

4

Panorama dos acidentes de trânsito por uso de álcool no Brasil



CISA
Centro de Informações
sobre Saúde e Alcool



Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Venda proibida. Distribuição gratuita.

1ª edição – 2023

Realização:

CISA - Centro de Informações sobre Saúde e Álcool

Colaboradores:

Arthur Guerra (Presidente Executivo)
Mariana Zanata Thibes (Coordenadora)
Kaê Leopoldo (Pesquisador)
Marília dos Reis Antunes (Pesquisadora)
Maria Olivia Pozzolo Pedro (Pesquisadora)
Andréa Pinto Ferreira (Analista Administrativa)

Revisão técnica:

Telma Tiemi Schwindt Diniz Gomes

Preparação e Revisão de Texto:

Potira Cunha

Arte (Projeto gráfico, diagramação e ilustrações):

Isac Barrios

Assessoria de Imprensa e Comunicação:

Karina Mosmann

SUMÁRIO



1. Internações e óbitos atribuíveis ao álcool	4
1.1 Introdução	2
2. Internações	3
2.1. Taxas de internação por 100 mil habitantes, especificadas por categoria do envolvido em acidente	5
3. Óbitos	8
3.1. Taxas de óbito por 100 mil habitantes, especificadas por categoria do envolvido em acidente	10
4. Sumário dos resultados por categoria	12
4.1. Pedestres	13
4.2. Ciclistas	14
4.3. Motociclistas	16
4.4. Ocupantes de automóvel	17
5. Desafios e oportunidades no combate ao beber e dirigir	19
6. Referências	20

1

Introdução



O consumo de álcool é um importante fator de risco para acidentes de trânsito (ATs). Estima-se que cerca de 1,3 milhão de mortes ocorram anualmente devido aos ATs (1,2). De acordo com a OMS, cerca de 27% dos acidentes de trânsito no mundo são atribuíveis ao álcool (3). Para o Brasil, a mesma entidade aponta que a segmentação por sexo desta estimativa da contribuição do álcool para óbitos relacionados aos ATs é de 36,7% e 23% para pessoas do sexo masculino e feminino, respectivamente. Embora não existam estatísticas precisas sobre o número de mortes por ATs atribuíveis ao álcool no Brasil, por meio dessas frações atribuíveis ao álcool, o CISA estima que, em 2021, 10.877 óbitos poderiam ter sido evitados se o álcool não tivesse sido consumido.

O prejuízo que o álcool produz na capacidade de dirigir é decorrente de seus efeitos nas funções motoras e cognitivas. A combinação desses efeitos resulta em atrasos na tomada de decisões e na capacidade de reagir aos estímulos presentes no momento de dirigir (4). Além disso, há indícios de que os prejuízos do consumo nocivo de álcool na habilidade de dirigir são duradouros, dado que existem diferenças no tempo de reação e inibição de resposta entre motoristas que consomem no padrão BPE e os que não consomem álcool nesse padrão (5).

Por conta deste alto risco, é consenso na literatura científica que consumo de álcool e direção devem ser atividades excludentes. Com efeito, diversos países implementaram leis severas

para punir aqueles que dirigem embriagados (3). O Brasil acompanha esta tendência e está entre os países do mundo com legislação mais rigorosa, tendo aderido ao parâmetro mais recomendado: álcool zero. A “lei seca” brasileira, em vigor desde 2008, passou por diversas atualizações que aumentaram o seu rigor ao longo dos anos, tendo contribuído para a diminuição do beber e dirigir e, conseqüentemente, para a redução de mortes atribuíveis ao álcool em acidentes de trânsito (6–8).

Porém, sabe-se que essa lei, de forma isolada, não é suficiente para alterar comportamentos. Como mostram dados da pesquisa Vigitel (Ministério da Saúde, 2022) para o período de 2011 a 2021, embora algumas capitais brasileiras, como Natal, Salvador, Recife e Porto Alegre, tenham apresentado uma tendência estatisticamente significativa de redução do comportamento de beber e dirigir, os resultados gerais, compostos pela soma de todas as capitais brasileiras e o Distrito Federal, indicam estabilidade no período para o relato de beber e dirigir, sendo ele observado em 5,4% dos brasileiros e brasileiras em 2021.

Visando contribuir para aprofundar o entendimento sobre essas questões, o CISA fez uma análise dos ATs atribuíveis ao álcool de 2010 em diante. Diferente dos outros relatórios, a análise atual faz discriminação da condição da pessoa envolvida em acidente de trânsito, dividida em quatro categorias: pedestre, ciclista, motociclista e ocupante de automóvel, visando contemplar as principais categorias envolvidas em acidentes de trânsito urbanos. Essas análises foram feitas com base no Datasus, e o tratamento estatístico foi semelhante ao que foi feito para as análises de internações e óbitos atribuíveis ao álcool de forma geral (ver Metodologia). Não foi possível diferenciar as condições de “motorista” e “passageiro” em razão da maneira como as informações são inseridas na base de dados. Também não foram inclusos nessas análises os óbitos classificados como “Acidente de transporte não especificado” (sigla CID V99), dado que essa categoria é inespecífica e não se enquadra na divisão das quatro categorias citadas acima. Para referência, contudo, vale apontar que os resultados que serão apresentados corresponderam a 81% das internações e 71,8% dos óbitos referentes a acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool nos anos de 2021 e 2020, respectivamente.

2

Internações



As internações por ATs atribuíveis ao álcool vêm aumentando no Brasil e, desde 2015, assumiram a primeira posição dentre as doenças e agravos atribuíveis ao álcool. Em 2010, mais de 50 mil internações aconteceram no Brasil devido aos ATs atribuíveis ao consumo de álcool, o que representa 15,4% do total de internações atribuíveis ao álcool; em 2021, esse número foi de mais de 75 mil, o que significa que uma em cada cinco internações atribuíveis ao álcool (22,6%) tenha ocorrido em decorrência de um AT, representando um aumento de 50% na série histórica de 2010 a 2021 (Figuras 1 e 2).

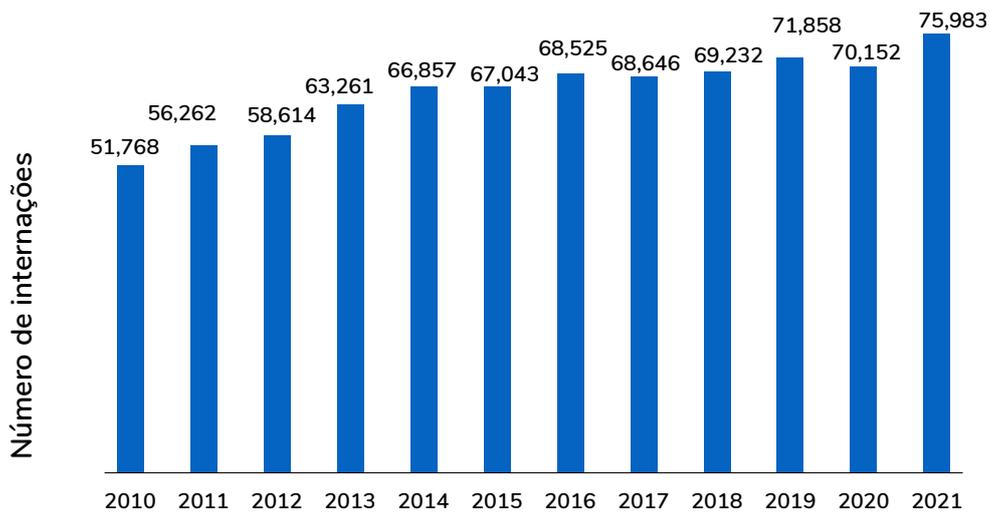


Figura 1. Internações decorrentes de ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021, levando em consideração todos as siglas CID relacionadas a acidentes de trânsito, incluindo os não especificados (CID V99). De 2010 a 2021, os acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool aumentaram 50%.

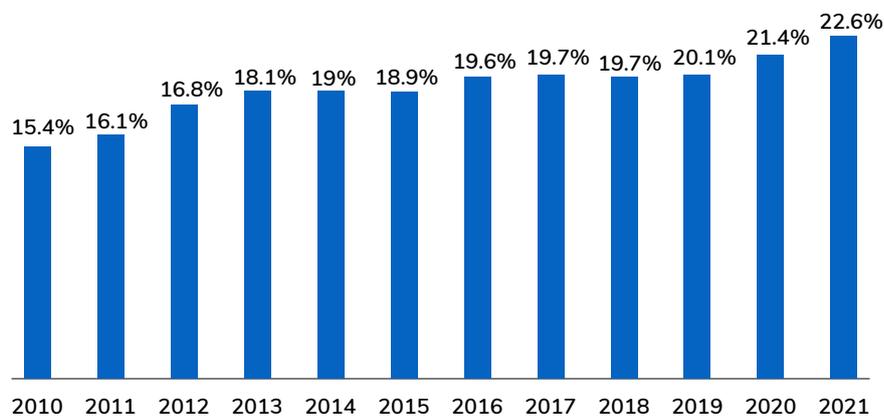


Figura 2. Proporção da contribuição dos ATs atribuíveis ao álcool para o total de internações atribuíveis ao álcool. De 2010 a 2021, os ATs atribuíveis ao álcool vêm ocupando maior parcela do total de internações atribuíveis ao álcool.

Embora a tendência de aumento nas internações, felizmente, não seja condizente com as tendências de óbitos em ATs atribuíveis ao álcool (como será apresentado na próxima seção), os números são preocupantes, indicam potenciais prejuízos à saúde dos indivíduos e crescimento nos gastos de recursos públicos, a despeito da implementação da “lei seca” (em 2008). Com o intuito de aprofundar a análise destes tipos de internações, os próximos tópicos apresentam as taxas de ATs atribuíveis ao álcool segmentados por tipo de envolvimento.


O grupo dos motociclistas apresentou importante aumento, da ordem de 66%, na taxa de internações por ATs atribuíveis ao álcool, entre 2010 e 2021.

2.1

Taxas de internação por 100 mil habitantes, especificadas por categoria do envolvido em acidente

Os prejuízos relacionados aos ATs atribuíveis ao álcool impactam de maneira diferente as categorias de pessoas envolvidas em acidentes. Como apresentado na Figura 3, entre 2010 e 2021, os motociclistas são os maiores prejudicados por esta categoria de agravo. Além disso, enquanto as outras categorias (ciclista, ocupante de automóvel e pedestres) apresentam diminuição ou estabilidade na taxa de internações por ATs atribuíveis ao álcool, o grupo dos motociclistas apresentou importante aumento, da ordem de 66%, na taxa de internações, entre 2010 e 2021. O crescimento das internações por todas as causas entre motociclistas também foi expressivo, tendo aumentado 55% entre 2011 e 2021 (Agência Brasil, 2023).

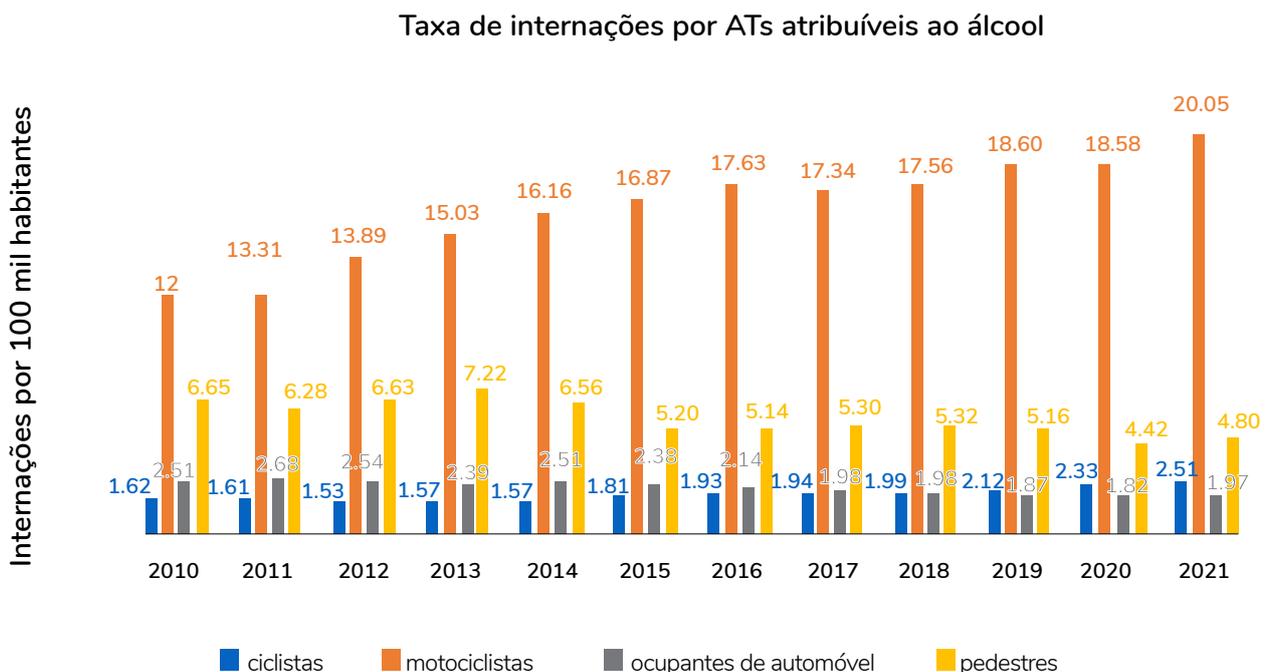


Figura 3. Taxa de internações por ATs atribuíveis ao álcool, por 100 mil habitantes, especificadas por categoria da pessoa envolvida. De 2010 a 2021, observa-se que os motociclistas são as maiores vítimas, representando a maior parte das internações por ATs atribuíveis ao álcool.

Embora o relatório do Sindipeças, com dados do DENATRAN, mostre que a frota circulante de motocicletas se manteve estável nos últimos anos, o levantamento da Abraciclo revelou que a frota total de motocicletas passou de 16,5 milhões em 2010 para mais de 30 milhões em 2021 (10), aumento de 81,8%. Além do incremento total da frota, outro dado importante neste cenário é o crescimento do número de motociclistas que trabalham com entrega. Segundo dados do IPEA, o número de motociclistas que fazem entregas passou de 25 mil em 2016, para 322 mil em 2021 (11). O crescimento dessa modalidade de trabalho pode estar diretamente relacionado com o aumento das internações entre essa categoria, como destaca o relatório da CPI dos aplicativos divulgado em 12 de dezembro de 2022 (12).

Dessa forma, se por um lado, o aumento de internações observado no período de 2010 a 2021 parece crescer de maneira relativamente proporcional ao total da frota destes veículos - um estudo desta população no Brasil aponta esta mesma

tendência (13), por outro, as estimativas de frota efetivamente circulante apontam para estabilidade (tendendo à redução) no número de motocicletas presentes nas vias brasileiras. A partir dessa segunda estimativa, é possível conjecturar este aumento de internações ao crescimento da demanda por “motoboys”, principalmente em ambientes urbanos. Além da exposição e dos maiores riscos de fraturas e acidentes graves característicos do tipo de veículo, um estudo recente aponta que a condição precária de trabalho e as demandas de “velocidade de entrega” podem ser fatores estressores e de extremo risco para esta população (14). Mais estudos e mais segurança para esses trabalhadores são necessários para averiguar e dirimir esta situação.

A Figura 4 apresenta segmentação por sexo dos dados observados na Figura 3. Nela, é possível observar que a única categoria com crescimento expressivo do número de internações por ATs atribuíveis ao álcool ao longo dos anos de 2010 a 2021 foi a de motociclistas.

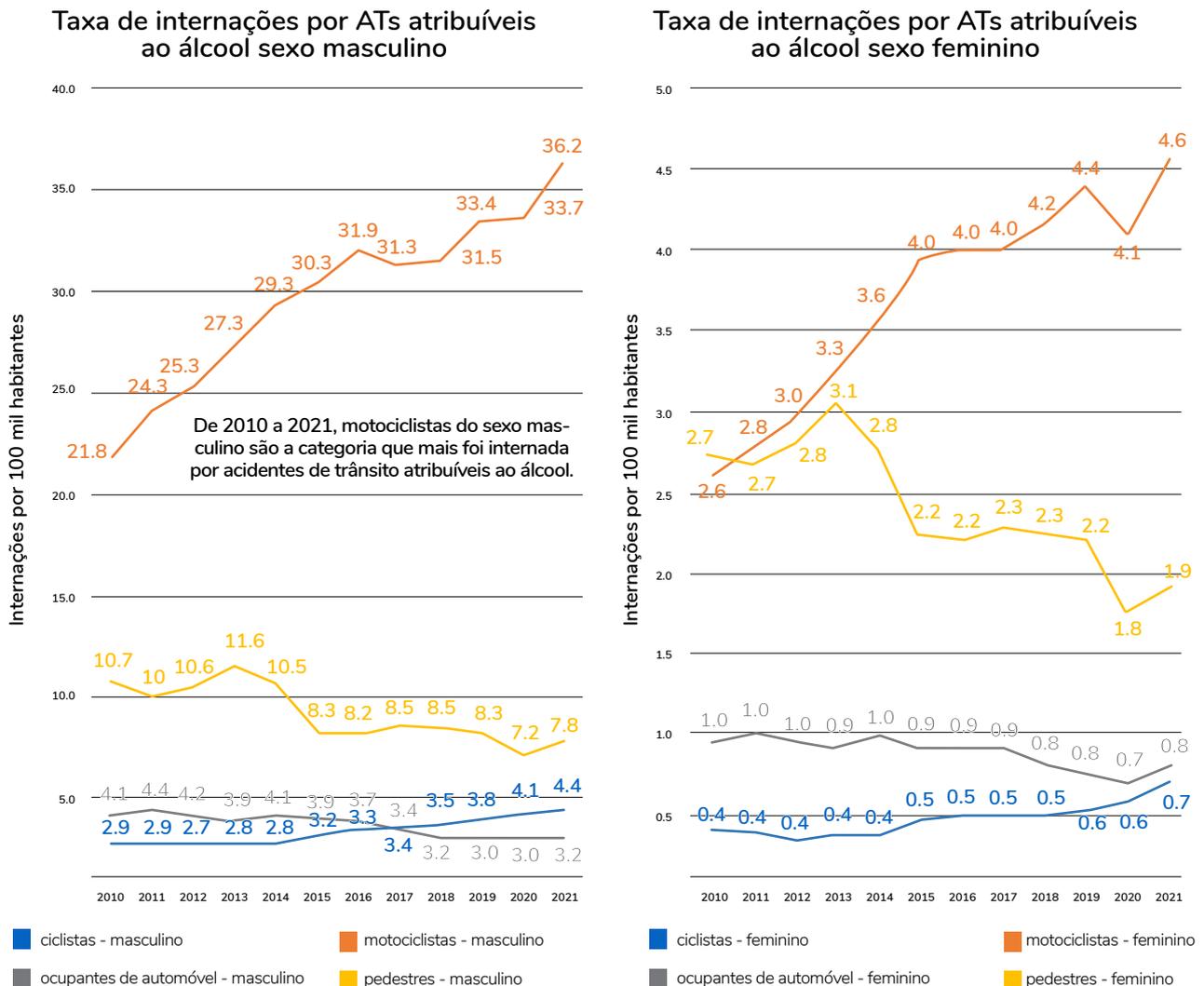


Figura 4 Taxas de internação por ATs atribuíveis ao álcool, por 100 mil habitantes, especificadas por sexo e por categoria da pessoa envolvida. De 2010 a 2021, observa-se que, para cada uma das categorias, as pessoas de sexo masculino, exibidas no painel à esquerda, apresentam as maiores taxas de internação por ATs atribuíveis ao álcool. Para mulheres, cujos dados são exibidos no painel à direita, o único aumento expressivo ocorre na categoria de motociclistas.

3

Óbitos



No Brasil, os óbitos por ATs atribuíveis ao álcool vêm diminuindo. Além de um conjunto de estudos analisando dados de diversas partes do país, os resultados do Datasus analisados pelo CISA também corroboram esta tendência. De 2010 a 2014, esse tipo de óbito encontrava-se sempre acima de 14 mil (em números absolutos). Em 2016, a redução dos óbitos por acidentes de trânsito levou o agravo para a segunda colocação entre as principais causas de mortes atribuíveis ao álcool, cedendo o primeiro lugar à cirrose hepática. Apesar de estar longe de ideal, esta tendência acompanha uma evolução encontrada em países desenvolvidos, onde agravos e doenças transmissíveis passaram a ser mais controlados e menos letais, e as doenças crônicas não transmissíveis, como a cirrose hepática, adquiriram maior impacto na parcela de óbitos, tanto em geral quanto nos atribuíveis ao álcool (3,15,16).

Óbitos por acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool

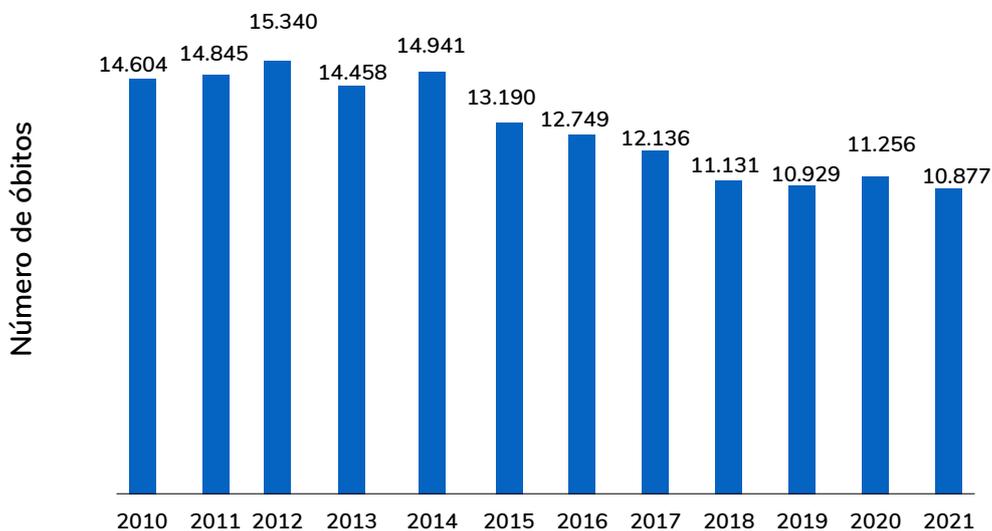


Figura 5. Óbitos por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021, levando em consideração todas as siglas CID relacionadas a acidentes de trânsito, incluindo os não especificados (CID V99).

(Fonte: CISA, com dados Datasus)

De maneira geral, estimativas globais apontam que 75% das mortes atribuíveis ao álcool ocorrem em indivíduos do sexo masculino (OMS, 2018). Para o caso dos ATs, contudo, esse percentual parece ser ainda maior. De acordo com os óbitos por ATs atribuíveis ao álcool segmentados por sexo, mostrados na Figura 5, o sexo masculino ocupa parcela maior do que 87% dos óbitos em todos os anos. Este percentual poderá ser melhor compreendido por meio da análise das categorias de pessoas que sofreram os traumas decorrentes de ATs, que será feita na próxima seção. Para ambos os sexos, observa-se uma redução de óbitos da categoria na série histórica de 2010 a 2021.

A diminuição dos óbitos decorrentes de ATs

atribuíveis ao álcool tem um impacto significativo para a redução do total de óbitos relacionados ao consumo de álcool. Entre 2010 e 2021, houve redução de 30% dos óbitos parcial ou totalmente atribuíveis ao álcool, caindo de 22% em 2010 para 15,8% em 2021; esta expressiva redução contribuiu para a variação percentual de -2,39% para o total de óbitos atribuíveis ao álcool no período.

A redução do número de mortes atribuíveis ao álcool para a categoria de ATs não é homogênea quando as categorias envolvidas nestes eventos são consideradas. Tanto a proporção quanto a tendência de variação de 2010 para 2021 diferem entre pedestres, ciclistas, motociclistas e ocupantes de automóvel. A próxima seção discute com mais detalhes essas disparidades.

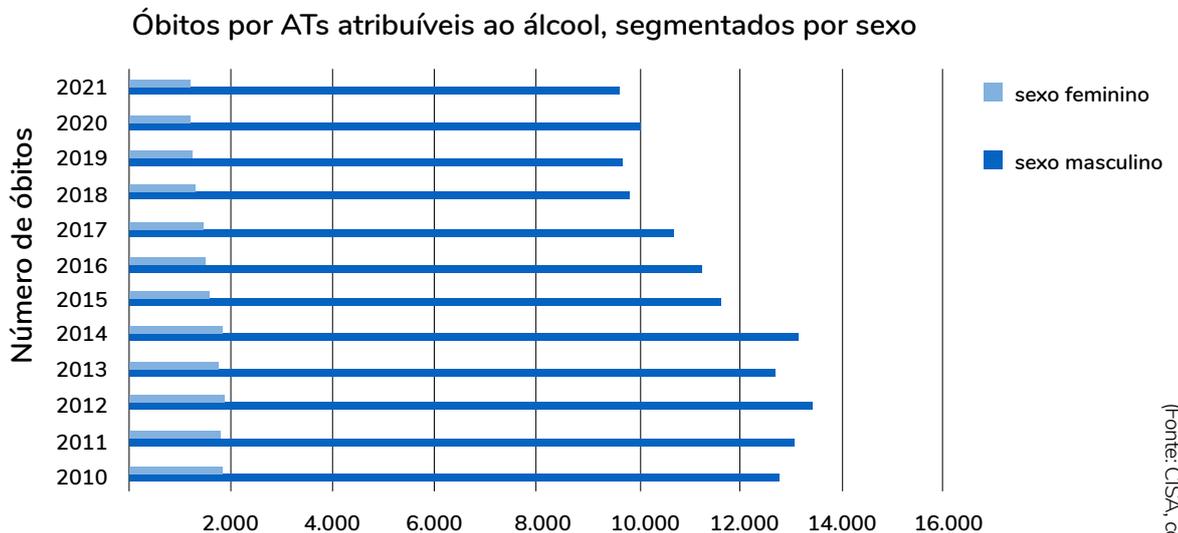


Figura 6. Quantidade de óbitos por ATs atribuíveis ao álcool de acordo com o sexo. De 2010 a 2021, o sexo masculino é componente majoritário dos óbitos decorrentes de acidentes de trânsito atribuíveis ao consumo de álcool. Para ambos os sexos, há tendência de redução.

Percentual de óbitos em ATs atribuíveis ao álcool, em relação ao total de óbitos atribuíveis ao álcool

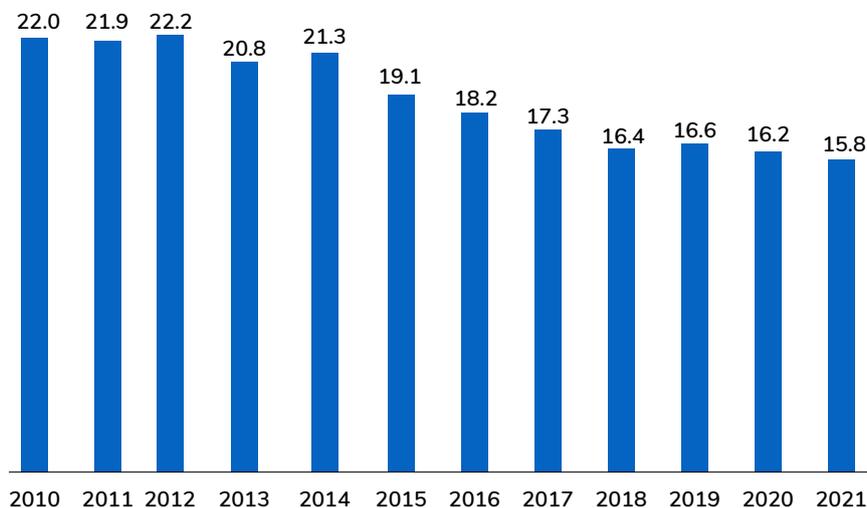


Figura 7. Proporção da contribuição dos ATs atribuíveis ao álcool para o total de óbitos atribuíveis ao álcool. De 2010 a 2021, os ATs atribuíveis ao álcool vêm ocupando menor parcela do total de óbitos atribuíveis ao álcool. Em 2010, tais óbitos ocupavam a primeira posição entre os óbitos atribuíveis ao álcool; de 2016 em diante, incluindo 2021, passaram a ocupar o segundo lugar, ficando atrás dos óbitos por cirrose hepática.

3.1

Taxas de óbito por 100 mil habitantes, especificadas por categoria do envolvido em acidente

Tal como observado nas taxas de internação, a categoria dos motociclistas apresenta a maior taxa de óbitos por ATs atribuíveis ao álcool, consistentemente tangenciando 2 óbitos por 100

mil habitantes e atingindo os maiores números de 2012 a 2015. Vale considerar que a análise estatística da variação de óbitos entre motociclistas e pedestres sugere estabilidade, ao passo que as outras categorias apresentam tendência de redução. Seguindo os motociclistas, ocupantes de automóvel e pedestres ocupam a segunda e terceira colocações, respectivamente; apenas em 2010 a taxa de óbitos entre pedestres foi maior do que a de ocupantes de automóvel. Por fim, em escala significativamente menor, os ciclistas apresentam também ligeira, porém significativa, tendência de redução de óbitos ao longo da década.

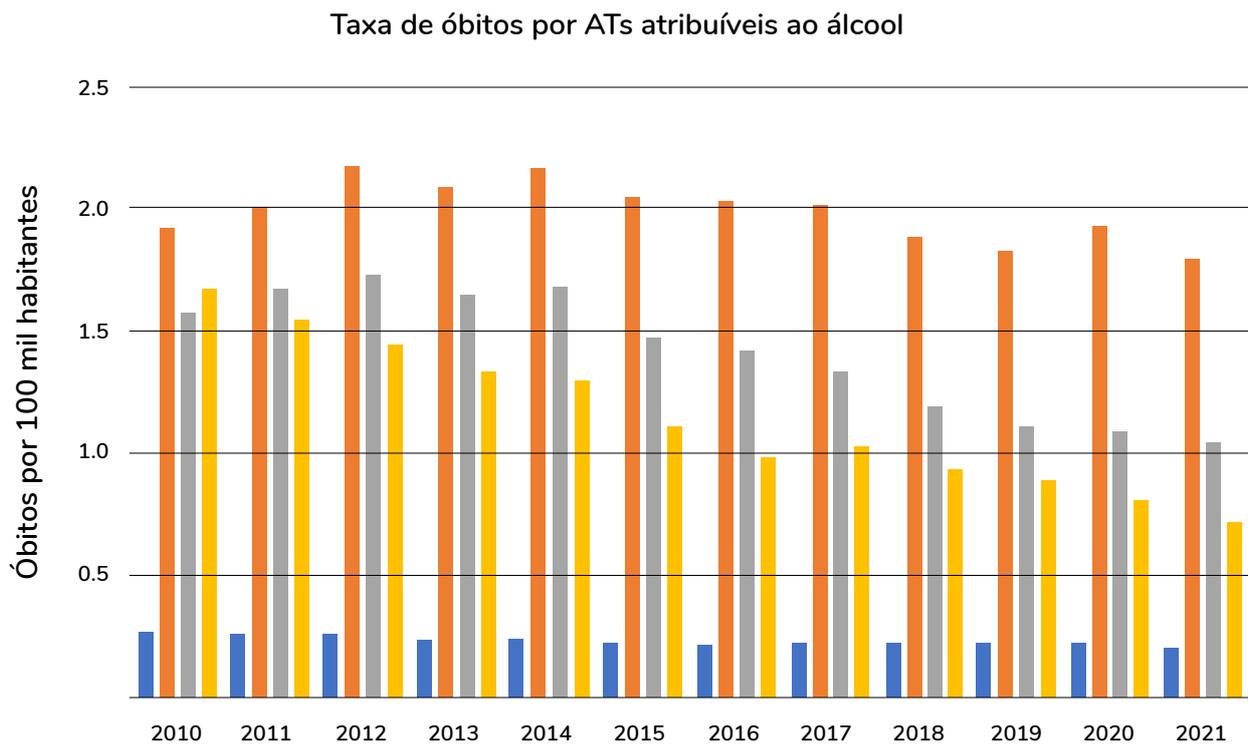


Figura 7. Taxas de óbito por 100 mil habitantes, especificadas por categoria do envolvido em acidente.

De 2010 a 2021, observa-se tendência de redução entre ocupantes de automóvel e pedestres.

Motociclistas e ciclistas apresentam estabilidade.

(Fonte: CISA, com dados Datasus)

A segmentação por sexo das taxas de óbitos decorrentes de ATs atribuíveis ao álcool reitera a tendência observada em grande parte dos agravos em que o álcool é fator de risco: as maiores taxas são observadas em indivíduos do sexo masculino. Neste cenário, motociclistas do sexo masculino possuem taxas que, nos últimos anos, chegam a ser quase duas vezes

maiores do que a categoria “ocupante de automóvel”, que figura na segunda colocação entre os óbitos por ATs atribuíveis ao álcool; em 2021, motociclistas do sexo masculino apresentaram uma taxa de 3,38 óbitos por 100 mil habitantes, seguida de 1,81 mortes por 100 mil habitantes entre ocupantes de automóvel do sexo masculino.

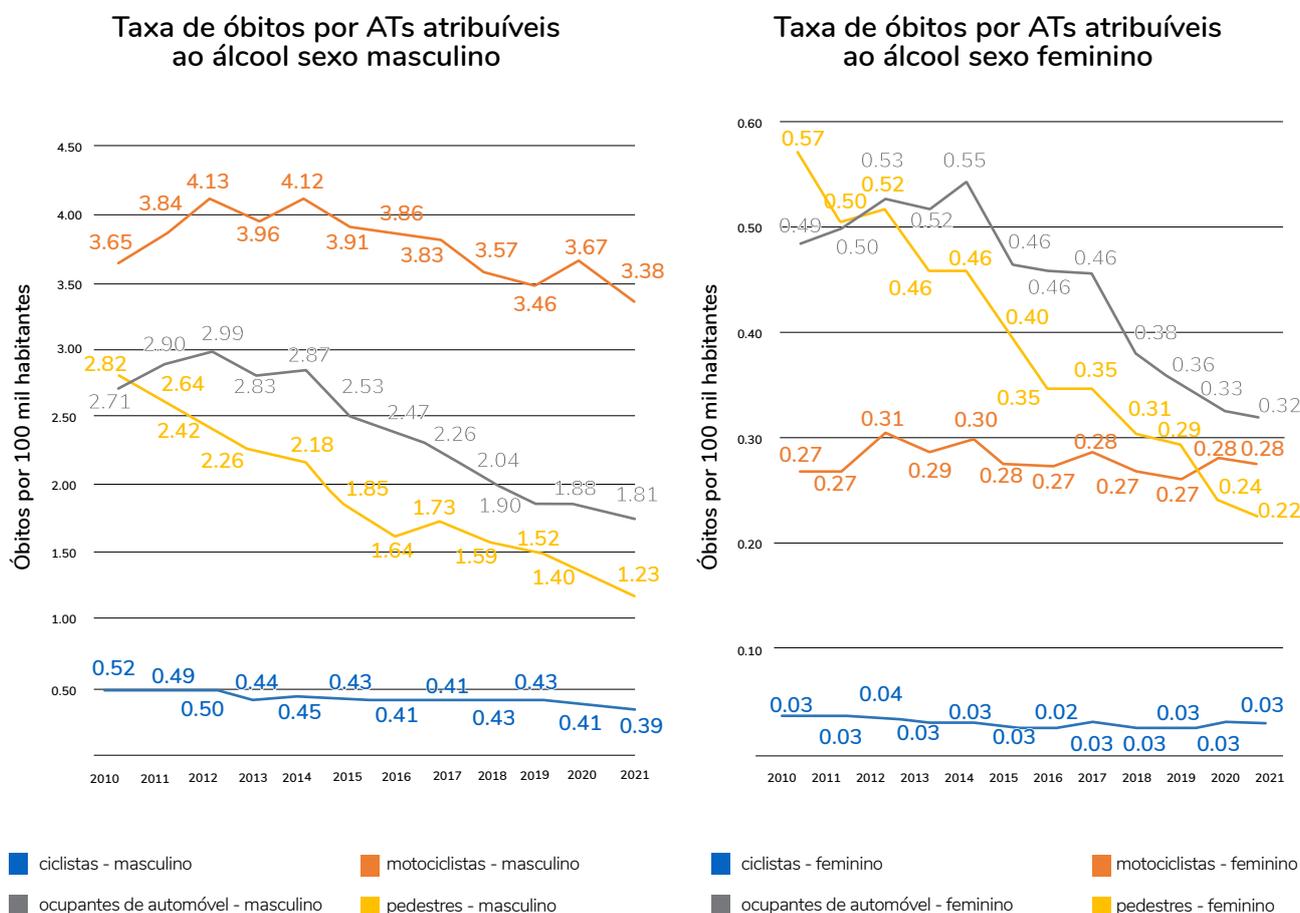


Figura 8. Taxas de óbitos por ATs atribuíveis ao álcool, por 100 mil habitantes, especificadas por sexo e por categoria da pessoa envolvida. De 2010 a 2021, observa-se que, para cada uma das categorias, as pessoas de sexo masculino, exibidas no painel à esquerda, apresentam as maiores taxas de óbito por ATs atribuíveis ao álcool. Para ambos os sexos, contudo, os dados mostram estabilidade de óbitos ao longo do tempo para ciclistas e motociclistas, bem como redução de óbitos entre pedestres e ocupantes de automóvel.

(Fonte: CISA, com dados Datasus)

4

Sumário dos resultados por categoria



Esta seção apresenta dados referentes a cada uma das categorias analisadas, concentrando informações específicas sobre elas e apresentando novos dados referentes a internações e óbitos segmentados por faixa etária.

Para melhor compreensão dos dados, é importante salientar que uma internação ou óbito atribuível ao álcool não implica necessariamente que a vítima estava alcoolizada, tampouco que ela foi culpada pelo acidente. Estes fatores, quando necessário, são analisados caso a caso, mas não podem ser inferidos a partir dos dados utilizados para fazer a análise apresentada. Quando se trata de levantamentos populacionais, são feitos cálculos que estimam a parcela atribuível ao álcool para o total de ATs, tendo por base a análise feita pela OMS (3). Essas considerações são tanto mais importantes em casos em que há a sobreposição de outros fatores de vulnerabilidade social, como é o caso da categoria de motociclistas, grupo composto por considerável parcela de indivíduos cuja moto é ferramenta de trabalho e que, muitas vezes, se acidentam por consequência da embriaguez de outra pessoa.

4.1

Pedestres

Observa-se, através de análise estatística, uma queda média de 3,6% ao ano da contribuição de internações de pedestres para o total de internações atribuíveis ao álcool. A faixa etária acima de 55 anos é a mais afetada por este agravo (6,3 internações por 100 mil habitantes em 2021), muito embora exista queda estatisticamente significativa de internações ao longo da década para todas as faixas etárias.

Taxa de internações em pedestres, por faixa etária

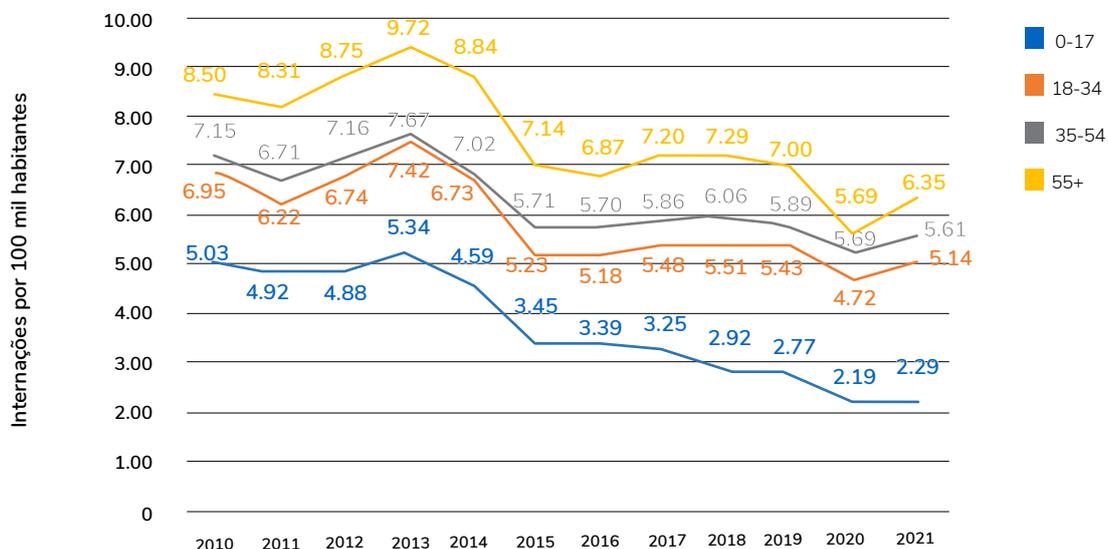


Figura 9. Internações de pedestres, segmentadas por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021.

A faixa etária acima de 55 anos é a mais afetada por internações em pedestres atribuíveis ao álcool. Todas as faixas etárias, contudo, apresentam tendência de redução entre 2010 e 2021.

Para os óbitos por ATs atribuíveis ao álcool, observa-se o mesmo padrão das internações, com queda média de 1% ao ano e sendo a fai-

xa etária de 55 anos ou mais a mais afetada (1,5 óbitos por 100 mil habitantes em 2021).

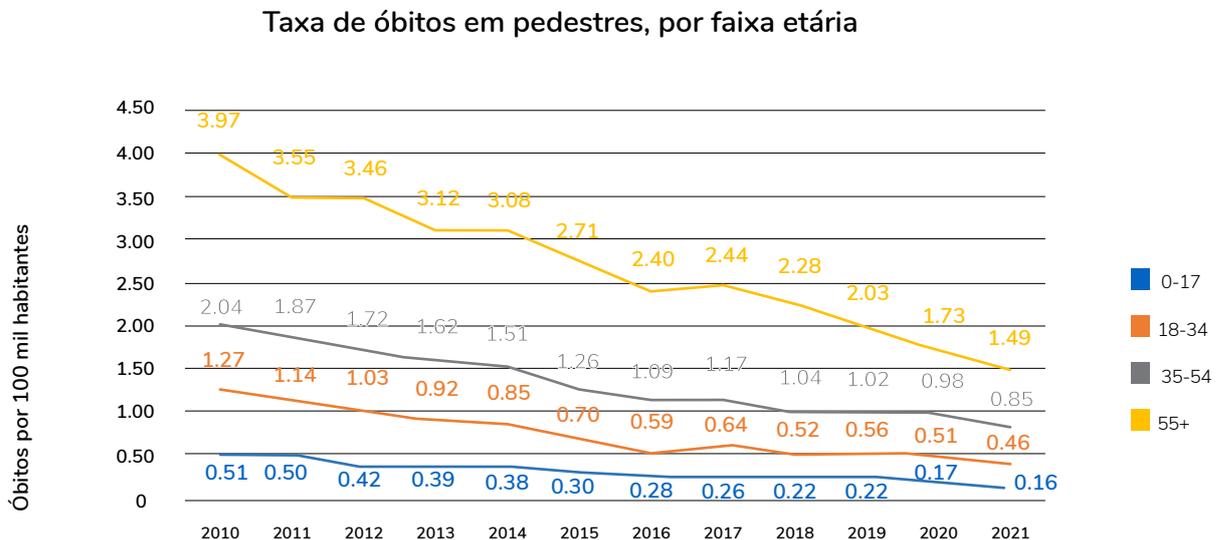


Figura 10. Óbitos de pedestres, segmentados por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021. A faixa etária de 55+ anos é a mais afetada por óbitos em pedestres atribuíveis ao álcool. Todas as faixas etárias, contudo, apresentam tendência de redução entre 2010 e 2021.

(Fonte: CISA, com dados Datasus)

4.2

Ciclistas

Para a categoria de ciclistas, observa-se aumento estatisticamente significativo de internações ao longo da década para todas as faixas etárias, com variação anual média de 4,34% ao ano para o grupo de ciclistas como um todo. Essa tendência de aumento é mais expressiva nas faixas etárias acima de 18 anos. Por conta disso, é possível observar, na Figura 11, um padrão semelhante nos perfis das internações de ciclistas, decorrentes de ATs atribuíveis ao álcool, para todas as faixas etárias ao longo da década (tendência es-

tatisticamente significativa de aumento em todas as faixas etárias). A faixa etária de 55+ anos, embora represente as menores taxas de internações por 100 mil habitantes (Figura 12), é a que possui maior tendência de aumento, com um crescimento médio de 5,9% de internações ao ano.

Referente aos óbitos por ATs atribuíveis ao álcool entre ciclistas, observa-se uma queda percentual média de 2,1% ao ano, sendo a faixa etária acima de 55 anos a com menor tendência de queda (1,86% ao ano).

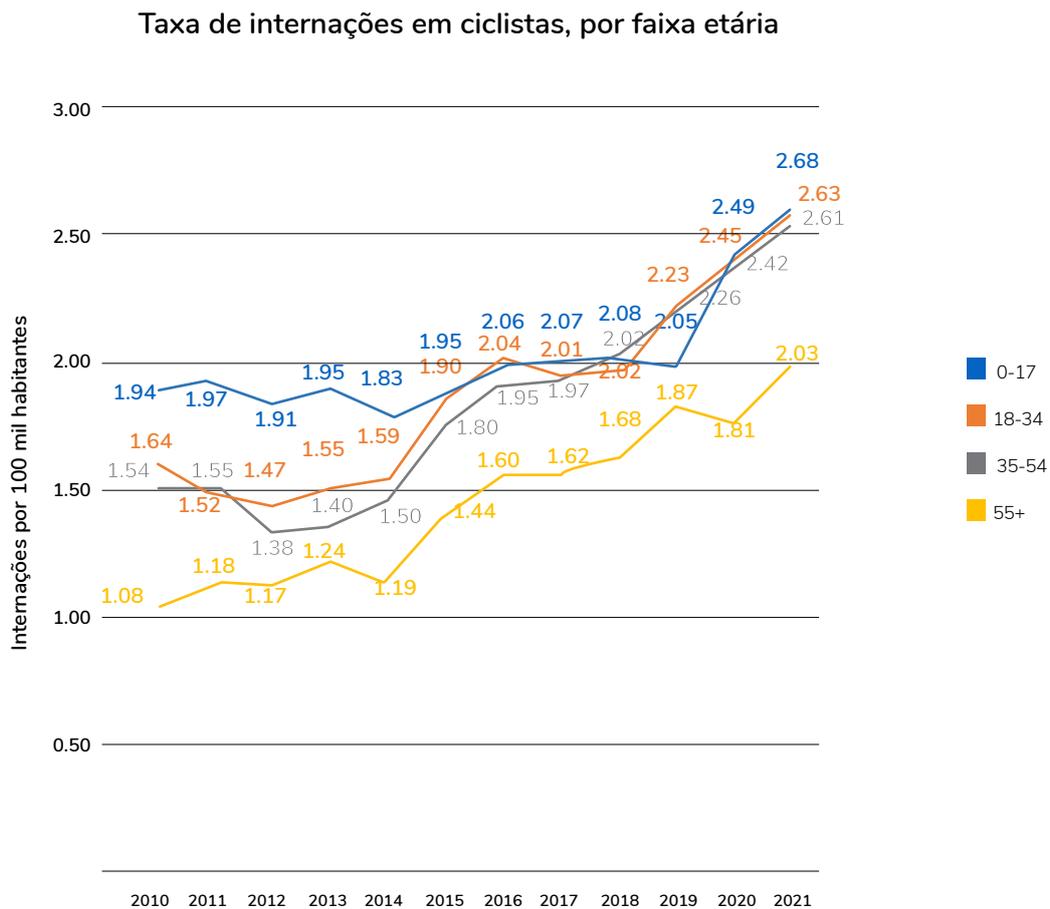


Figura 11. Internações de ciclistas, segmentadas por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021.

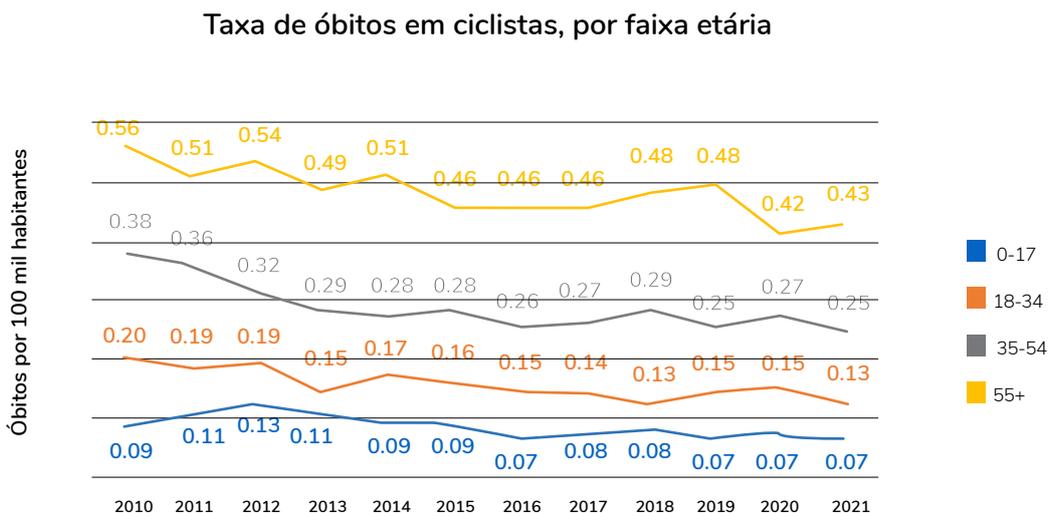


Figura 12. Óbitos de ciclistas, segmentados por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021. A faixa etária mais afetada pelos óbitos de ciclistas em acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool é a de 55+ anos.

(Fonte: CISA, com dados Datasus)

4.3

Motociclistas

Estimativas do Ministério da Saúde apontam que as internações de motociclistas aumentaram 55% em dez anos (Agência Brasil, 2023). Observa-se, através de análise estatística, um aumento anual médio de 4,41% na taxa de internações desta categoria. A faixa etária de 18 a 34 anos é a mais afetada por esse agravo, tendo apresentado mais de 40 internações por 100 mil habitantes em 2021.

Os óbitos por ATs atribuíveis ao álcool entre motociclistas apresentam estabilidade ao longo dos anos analisados. Para a faixa de 18 a 34 anos, observa-se uma tendência de redução, sem significância estatística. Esta faixa etária apresentou maior taxa de óbitos em 2012, com 4,2 mortes por 100 mil habitantes, e menor taxa em 2021, com 3,2 por 100 mil habitantes.

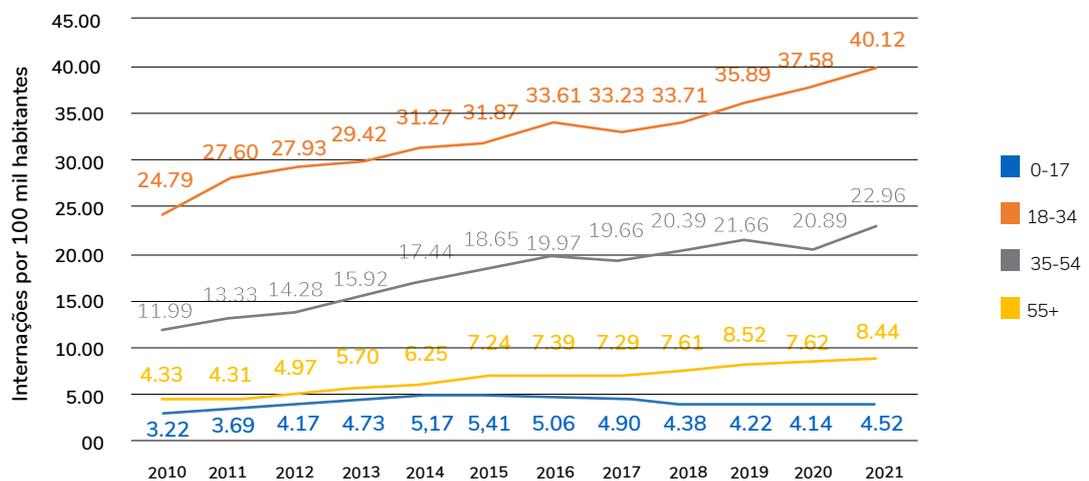


Figura 13. Internações de motociclistas, segmentadas por faixa etária, ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021.

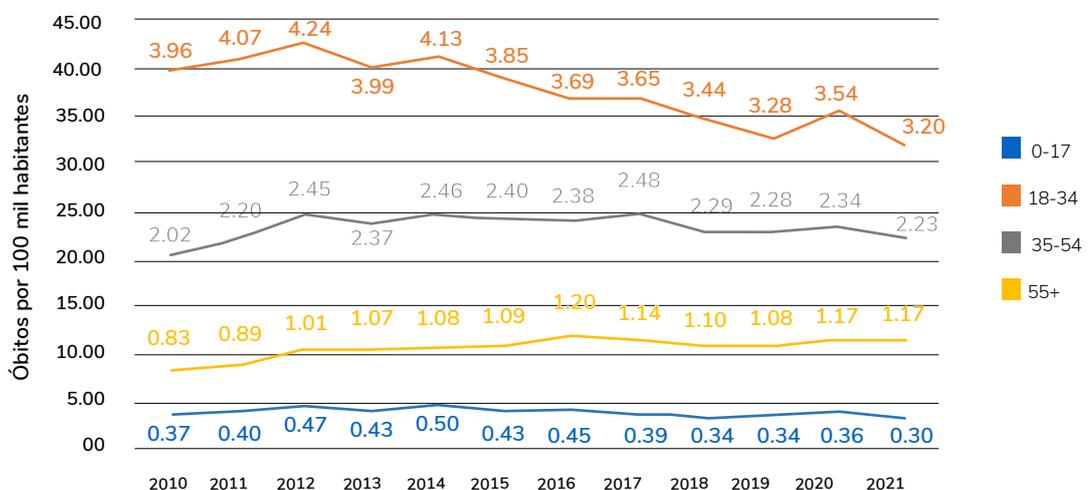


Figura 14. Óbitos de motociclistas, segmentados por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021. A faixa etária de 18 a 34 anos apresenta maiores taxas de óbitos, mas é a que apresenta maiores reduções nesta taxa.

4.4

Ocupantes de automóvel

Para as internações por ATs atribuíveis ao álcool entre ocupantes de automóvel, observa-se, através de análise estatística, redução média de 3,26% ao ano entre 2010 e 2021. A média geral observada no período de 2010 a 2021 foi de 2,3 internações de ocupantes de automóvel por 100 mil habitantes. A faixa etária mais afetada, ao longo de todo o período analisado, foi a de 18 a 34 anos, seguida de 35 a 54 anos, como observado na Figura 15.

Observa-se queda percentual de 3,9% ao ano na taxa de óbitos em ocupantes de automóvel. A média de óbitos no período analisado é de 1,6 óbitos por 100 mil habitantes, valor que seria mais elevado se não fosse relativamente baixa a taxa de óbitos observados na faixa etária de 0 a 17 anos, como mostra a Figura 16, com média no período de 0,4 óbitos por 100 mil habitantes.

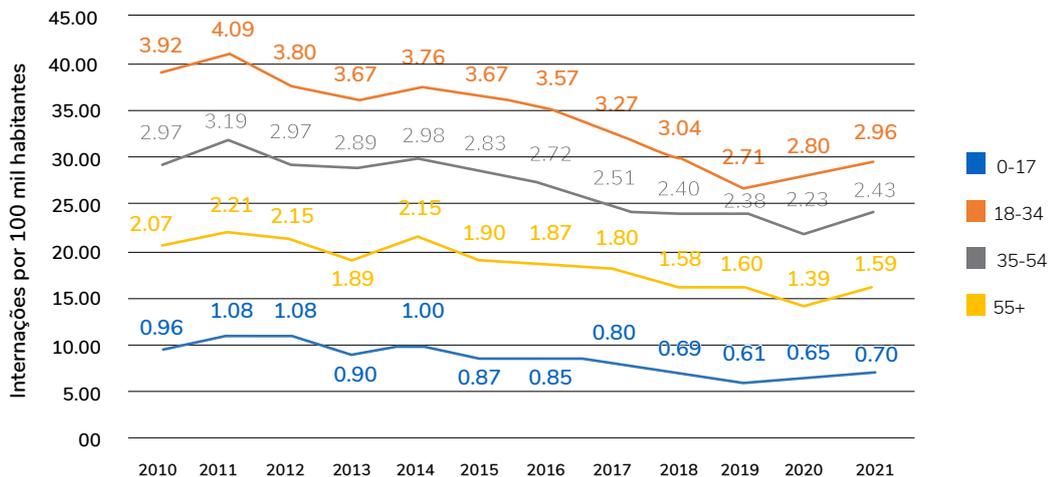


Figura 15. Internações de ocupantes de automóvel, segmentadas por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021.

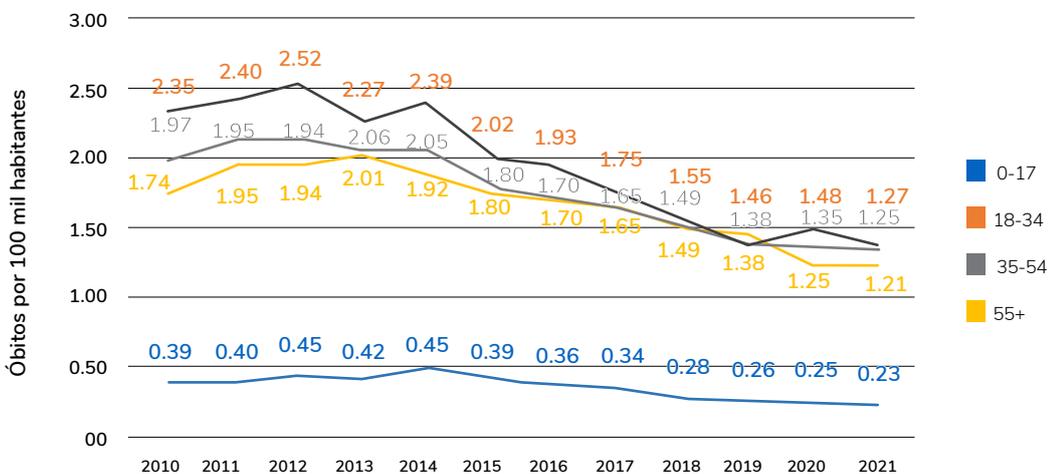


Figura 16. Óbitos de ocupantes de automóvel, segmentados por faixa etária, por ATs atribuíveis ao álcool, de 2010 a 2021.

5

Desafios e oportunidades no combate ao beber e dirigir



Existem diversos exemplos na literatura científica apontando medidas efetivas no combate ao beber e dirigir (18). No caso do Brasil, estas medidas, se ainda não implementadas, devem vir para somar a um respeitável arcabouço de políticas públicas com potencial de minimizar a prevalência de pessoas que dirigem alcoolizadas. Como observado na diminuição do número de óbitos por ATs atribuíveis ao álcool, o impacto da “Lei Seca” é importante, ainda que não tenha sido capaz de reduzir o número de internações.

Um ponto desafiador é indicado pela estabilidade no percentual de pessoas que relata beber e dirigir, conforme resultados do levantamento Vigitel, de 2011 a 2021 (Ministério da Saúde, 2022). Este percentual era de 6,8% em 2011 e passou a 5,4% em 2021; apesar da queda, não é uma redução expressiva, tampouco estatisticamente significativa. Um estudo de 2020, também utilizando os dados do levantamento Vigitel, também ressalta a situação problemática relacionada ao comportamento de beber e dirigir (19).

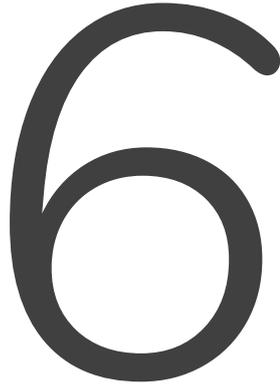
De modo geral, a segmentação de acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool por categoria mostrou dados preocupantes referentes a motociclistas. Há indicativos na literatura científica

apontando que essa categoria é a mais afetada por este agravo (Rios et al., 2019), mas ainda faltam estudos examinando os motivos dos aumentos de internações e estabilidade de óbitos nesta categoria, observados de 2010 a 2021. Nesse sentido, um estudo realizado por Souza e colaboradores (2022) referente a óbitos por acidentes de trânsito em geral indicou, para o período de 2015 a 2020, a mesma estabilidade na taxa de óbitos observada no presente relatório.

Além destes aspectos referentes a óbitos, mais análises são necessárias para dimensionar a gravidade das internações por acidentes de trânsito atribuíveis ao álcool, tanto entre motociclistas quanto nas outras categorias. Uma análise de 2023, com dados de 2008 a 2018, aponta que, entre motociclistas brasileiros, apenas 10% das internações por acidentes de trânsito em geral evoluíram para a alta do paciente sem nenhum prejuízo ou incapacidade, ao passo que 82% resultavam em algum prejuízo ou incapacidade temporária, 4% resultavam em um prejuízo ou incapacidade permanente e 4% resultavam em óbito (22). Outro fator relevante é a necessidade de atenção para as variações no perfil de locomoção da população brasileira ao longo do tempo. Nesse sentido, embora as taxas de internação e óbitos em ciclistas sejam relativamente baixas em comparação aos motociclistas, isto se atribui à, ainda baixa, taxa de pessoas que consistentemente utilizam a bicicleta como meio de transporte diário. Se esta prevalência de uso crescer conforme algumas previsões estimam (23), existem indicativos internacionais de tendência de aumento de internações e óbitos, como apresentado em um estudo francês que encontrou maiores taxas de óbitos em ciclistas quando comparado com motociclistas (24).

Se por um lado as leis gerais referentes a dirigir embriagado têm o rigor recomendado pelas pesquisas científicas e pela OMS, existe um espaço para políticas que foquem no indivíduo infrator, que já incorreu no ato de beber e dirigir. Um estudo de 2023 visou analisar a associação entre um programa de abstinência e a mortalidade em indivíduos presos por beber e dirigir (25). Neste tipo de intervenção, é imposta ao infrator uma agenda estipulada de completa abstinência de álcool, com “bafômetros” constantes para atestar o não consumo de álcool e sanções imediatas aos que não se adequarem às regras do programa (geralmente na forma de prisão preventiva de uma a duas noites). Este estudo norte-americano encontrou menores taxas de reincidência em indivíduos que participaram deste programa de abstinência, bem como menor taxa de mortalidade.

O cenário brasileiro é desafiador. Dada a diversidade cultural e a dimensão continental do país, é recomendável que as medidas para a educação da população sobre o beber e dirigir, bem como a fiscalização e punição deste ato, sejam balizadas pelos dados e demais especificidades de cada Estado, região e município. Todavia, apesar desta necessidade de aprofundamento regional e cultural, não se deve perder de vista a importância da Lei Seca e a necessidade de que ela se faça valer em qualquer lugar, sejam os maiores centros urbanos do país, ou os mais distantes rincões da nação. É preciso avançar na fiscalização e em medidas educativas e de sensibilização para manter o Brasil em uma posição de excelência no que se refere às medidas de combate ao beber e dirigir.



Referências



1. OMS. GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY 2018 SUMMARY. World Health Organization. 2018;(1):20.
2. Haghpanahan H, Lewsey J, Mackay DF, McIntosh E, Pell J, Jones A, et al. An evaluation of the effects of lowering blood alcohol concentration limits for drivers on the rates of road traffic accidents and alcohol consumption: a natural experiment. *The Lancet*. 2019 Jan 26;393(10169):321–9.
3. OMS. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Ponznyak V, Rekke D, editors. 2018. 478 p.
4. Dong M, Lee Y, Cha JS, Huang G. Effects of Alcohol Consumption on Driving: A Systematic Review. <https://doi.org/101177/1071181322661328>. 2022 Oct 27;66(1):1481–1481.
5. de Oliveira LG, Leopoldo K, Gouvea MJC, Barroso LP, Gouveia PAR, Muñoz DR, et al. Prevalence of at-risk drinking among Brazilian truck drivers and its interference on the performance of executive cognitive tasks. *Drug Alcohol Depend*. 2016;166.
6. Nunes HR de C, Murta-Nascimento C, Lima MCP. Impacto da Lei Seca sobre a mortalidade no trânsito nas unidades federativas do Brasil: uma análise de série temporal interrompida. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021;24:1–13.
7. Malta DC, Martins A, Filho S, De Mesquita M, Montenegro S, Dênis M, et al. Mortality Analysis of Traffic Accidents Before and After Brazil's Dry Law Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010;19(4):317–28.
8. Oliveira N, Contador C, Rodrigues C, Silva P, Couto J. A LEI SECA, IMPACTOS ECONÔMICOS E A CONTRIBUIÇÃO DO SEGURO. 2017.
9. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019. Vigitel Brasil 2019 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados . 2020.
10. Abraciclo. Dados do Setor 2022 - Abraciclo [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 12]. Available from: www.bmw-motorrad.com.br
11. Góes G, Firmino A, Martins F, De Trabalho M. CARTA DE CONJUNTURA Painel da Gig Economy no setor de transportes do Brasil: quem, onde, quantos e quanto ganham. [cited 2023 Jul 3]; Available from: <https://bit.ly/3vABMT5>
12. Câmara Municipal de São Paulo [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 3]. Em quase dois anos, CPI dos Aplicativos investigou atuação de plataformas de transporte e delivery na capital. Available from: <https://www.saopaulo.sp.leg.br/blog/em-quase-dois-anos-cpi-dos-aplicativos-investigou-atuacao-de-plataformas-de-transporte-e-delivery-na-capital/>
13. Ramos TS, Pessoa KHJ da V, Nascimento APM de O, Silva CCG, Filho JRL, Antunes AA, et al. Evaluation of motorcycle accidents in Brazil. *Research, Society and Development* [Internet]. 2022 Jan 23 [cited 2023 Mar 12];11(2):e20611225614–e20611225614. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25614>
14. da Silva RB. Motoboys in São Paulo, Brazil: Precarious work, conflicts and fatal traffic accidents by motorcycle. *Transp Res Interdiscip Perspect*. 2020 Nov 1;8:100261.
15. Rehm J, Hasan OSM, Imtiaz S, Probst C, Roerecke M, Shield K. Alcohol and Noncommunicable Disease Risk. *Curr Addict Rep*. 2018 Mar;5(1):72–85.
16. Bryazka D, Reitsma MB, Griswold MG, Hassen Abate K, Abbafati C, Abbasi-Kangevari M, et al. Population-level risks of alcohol consumption by amount, geography, age, sex, and year: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020. *Lancet* [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 7];400(10347):185–235. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35843246/>
17. Agência Brasil. Internações de motociclistas aumentaram 55% em 10 anos | Agência Brasil [Internet]. [cited 2023 May 1]. Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2023-05/internacoes-de-motociclistas-aumentaram-55-em-10-anos>
18. Fell JC. Approaches for reducing alcohol-impaired driving: Evidence-based legislation, law enforcement strategies, sanctions, and

alcohol-control policies. 2019 [cited 2023 Jul 1]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/334260759>

19. Sandoval GA, Monteiro MG, De Pinho Campos K, Shield K, Marinho F. Sociodemographics, lifestyle factors and health status indicators associated with alcohol consumption and related behaviours: a Brazilian population-based analysis. *Public Health*. 2020 Jan 1;178:49–61.

20. Rios PAA, Mota ELA, Ferreira LN, Cardoso JP, Santos GJ, Rodrigues TB. Acidentes de trânsito com condutores de veículos: incidência e diferenciais entre motociclistas e motoristas em estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2019 Dec 5 [cited 2023 Jun 30];22:e190054. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/GPh8zYny4qjzHd-mdSbf3MfG/>

21. Souza RC de, Abreu LC de, Bebiano BC, Leitão FNC, Rodrigues LMR. Tendência da taxa de mortalidade por acidentes de trânsito entre motociclistas no estado de São Paulo, Brasil, de 2015 a 2020. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2022 Dec 5 [cited 2023 Jun 30];25:e220037. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/VPJg4GLgXFNSPvKT9zs-GHxv/?lang=pt>

22. Santos Souza S, Santos MF, Maikon G, Souza S. Disability in motorcyclists involved in traffic accident. *Research, Society and Development* [Internet]. 2023 Apr 4 [cited 2023 Jun 30];12(4):e12112441047–e12112441047. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41047>

23. Henrique W, Roque M. Uso da bicicleta no Brasil: Uma revisão de literatura sobre cicloativismo, barreiras e facilitadores. 2021 Sep 23 [cited 2023 Jul 1]; Available from: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/228863>

24. James A, Harrois A, Abback PS, Moyer JD, Jeantrelle C, Hanouz JL, et al. Comparison of Injuries Associated With Electric Scooters, Motorbikes, and Bicycles in France, 2019-2022. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2023 Jun 1 [cited 2023 Jul 1];6(6):e2320960–e2320960. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2806716>

25. Nicosia N, Kilmer B, Midgette G, Booth MS. Association of an Alcohol Abstinence Program With Mortality in Individuals Arrested for Driving While Alcohol Impaired. *JAMA Psychiatry*. 2023 Mar 1;