciais relacionados à pobreza socioeconômica que caracteriza as situações de violência ainda são agravados pela desigualdade relacionada a sexo, raça, etnia, região geográfica e intergrupos, como os motociclistas (Braveman, 2014; Garrafa, 2012). As situações de desigualdade econômica e a vulnerabilidade social estão intimamente ligadas, remetendo ao contexto de fragilidade humana (Corgozinho; Oliveira, 2016).

A vulnerabilidade social interfere na capacidade de autodeterminação dos indivíduos e contribui significativamente com a exposição a uma variedade de riscos (Braveman, 2014; Garrafa, 2005; Unesco, 2013). O tema em tela relaciona-se com esta pesquisa no contexto das situações de possível fragilidade em que se encontra grande parte dos usuários de motocicleta, a saber: baixa renda e escolaridade; utilização da motocicleta como meio de trabalho e transporte muito econômico; e uso de motocicletas de baixa cilindrada. No geral, os veículos de baixa cilindrada são mais perigosos por não possuírem equipamentos de segurança de fábrica, como o controle de tração que reduz derrapagens e deslizamentos, freios do tipo ABS, melhor sistema de iluminação e maior visibilidade no trânsito.

Vasconcellos (2008) relata que a maioria dos compradores de motocicletas, cerca de 80%, realiza o pagamento por meio de mensalidades ou integra grupos de consórcio, o que facilita a aquisição da

motocicleta às classes de menor poder aquisitivo. Em linha com este estudo, observou-se também que é crescente o uso da motocicleta como instrumento de transporte e trabalho, dado seu custo reduzido de aquisição e manutenção, que resulta no aumento do número de motocicletas em circulação nas vias e, conseqüentemente, em maior vulnerabilidade e exposição ao risco de acidentes (Andrade et al., 2009). Até os anos 1980, no Brasil, as motocicletas ainda eram vistas como veículos de lazer, mas seu baixo custo e agilidade em congestionamentos transformaram-na em um veículo de transporte e trabalho, principalmente depois da década de 1990 (Amorim et al., 2012).

No geral, motoboys e mototaxistas são os condutores mais suscetíveis a sofrerem acidentes devido a sua maior exposição em vias públicas, em função dos estímulos sobre os quais a atividade se estruturou (Amorim et al., 2012; Vasconcellos, 2008). Neste estudo, não foi representativa a participação de mototaxistas, mas sabe-se que parte das motocicletas tem sido usada como mototáxi de forma legal ou ilegal, encontrando terreno fértil em ambiente de desregulamentação. Outra parte expressiva dos motociclistas integra os serviços de entregas de pequenas mercadorias, principalmente nas grandes cidades, que possuem maior grau de congestionamento e clientela que busca entrega rápida de mercadorias, oferecendo, assim, novas oportunidades de emprego para jovens (Vasconcellos, 2008).

Essas atividades ocupacionais absorvem uma parcela da população brasileira que não teve acesso à formação escolar e profissional, e, por esses motivos, apresenta baixa remuneração, resultando em uma atraente alternativa de trabalho formal - contratado ou terceirizado - ou mesmo informal. Em estudo realizado por Amorim et al. (2012), observou-se, em uma amostra de 300 participantes, que a maioria dos profissionais que utilizavam a motocicleta como meio de renda não possuía outra atividade remunerada e não contribuía para a Previdência Social.

Existe um verdadeiro “exército” de jovens, em sua maioria homens, que atravessa a cidade em altas velocidades para chegar rapidamente aos destinos (Vasconcellos, 2008). Além disso, os motociclistas são vistos pelo senso comum de forma positiva,

quando o assunto é o seu trabalho, mas são analisados de forma negativa em seu comportamento no trânsito, como se um e outro existissem separadamente: todos odeiam os “motoboys”, exceto quando precisam de um (Diniz et al., 2006).

Observa-se que alguns indivíduos são mais vulneráveis que outros e, assim, são suscetíveis ao dano (Cunha; Garrafa, 2016). As condições ou situações sociais se manifestam em relação direta com as suas condições sociais de vida, como: condições de trabalho; gênero; classe social e escolaridade, entre outros (Almeida, 2010). Em situações desfavoráveis, tais circunstâncias proporcionam a vulneração da integridade do ser humano, o tornando suscetível ao risco (Kottow, 2003, 2004, 2011).

Essas diferentes formas de tratar a vulnerabilidade humana permitem que se possa aplicar medidas éticas específicas voltadas para reduzir de modo ativo a vulnerabilidade intrínseca em duplo cuidado (Almeida, 2010).

## Responsabilidade social

Nos anos de 1960, seguindo a tendência mundial, iniciou-se o investimento das fábricas japonesas na comercialização de motocicletas no mercado brasileiro. Como consequência, nos anos 1990 o uso da motocicleta cresceu devido ao incremento da produção nacional e estímulos econômicos do governo, com imediata resposta no aumento dos acidentes (Vasconcellos, 2013; Zerbini et al., 2009).

Os motociclistas representam metade das 153 mil vítimas internadas em hospitais da rede pública.<sup>3</sup> Dados deste estudo mostram um número considerável de motociclistas que tiveram acidentes nos últimos seis meses e foram atendidos pelo Samu, tiveram internação hospitalar e ambulatorial, bem como fizeram uso de recursos provenientes do Dpvat e INSS.

Estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que trata dos custos dos acidentes informa que 71% dos acidentes com motocicletas envolvem feridos que necessitam de cuidados hospitalares, enquanto em outros meios

de transporte esse percentual cai para 7%.<sup>3</sup> De certa forma, todo brasileiro arca com as consequências dos acidentes de trânsito, ainda que obviamente o principal ônus das ocorrências recaia sobre as vítimas e seus familiares.

Enquanto nas sociedades mais desenvolvidas economicamente a questão dos acidentes ganhou *status* de problema de saúde pública e merece ampla atenção dos governos, nos países em desenvolvimento o tema chega a ser tratado às noções de fatalidade ou consequência do desenvolvimento (Silva, 2013; Vasconcellos, 2013). Em países europeus, por exemplo, o declínio de lesão cerebral traumática como causa de morte cerebral pode ser explicado pela diminuição dos acidentes de trânsito (Escudero et al., 2015).

Essa ideia ficou evidente nesta pesquisa, ao apresentar o déficit de medidas de conscientização expresso pelos relatos da falta de cursos de capacitação que abordem assuntos como utilização responsável da motocicleta e a legislação, prevenção de causas frequentes de acidentes, uso dos equipamentos de proteção e doação de órgãos e tecidos humanos. Ressalta-se ainda que, em países de economia desenvolvida, altos valores são investidos no controle de acidentes de trânsito, enquanto nos países em desenvolvimento isso não ocorre na mesma proporção (Ganne, 2010; Silva, 2013; Vasconcellos, 2013).

Ademais, é possível atribuir postura irresponsável das autoridades públicas na aceitação rápida e irrestrita da motocicleta, seja pela ideia da industrialização ou pelo entendimento da motorização da sociedade como progresso. Paralelamente, o aumento do uso da motocicleta foi associado de forma demagógica à libertação dos cidadãos de menor poder aquisitivo, à garantia de que esses grupos sociais vulneráveis finalmente teriam acesso a veículos motorizados (Vasconcellos, 2008).

Com isso, foi introduzida e evoluiu uma metodologia de monitoramento e análise dos acidentes caracterizada pela responsabilização individual do condutor (Silva, 2013). No geral, o comportamento dos motociclistas, que em sua maioria são

3 IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Pesquisa sobre custos de acidentes de trânsito em rodovias brasileiras 2009*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

profissionais, decorre das fortes exigências e dos limites impostos à ação e à gestão dos riscos a que estão submetidos, determinados por relações sociais que devem ser analisadas e transformadas (Diniz et al., 2006).

A falta de reconhecimento dos danos a determinados grupos vulneráveis se relaciona à negligência por inação ou qualquer compromisso de reparação dos agravos (Kottow, 2011). Atualmente, a noção de responsabilidade social é ampliada para indivíduos, comunidades e instituições públicas e entendida como obrigação moral. No entanto, quando se consideram os deveres decorrentes do direito fundamental, a responsabilidade é ampliada e direcionada ao setor público e privado, que a partir da legítima soberania, o Estado, deve ser capaz de proteger os cidadãos contra as ameaças sociais (Unesco, 2010).

O poder de coação do Estado em relação ao trânsito está esculpido no Código de Trânsito Brasileiro, e cabe às autoridades promover a conscientização e fiscalização da população quanto ao perigo do comportamento de risco na condução da motocicleta (Andrade et al., 2009). Para contextualizar, cita-se a mudança observada no perfil do doador de órgãos e tecidos, em que as principais causas de morte encefálica passaram a ser decorrentes de acidente vascular encefálico hemorrágico, em detrimento do traumatismo cranioencefálico. A mudança no perfil pode estar relacionada com a diminuição de acidentes de trânsito, associada à Lei 11.705, de 19 de junho de 2008 - a “Lei Seca” -, apesar de o Brasil ainda ser o quinto país com maior número de mortes por acidente de trânsito (Fusco et al., 2009).

O trânsito motociclístico envolve uma complexidade de fatores sociais, econômicos e culturais que determinam a sua insegurança. Contrário a isso, existe a forte e intocada subjetividade que influencia a análise da temática dos acidentes de trânsito (Silva, 2013). O reconhecimento do direito de cada cidadão a partir da suscetibilidade instalada encontra suporte ético ao considerar que o Estado tem o compromisso de proteger a coletividade diante de qualquer situação que potencialize o risco ao agravo, devendo, assim, ser modificada (Schramm et al., 2005). O desenvolvimento social deve ser objetivo central de qualquer governo democrático (Garrafa, 2012) e a vulnerabilidade torna-se o princípio-chave

para estimular o processo contínuo de diálogo, baseado no compromisso mútuo de superar as condições que determinam a suscetibilidade de certos indivíduos ou grupos (Cunha; Garrafa, 2016).

## Considerações finais

A partir da experiência dos motociclistas com a utilização de seus veículos foi possível apresentar alguns apontamentos que vão ao encontro da necessidade de respeito pela vulnerabilidade humana, a saber: (1) potencialização da vulnerabilidade intrínseca ao ser humano - prevalência de jovens condutores; influência de fatores socioculturais de gênero e o déficit de conhecimento sobre situações de risco; (2) vulnerabilidade social - baixo nível escolar; baixa renda; condução de motocicleta de baixa cilindrada; utilização do veículo por economia; e (3) a responsabilidade social do Estado diante da utilização da motocicleta.

Algumas características sobre o perfil dos usuários de motocicletas estimulam a reflexão sobre a perda do *status* de vulnerabilidade humana, remetendo-o ao *status* de condutores suscetíveis ao agravo. Existem, assim, variáveis que colocam ou impõem ao motociclista uma desvantagem que predispõe ao risco.

Ao considerar o respeito pela vulnerabilidade humana e a utilização da motocicleta, torna-se necessário correlacionar aspectos que envolvam a responsabilidade social com situações de suscetibilidade humana ao agravo. Cunha e Garrafa (2016) consideram que o diálogo é a forma de interligar as diferentes abordagens sobre o tema da vulnerabilidade humana, tanto em nível local quanto global. Assim, torna-se fundamental a implementação de programas de intervenção que abarquem as dimensões econômica, cultural e política, por meio da intersetorialidade, de forma a alcançar efetivamente todos os atores envolvidos na dinâmica da segurança do trânsito motociclístico, a saber: Estado, autoridades de fiscalização, fabricantes de veículos, usuário da motocicleta e população em geral.

A vulnerabilidade social tem seu significado voltado ao contexto de desproteção de pessoas ou grupos excluídos socialmente (Garrafa, 2005, 2012) - consequentemente, às maiores vítimas dos agravos

que envolvem as violências no Brasil (Brasil, 2008). As políticas públicas devem extrapolar o trânsito e ir de encontro aos preconceitos sociais contra os jovens e as pessoas de baixa renda. Dessa forma, ao incorporar a análise do contexto social à bioética, ampliou-se a percepção da pessoa em sua totalidade, na qual estão articuladas as dimensões social, econômica e cultural (Garrafa, 2005).

## Referências

ALMEIDA, L. D. Suscetibilidade: novo sentido para a vulnerabilidade. *Revista Bioética*, Brasília, DF, v. 18, n. 3, p. 537-548, 2010.

AMORIM, C. R. et al. Acidentes de trabalho com mototaxistas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-37, 2012.

ANDRADE, L. M. et al. Acidentes de motocicleta: características das vítimas e dos acidentes em hospital de Fortaleza - CE, Brasil. *Rene*, Fortaleza, v. 10, n. 4, p. 52-59, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atendimento Integral à Saúde do Homem*. Brasília, DF, 2008.

BRAVEMAN, P. What is health equity: and how does a life-course approach take us further toward it? *Maternal and Child Health Journal*, New York, v. 18, n. 2, p. 366-372, 2014.

CORGOZINHO, M. M.; OLIVEIRA, A. A. S. Equidade em saúde como marco ético da bioética. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 431-441, 2016.

CORREA, F. J. L. Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina: retos para la bioética. *Acta Bioethica*, Santiago, v. 17, n. 1, p. 19-29, 2011.

CUNHA, T.; GARRAFA, V. Vulnerability: a key principle for global bioethics? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, New York, v. 25, n. 2, p. 197-208, 2016.

DINIZ, E. P. H. et al. *Recomendações técnicas para a prevenção de acidentes no setor de motofrete*. São Paulo: Fundacentro, 2006.

ESCUADERO, D. et al. Intensive care practices in brain death diagnosis and organ donation. *Anaesthesia*, London, v. 70, n. 10, p. 1130-11309, 2015.

FUSCO, C. C. et al. Perfil dos doadores efetivos de múltiplos órgãos e tecidos viabilizados pela organização de procura de órgãos de uma instituição pública de cardiologia. *Jornal Brasileiro de Transplantes*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 1109-1112, 2009.

GANNE, N. Estudo sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas na cidade de Corumbá e região, estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2007. *Pan-Amazônica de Saúde*, Ananindeua, v. 1, n. 3, p. 19-24, 2010.

GARRAFA, V. Inclusão social no contexto político da bioética. *Revista Brasileira de Bioética*, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 122-132, 2005.

GARRAFA, V. Ampliação e politização do conceito internacional de bioética. *Revista Bioética*, Brasília, DF, v. 20, n. 1, p. 9-20, 2012.

KOTTOW, M. H. The vulnerable and the susceptible. *Bioethics*, Oxford, v. 17, n. 5-6, p. 460-471, 2003.

KOTTOW, M. H. Vulnerability: what kind of principle is it? *Medicine, Health Care and Philosophy*, Dordrecht, v. 7, n. 3, p. 281-287, 2004.

KOTTOW, M. H. Anotaciones sobre vulnerabilidad. *Redbioética*, Montevideo, v. 2, n. 4, p. 91-95, 2011.

MORAES, E. L.; MASSAROLLO, B. M. C. K. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. *Acta Paulista*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 131-135, 2009.

MUÑOZ SÁNCHEZ, A. I.; BERTOLOZZI, M. R. Pode o conceito de vulnerabilidade apoiar a construção do conhecimento em Saúde Coletiva? *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 319-324, 2007.

NETO, I. L.; IGLESIAS, F.; GÜNTHER, H. Uma medida de justificativas de motoristas para infrações de trânsito. *Psico*, Porto Alegre, v. 43, n. 1, p. 7-13, 2012.

NEVES, M. C. P. Sentidos da vulnerabilidade: característica, condição, princípio. *Revista Brasileira de Bioética*, Brasília, DF, v. 2, n. 2, p. 157-172, 2006.

- SANTOS, A. M. R. et al. Perfil das vítimas de trauma por acidentes de motos atendidas em um serviço público de emergência. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, 2008.
- SCHRAMM, F. R. et al. *Bioética: riscos e proteção*. Rio de Janeiro: UFRJ: Fiocruz, 2005.
- SILVA, P. H. N. V. *Violência e morte no trânsito: associações ignoradas na prevenção dos acidentes com motociclistas*. Recife: UFPE, 2013.
- UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Declaração universal sobre bioética e direitos humanos. Paris, 2005. Disponível em: <<http://bit.ly/1TRJFa9>>. Acesso em: 22 jan. 2016.
- UNESCO - UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *Report of the International Bioethics Committee of Unesco on the Social Responsibility and Health*. Paris, 2010. Disponível em: <<http://bit.ly/2rOnDSJ>>. Acesso em: 18 jan. 2016.
- UNESCO - UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. *Report of the International Bioethics Committee of Unesco on the principle of respect for human vulnerability and personal integrity*. Paris, 2013. Disponível em: <<http://bit.ly/2eDBQvB>>. Acesso em: 18 jan. 2016.
- VASCONCELLOS, E. A. O custo social da motocicleta no Brasil. *Revista dos Transportes Públicos*, São Paulo, v. 30-31, p. 127-142, 2008. Disponível em: <<http://bit.ly/2rkY7D9>>. Acesso em: 23 jan. 2016.
- VASCONCELLOS, E. A. *Políticas de transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente*. São Paulo: Manole, 2013.
- VIEIRA, R. C. A. et al. Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclísticos atendidos em um centro de referência ao trauma de Sergipe. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1359-1363, 2011.
- ZERBINI, T. et al. O impacto do atendimento às vítimas de acidentes de motocicleta na rotina do pronto-socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. *Saúde, Ética & Justiça*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 26-31, 2009.

---

### Contribuição dos autores

Corgozinho foi responsável pela concepção da pesquisa e revisão do manuscrito. Montagner realizou a revisão crítica do conteúdo. Ambos os autores contribuíram para a redação do artigo.

Recebido: 09/08/2016

Reformulado: 13/05/2017

Aprovado: 30/05/2017