

**Universidade Federal de Goiás**  
**Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública**  
**Departamento de Saúde Coletiva**

## **PESQUISA VIDA NO TRÂNSITO 2019**

**Estimativas sobre a frequência de fatores de risco para  
acidentes de trânsito em capitais brasileiras pré-  
selecionadas**

**Goiânia, GO - 2020**

**Equipe executora**

**Coordenação:**

Otaliba Libânio de Moraes Neto

**Equipe executora:**

Rafael Alves Guimarães

Polyana Maria Pimenta Mandacarú

Gabriela Silvério Bazílio

Rogers Kazuo Rodrigues Yamamoto

## **Apresentação**

O Departamento de Saúde Coletiva do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP/UFG) disponibiliza os resultados da Pesquisa Vida no Trânsito 2019: estimativas sobre a frequência de fatores de risco para acidentes de trânsito em capitais brasileiras pré-selecionadas participantes do Programa Vida no Trânsito (PVT) do Ministério da Saúde.

A realização da pesquisa é fruto de um convênio do Ministério da Saúde com a Universidade Federal de Goiás. Foi realizada devido a necessidade de avaliação do Projeto Vida no Trânsito (PVT) nas capitais apoiadas pelo Ministério da Saúde. Foi realizada em 14 capitais brasileiras. Os municípios participantes foram: Belo Horizonte, Boa Vista, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis, Goiânia, Macapá, Palmas, Salvador, São Luís, São Paulo, Teresina, Vitória. O período de coleta de dados nas capitais foi de março a dezembro de 2019.

Foram realizados dois inquéritos transversais denominados “inquérito em pontos de fiscalização de sobriedade”, conduzido durante as *blitzes* de trânsito e “inquérito em pontos de aglomeração de pessoas”, conduzido em locais com alta circulação de pessoas. São apresentados nesse relatório os objetivos, metodologia e resultados da pesquisa.

O objetivo principal da pesquisa foi analisar e monitorar os principais fatores associados as lesões e mortes causadas pelos acidentes de trânsito (AT) nos municípios pré-selecionados que executam o PVT. Os resultados da pesquisa subsidiam os municípios e o Ministério da Saúde na avaliação da efetividade do PVT. Possibilitam a reafirmação ou revisão dos planos de ações do PVT nas cidades e no Brasil. Podem também subsidiar políticas públicas de saúde e de segurança no trânsito. Os resultados apresentados nesse relatório constituem uma linha de base de indicadores intermediários e finais de segurança no trânsito que podem ser monitorados nos próximos anos para fins de avaliação do PVT nos municípios que executam o PVT.

## 1 INTRODUÇÃO

As lesões e mortes causadas pelos AT ainda são um grave problema de saúde pública, principalmente nos países de renda baixa e média. São causas de elevada mortalidade e morbidade e encontram associados a elevados custos sociais e econômicos para os países (HERMAN; AMERATUNGA; JACKSON, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que AT foram responsáveis por 1,35 milhões de mortes e 50 milhões de feridos graves no mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

No Brasil, dados da OMS mostram que o Brasil é um dos países com maior número absoluto de mortes causadas por AT, precedido apenas da China e Índia. Em 2016, a taxa de mortalidade por AT estimada foi de 19,7 óbitos por 100 mil habitantes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Estimativas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada mostram que os AT, em rodovias brasileiras, custaram em 2014, em torno de R\$ 40 bilhões e os ocorridos em áreas urbanas R\$ 10 bilhões. O principal componente do custo foi a perda de produtividade, seguido dos custos hospitalares (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2015).

Os determinantes da magnitude das lesões e mortes causadas por AT são complexos, multicausais e multifatoriais. Envolvem a magnitude e composição da frota de veículos e a relação entre automóveis, motocicletas e veículos pesados. Englobam ainda o grau de utilização dos meios de transportes públicos coletivos ou os privados individuais por parte da população; e também a exposição a vários fatores comportamentais adotados por condutores e pedestres. São influenciados por fatores humanos, rodoviários e ambientais (OLSEN; MITCHELL; OGILVIE, 2017). Entre os fatores comportamentais, são mais relevantes a não utilização de equipamentos de proteção individual, uso de celular e direção, condução em velocidade excessiva e/ou inadequada e direção após consumo de bebidas alcoólicas (VOAS; PH; FELL, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Além desses determinantes, fatores demográficos têm sido incluídos como fatores que influenciam na exposição ao risco e envolvimento com acidentes, tais como sexo, idade e escolaridade

(BARRETO et al., 2016; MORAIS NETO et al., 2016; BIFFE et al., 2017; ERENLER; GUMUS, 2019).

Devido a magnitude dos AT, países desenvolvidos e em desenvolvimento têm adotado medidas para prevenção da morbidade e mortalidade por esses agravos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Esse fato levou a Assembleia Geral das Nações Unidas, através de Resolução A/RES/64/255, a definir o período de 2011-2020 como a “Década de Ações para a Segurança no Trânsito”. Em sintonia com essa iniciativa, também foi inserida, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas aprovado no ano de 2015, a meta 3.6 que instou os países a desenvolverem ações para reduzir pela metade as mortes por acidentes de trânsito entre 2015 e 2020 (UNITED NATIONS, 2015).

Em janeiro de 2010 foi implantada a iniciativa internacional denominada “*Road Safety in Ten Countries*” (RS-10), voltada para redução de mortes e lesões causadas no trânsito, com financiamento da Fundação *Bloomberg* e coordenação global da OMS e suas agências regionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). A iniciativa englobou os 10 países com quase a metade de todas as mortes por AT no mundo: Rússia; China; Turquia; Egito; Vietnã; Camboja; Índia; Quênia; México e Brasil (MORAIS NETO et al., 2013; SILVA et al., 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

O objetivo geral do programa foi apoiar os governos dos países participantes a implementar intervenções de segurança no trânsito com foco na redução das mortes e feridos graves. Entre as ações preconizadas estão o aumento da segurança dos veículos e pedestres por meio legislação mais rígida, combinado com ações de educação no trânsito, qualificação, capacitação, empoderamento dos agentes de segurança no trânsito e qualificação da atenção à saúde prestada por serviços pré e pós hospitalar de atenção à saúde.

Outro eixo de intervenção fundamental foi a qualificação das informações sobre as lesões e mortes causadas pelo trânsito no âmbito dos sistemas de informações do setor saúde e do Sistema Nacional de Trânsito, buscando integrar essas informações para gerar dados fidedignos e com alto grau de registro dos AT, das lesões e das mortes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

No Brasil, a iniciativa RS-10 foi denominada Projeto Vida no Trânsito (PVT), sendo coordenado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS). Inicialmente, foi implantado nas seguintes capitais: Palmas, Teresina, Campo Grande, Belo Horizonte e Curitiba, representando as regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul, respectivamente (MORAIS NETO et al., 2013; SILVA et al., 2013). Em 2012, no primeiro semestre de 2013, o PVT foi expandido para todas as capitais brasileiras e cidades com mais de um milhão de habitantes (MORAIS NETO et al., 2013; SILVA et al., 2013).

Os seus objetivos foram: reduzir os fatores de risco intermediários para lesões e mortes causadas pelos AT, com ênfase nos fatores direção sob influência de álcool e velocidade excessiva e/ou inadequada visando a redução das mortes pela metade nas vias urbanas das cidades. No entanto os municípios poderiam priorizar outros fatores dependendo da realidade local.

No Brasil, as atividades do programa incluíram a *advocacy* para implantação ou aprimoramento das leis direcionadas para a redução de velocidade; educação no trânsito; realização de campanhas de conscientização sobre os riscos de velocidade excessiva e/ou inadequada e direção sob influência de álcool aumento do orçamento para compra e entrega de equipamentos de fiscalização de beber e dirigir e de velocidade excessiva e/ou inadequada (MORAIS NETO et al., 2013; SILVA et al., 2013).

Atualmente são mais de 30 municípios em todos os Estados do Brasil com o PVT implantado de forma completa ou parcialmente, principalmente nas capitais brasileiras.

Neste contexto, a Pesquisa Vida no Trânsito teve como objetivo avaliar a magnitude dos principais fatores de risco para AT em 14 capitais brasileiras. O relatório apresenta os resultados de dois inquéritos que investigaram os principais fatores de risco para AT em 14 capitais participantes do PVT. Os resultados dessa pesquisa irão orientar as intervenções de segurança no trânsito dos vários órgãos municipais, estaduais e do Governo Federal direcionadas para a redução das mortes e lesões causadas pelo trânsito no Brasil.

## **2 INQUÉRITO EM PONTOS DE FISCALIZAÇÃO DE SOBRIEDADE**

### **2.1 Aspectos metodológicos**

#### **2.1.1 Delineamento, locais e população-alvo**

Foi desenvolvido um inquérito transversal em pontos de fiscalização de sobriedade “*blitzes*” com objetivo de analisar as estimativas de fatores de risco para acidente de trânsito em 14 capitais brasileiras participantes do PVT. Inicialmente, foram selecionadas para participar do estudo as cinco capitais que implantaram o programa em 2010 (Belo Horizonte; Campo Grande, Curitiba, Palmas e Teresina). A seguir, foram selecionadas, por amostragem aleatória simples, 10 capitais que implantaram o PVT na fase de expansão em 2012. Essa seleção se deu de forma pareada para contemplar as mesmas regiões geográficas das cinco capitais que iniciaram o PVT: Boa Vista e Macapá (Região Norte), Salvador e São Luís (Região Nordeste), Goiânia e Cuiabá (Região Centro-Oeste), Florianópolis (Região Sul), Vitória e São Paulo (Região Sudeste).

A população-alvo do inquérito foi constituída de indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e condutores de veículos (automóveis e motocicletas) residentes dos municípios investigados. Motoristas de veículos comerciais (táxi, mototáxi, ônibus, veículos de aplicativos, veículos pesados e veículos *delivery*) não foram elegíveis para a coleta de dados da pesquisa.

#### **2.1.2 Amostragem**

A metodologia intitulada “pontos de fiscalização de sobriedade” foi utilizada para investigar os fatores de risco para AT, obtendo amostras representativas dos condutores de cada capital. Essa técnica já foi implementada em investigações prévias (BONI et al., 2012; CAMPOS et al., 2012). Neste inquérito, a coleta foi apoiada por profissionais dos órgãos de segurança de trânsito das esferas municipal, estadual e federal. Essa composição foi variada em cada uma das capitais.

O número necessário para compor a amostra do inquérito foi de 296 indivíduos por cidade ( $N_{total}$ : 4.144), considerando um nível de significância de

95% ( $\alpha = 0,05$ ), margem de erro de 2,5 pontos percentuais, prevalência de alcoolemia positiva em estudo conduzido anteriormente no Brasil de 4,2% (PECHANSKY et al., 2012) e potenciais perdas de 20%.

A primeira etapa da amostragem consistiu na escolha dos pontos de fiscalização de sobriedade de cada município. A escolha dos pontos para abordagem dos participantes foi realizada pelo mapeamento da cidade, em consenso com os órgãos responsáveis pela polícia e/ou órgãos de fiscalização do trânsito de cada município. Foram selecionadas vias públicas com tráfego mais intenso e/ou com maiores concentrações de bares, restaurantes e casas noturnas, conforme preconizado pela metodologia. Ainda, a cada dia tentou-se escolher bairros com diferentes níveis socioeconômicos. A coleta de dados ocorreu de quarta-feira a sábado no período noturno e no domingo no período noturno e, em algumas cidades, no período vespertino e noturno.

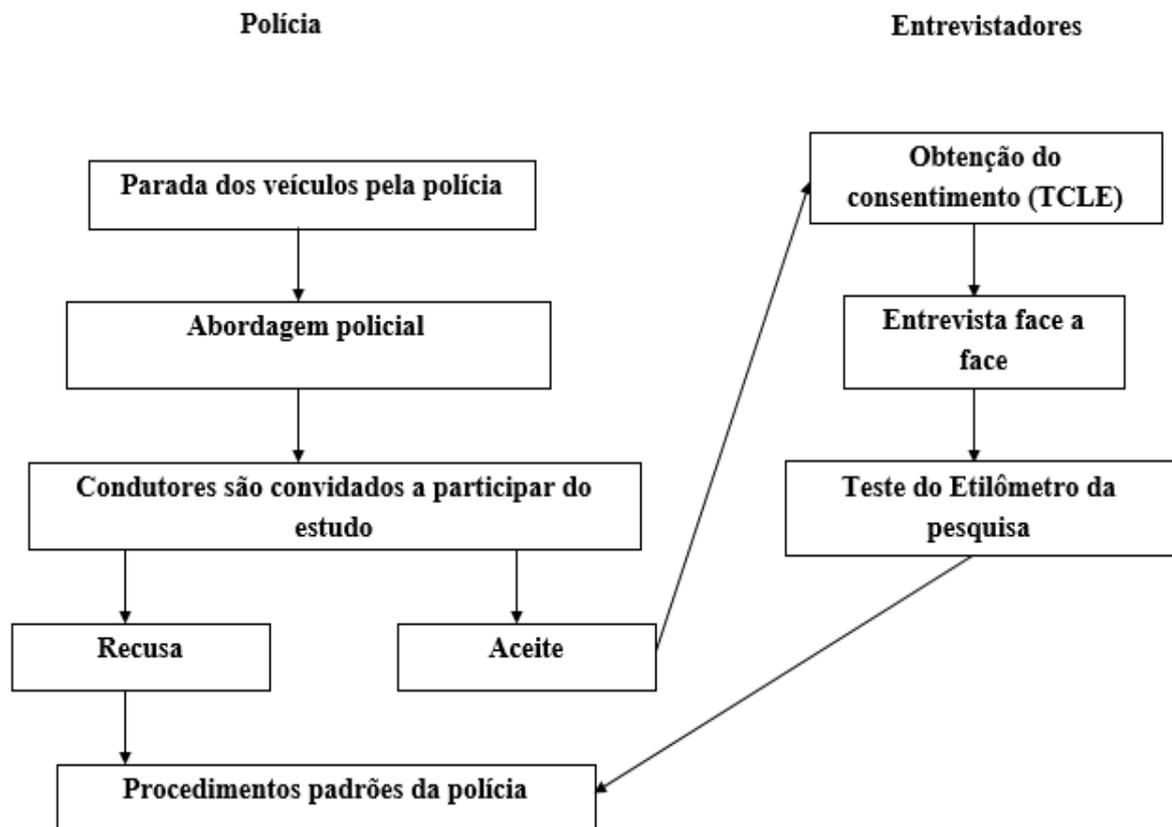
A segunda etapa da amostragem englobou a seleção dos participantes nos pontos de fiscalização escolhidos. Foi realizada uma amostragem aleatória sistemática de veículos/motocicletas pelos agentes de fiscalização e/ou polícia e/ou agentes de fiscalização de trânsito devidamente identificados, sendo selecionado um veículo a cada três ou cinco a depender do fluxo da via.

### 2.1.3. Seleção dos participantes da pesquisa

Os procedimentos obedeceram a seguinte sequência: (i) os agentes de segurança solicitavam que os condutores estacionasse o veículo na canaleta da blitz, realizavam a abordagem de segurança; (ii) solicitavam os documentos de identificação do condutor e do veículo; (iii) comunicavam os condutores sobre a realização da pesquisa; (iv) em seguida, os entrevistadores da pesquisa abordavam o condutor do veículo, explicavam o objetivo da pesquisa e perguntavam sobre a aceitação em participar da pesquisa. Os condutores que concordaram, foram entrevistados e realizaram o teste de alcoolemia utilizando o etilômetro. Após a entrevista e realização do teste de alcoolemia, os condutores foram encaminhados para os profissionais de segurança no trânsito para os procedimentos padrões. Os dados foram digitados durante a entrevista em um questionário padronizado instalado em *tablets*. Em caso de recusa, eram realizadas perguntas com informações sobre o veículo,

característica demográficas (idade, sexo, escolaridade e tipo de veículo). Em seguida os condutores eram direcionados aos profissionais de segurança de trânsito para os procedimentos padrão.

A Figura 1 resume o fluxograma de seleção dos participantes.



**Figura 1.** Fluxograma de amostragem e seleção dos participantes do inquérito de pontos de fiscalização de sobriedade

A Tabela 1 sintetiza a taxa de aceite da entrevista e realização do teste do etilômetro em cada uma das capitais analisadas.

**Tabela 1.** Número de condutores amostrados e taxa de aceitação (TA) de participação na pesquisa.

Capitais	Entrevista			Teste etilômetro	
	Namostrados	Nentrevistas	TA (%)	Naceite	TA*
Belo Horizonte	387	380	98,2	370	95,7
Boa Vista	469	457	97,4	437	95,6
Campo Grande	362	355	98,1	340	95,8
Cuiabá	415	408	98,3	402	98,5
Curitiba	361	341	94,5	322	94,4
Florianópolis	370	364	98,4	356	97,8
Goiânia	356	329	92,4	317	96,4
Macapá	589	581	98,6	475	99,0
Palmas	474	469	98,9	444	94,7
Salvador	390	383	98,2	374	97,7
São Luís	521	513	98,5	506	98,6
São Paulo	452	440	97,3	426	96,8
Teresina	517	488	94,4	472	96,7
Vitória	423	414	97,9	394	96,7
Total	6.088	5.922	97,3	3.735	96,8

TA=Taxa de aceitação (%); \*TA=Número de condutores que aceitaram realizar o teste do etilômetro/número de condutores entrevistados\*100.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.1.3 Coleta de dados

Todos os entrevistadores, supervisores e demais participantes da pesquisa foram devidamente capacitados sobre objetivos e métodos do estudo. Foi preparado material instrutivo com objetivo de auxiliar a equipe de coleta a metodologia e explicar objetivo de cada questão do instrumento de coleta. As entrevistas foram realizadas usando *tablets*, devidamente programado com o questionário da pesquisa e com funcionamento *off-line*.

Após abordagem inicial, os condutores que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A seguir, todos os participantes foram entrevistados, face a face, usando um instrumento estruturado sobre características sociodemográficas, antecedentes e fatores de risco para AT. O instrumento foi construído baseado em variáveis relatadas na literatura revisada como potenciais fatores associados às lesões e mortes causadas pelo AT. A seguir, o participante foi convidado a se submeter ao teste do etilômetro. A coleta foi realizada pelo método ativo. Utilizou-se aparelho

disponível no mercado (BAF-300 ELEC), certificado pelo INMETRO. Em caso de aceite em realizar o teste, por parte do condutor, o operador do etilômetro, previamente treinado, explicou ao condutor o procedimento de coleta do ar e procedeu a coleta. Os resultados do teste foram registrados no questionário eletrônico. Os resultados do teste não foram compartilhados com o condutor e nem com os profissionais de fiscalização que conduziram as *blitzes*, por questões éticas de manutenção do sigilo das informações.

#### **2.1.4 Indicadores avaliados pela pesquisa**

As perguntas dos questionários foram formuladas de forma a permitir o cálculo dos principais indicadores de ocorrência de acidentes de trânsito, bem como dos principais determinantes e fatores associados aos AT e à gravidade das lesões.

##### **Envolvimento em acidentes de trânsito**

###### **Percentual (%) de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida.**

Numerador: número de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesão corporal na vida. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente à questão *“Alguma vez na vida, o(a) Sr.(a) se envolveu algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)?”*.

Denominador: total de condutores entrevistados.

###### **Percentual (%) de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses.**

Numerador: número de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesão corporal nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente à questão *“Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) se envolveu em algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

## **Uso de celular e direção**

### **Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige.**

Numerador: número de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa o celular para realizar chamadas enquanto dirige (sem considerar viva voz/bluetooth)?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige.**

Numerador: número de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa o celular para enviar ou ler mensagens/whatsapp enquanto dirige?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Percentual (%) de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram multa de trânsito pelo uso do celular enquanto dirige nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) como condutor foi multado(a)? E “Por qual motivo, o(a) Sr.(a) foi multado(a) nos últimos 12 meses [multa por uso de celular enquanto dirige]”?*

Denominador: total de condutores entrevistados.

## **Uso regular do cinto de segurança**

### **Percentual (%) de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança**

Numerador: número de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “sempre” à questão: *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa cinto de segurança quando dirige?”*

Denominador: total de condutores de automóveis entrevistados.

### **Uso regular do capacete**

#### **Percentual (%) de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete**

Numerador: número de condutores de motocicleta que referiram uso regular do cinto de segurança. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa capacete quando dirige motocicleta?”*

Denominador: total de condutores de motocicletas entrevistados.

### **Ultrapassagem de semáforo**

#### **Percentual (%) de condutores referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho**

Numerador: número de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, sem considerar a madrugada (00h-06h). Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) costuma ultrapassar o farol/semáforo/sinal quando está vermelho (sem considerar a madrugada)?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Direção em velocidade excessiva**

#### **Percentual (%) de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h**

Numerador: número de condutores que referiram dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão

*“Com que frequência(a) o(a) Sr.(a) dirige acima da velocidade em uma via com velocidade máxima de 50 Km/h?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Percentual (%) de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram multa de trânsito por velocidade excessiva nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) como condutor foi multado(a)? e “Por qual motivo, o(a) Sr.(a) foi multado(a) nos últimos 12 meses [multa por velocidade excessiva]?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Fiscalização de álcool e direção**

**Percentual (%) de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram ter sido parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) passou em uma blitz de álcool na sua cidade?”* E *“Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) como condutor, foi parado em alguma blitz de álcool na sua cidade?”*.

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Percentual (%) de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) passou em uma blitz de álcool na sua cidade?”* E *“Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) como condutor, foi parado em alguma blitz de álcool na sua cidade?”* E *“O(a) Sr.(a) foi convidado a fazer o teste de bafômetro?”* E *“O(a) Sr.(a) fez o teste do bafômetro?”*.

Denominador: total de condutores entrevistados.

## **Álcool e direção**

### **Percentual (%) de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias**

Numerador: número de condutores que referiram consumo de bebida alcoólica nos últimos 30 dias. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões “*Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica?*” E “*Em algum destes dias em que consumiu bebida alcoólica, o(a) Sr. (a) dirigiu logo depois de beber?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Percentual (%) de condutores com alcoolemia positiva**

Numerador: número de condutores que obtiveram concentração igual ou superior à 0,01 mg/L no teste do etilômetro;

Denominador: total de condutores que realizaram o teste do etilômetro

### **Percentual (%) de condutores com alcoolemia positiva, incluindo recusas como casos positivos**

Numerador: número de condutores que obtiveram concentração igual ou superior à 0,01 mg/L no teste do etilômetro e número de condutores que recusaram realizar o teste do etilômetro

Denominador: total de condutores entrevistados.

## **Uso de drogas ilícitas e direção**

### **Percentual (%) de condutores que referiram direção após de drogas ilícitas nos últimos 30 dias**

Numerador: número de condutores que referiram consumo de drogas ilícitas nos últimos 30 dias. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões “*Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) fez uso de drogas (maconha, cocaína, crack, lança perfume, etc.)*” E “*Em algum destes dias em que usou drogas, o(a) Sr.(a) dirigiu logo depois de usar?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **2.1.5 Análise de dados**

Por se tratar de uma amostra complexa, foi necessário estimar os pesos pós-estratificação. O método utilizado para a construção dos pesos foi o *rake* mediante uso das variáveis idade e sexo. Os pesos de pós-estratificação, foram calculados utilizando o pacote estatístico STATA, versão 15.0. Para o cálculo dos pesos, utilizou-se como referência a distribuição da população de condutores, por sexo e faixa etária, observada na Pesquisa Nacional de Saúde realizada em 2013.

Os dados foram analisados utilizando o módulo de amostra complexa (*survey*). Foram estimadas frequências e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) estratificadas para cada cidade participante. Além disso, para amostra total foram feitas estimativas dos indicadores, segundo sexo, faixa etária, escolaridade e tipo de veículo.

### **2.1.6. Aspectos éticos**

A pesquisa Vida no Trânsito foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade federal de Goiás (Parecer nº 2.854.899/2018).

## **2.2 Resultados**

### **2.2.1 Envolvimento em acidentes de trânsito**

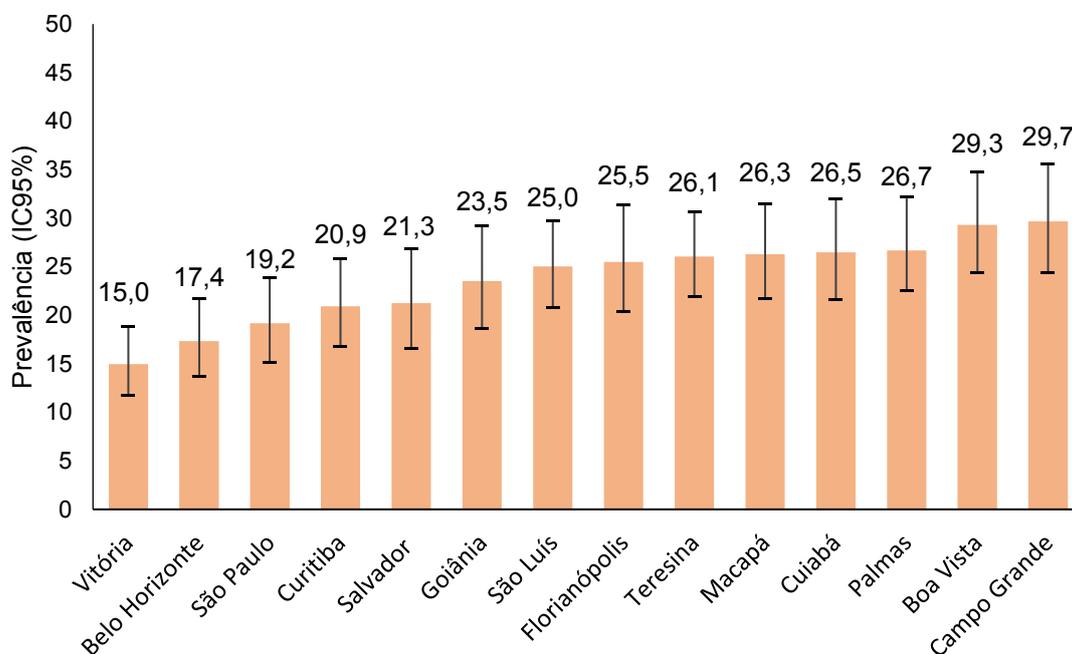
O percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida variou de 15,0% em Vitória a 29,7% em Campo Grande. (Tabela 2 & Figura 2).

**Tabela 2.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	17,4	13,7	21,8
Boa Vista	29,3	24,4	34,8
Campo Grande	29,7	24,4	35,6
Cuiabá	26,5	21,6	32,0
Curitiba	20,9	16,7	25,8
Florianópolis	25,5	20,4	31,4
Goiânia	23,5	18,7	29,2
Macapá	26,3	21,7	31,4
Palmas	26,7	22,6	32,2
Salvador	21,3	16,5	26,9
São Luís	25,0	20,8	29,8
São Paulo	19,2	15,2	23,9
Teresina	26,1	22,0	30,6
Vitória	15,0	11,8	18,8

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 2.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida foi de 23,7%. A prevalência foi maior nos indivíduos do sexo masculino (26,0%) do que feminino (19,4%). Observou-se que o percentual foi maior nos indivíduos com ensino fundamental completo/médio incompleto (28,3%) e médio completo/superior incompleto (26,1%) do que superior completo ou mais (20,9%). A frequência foi aproximadamente duas vezes maior em condutores de motocicletas (39,8%) do que condutores de automóveis (18,8%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	24,8	22,5	27,1
30-39	24,9	22,7	27,2
40 e mais	22,2	20,2	24,4
<b>Sexo</b>			
Feminino	19,4	17,1	22,0
Masculino	26,0	24,6	27,5
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	21,0	15,6	27,8
Fundamental completo/médio incompleto	28,3	23,4	33,8
Médio completo/superior incompleto	26,1	24,2	28,2
Superior completo ou mais	20,9	19,1	22,8
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	18,8	17,5	20,3
Condutor de motocicleta	39,8	36,4	43,3
<b>Total</b>	<b>23,7</b>	<b>22,5</b>	<b>25,0</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

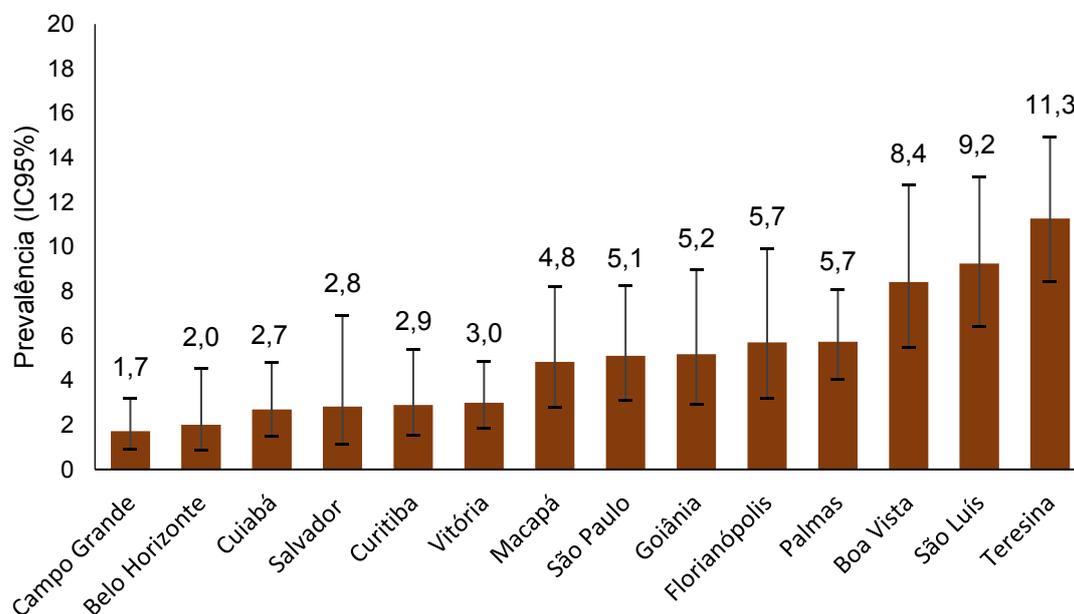
O percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses variou de 1,7% em Campo Grande a 11,3% em Teresina (Tabela 4 & Figura 3).

**Tabela 4.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	2,0	0,9	4,6
Boa Vista	8,4	5,5	12,8
Campo Grande	1,7	0,9	3,2
Cuiabá	2,7	1,5	4,8
Curitiba	2,9	1,6	5,4
Florianópolis	5,7	3,2	9,9
Goiânia	5,2	2,9	9,0
Macapá	4,8	2,8	8,2
Palmas	5,7	4,0	8,1
Salvador	2,8	1,1	6,9
São Luís	9,2	6,4	13,2
São Paulo	5,1	3,1	8,2
Teresina	11,3	8,4	14,9
Vitória	3,0	1,8	4,9

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 3.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses foi de 5,0%. Indivíduos com 18 a 29 anos (7,8%) e 30 a 39 anos (5,2%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 40 anos ou mais (3,0%). Observou-se que o percentual foi maior nos indivíduos com ensino médio completo/superior incompleto (7,3%) do que superior completo ou mais (2,9%). A prevalência foi maior nos indivíduos do sexo masculino (6,0%) do que feminino (3,2%). A frequência foi aproximadamente cinco vezes maior em condutores de motocicletas (13,3%) do que condutores de automóveis (2,5%) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	7,8	6,5	9,4
30-39	5,2	4,1	6,6
40 e mais	3,0	2,2	4,1
<b>Sexo</b>			
Feminino	3,2	2,2	4,7
Masculino	6,0	5,2	6,9
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	5,1	2,6	9,5
Fundamental completo/médio incompleto	4,7	2,9	7,5
Médio completo/superior incompleto	7,3	6,1	8,7
Superior completo ou mais	2,9	2,2	3,7
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	2,5	2,1	3,0
Condutor de motocicleta	13,3	11,1	15,9
<b>Total</b>	<b>5,0</b>	<b>4,4</b>	<b>5,8</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

## 2.2.2 Uso do celular e direção

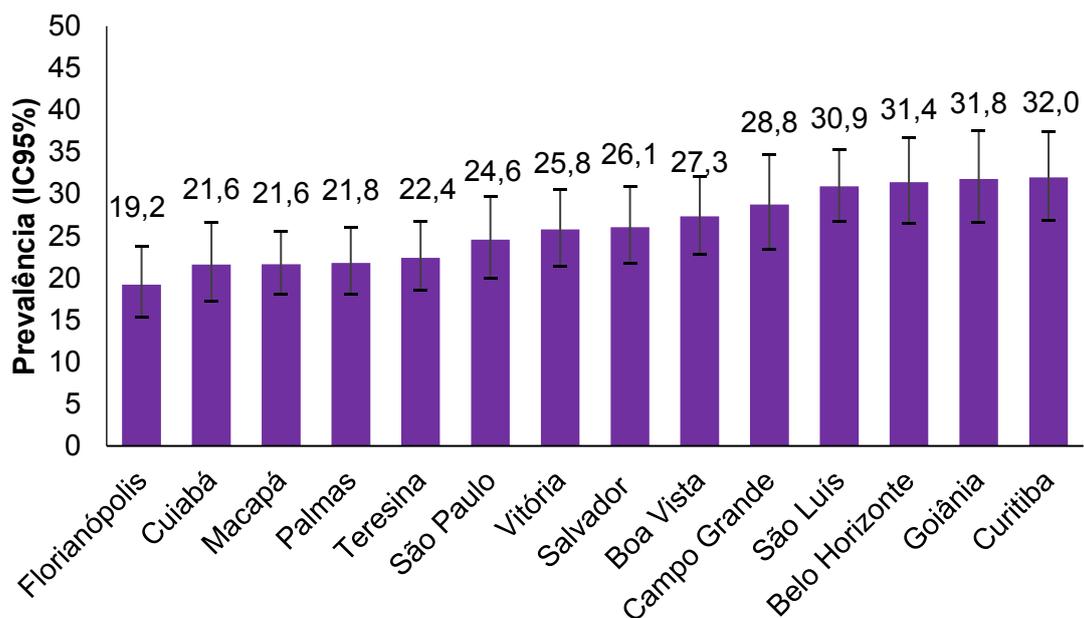
O percentual de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige variou de 19,2% em Florianópolis a 32,0% em Curitiba (Tabela 6 & Figura 4).

**Tabela 6.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	31,4	26,5	36,8
Boa Vista	27,3	22,9	32,1
Campo Grande	28,8	23,4	34,7
Cuiabá	21,6	17,3	26,7
Curitiba	32,0	26,9	37,5
Florianópolis	19,2	15,3	23,8
Goiânia	31,8	26,6	37,5
Macapá	21,6	18,1	25,6
Palmas	21,8	18,1	26,0
Salvador	26,1	21,7	31,0
São Luís	30,9	26,8	35,4
São Paulo	24,6	20,1	29,7
Teresina	22,4	18,6	26,8
Vitória	25,8	21,5	30,6

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 4.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige foi de 26,1%. Indivíduos com 18 a 29 anos (31,5%) e 30 a 39 anos (27,8%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 40 anos ou mais (21,2%). Verificou-se que o maior percentual de uso do celular para chamadas enquanto dirige foi em indivíduos com ensino superior completo ou mais (30,4%). A frequência foi maior em condutores de automóveis (31,6%) do que condutores de motocicletas (8,4%) (Tabela 7).

**Tabela 7.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	31,5	29,2	33,8
30-39	27,8	25,6	30,0
40 e mais	21,2	19,3	23,3
<b>Sexo</b>			
Feminino	27,8	25,1	30,4
Masculino	25,2	23,9	26,6
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	10,9	7,4	15,7
Fundamental completo/médio incompleto	18,4	14,6	22,9
Médio completo/superior incompleto	24,3	22,5	26,2
Superior completo ou mais	30,4	28,4	32,5
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	31,6	30,1	33,1
Condutor de motocicleta	8,4	6,8	10,4
<b>Total</b>	<b>26,1</b>	<b>24,8</b>	<b>27,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

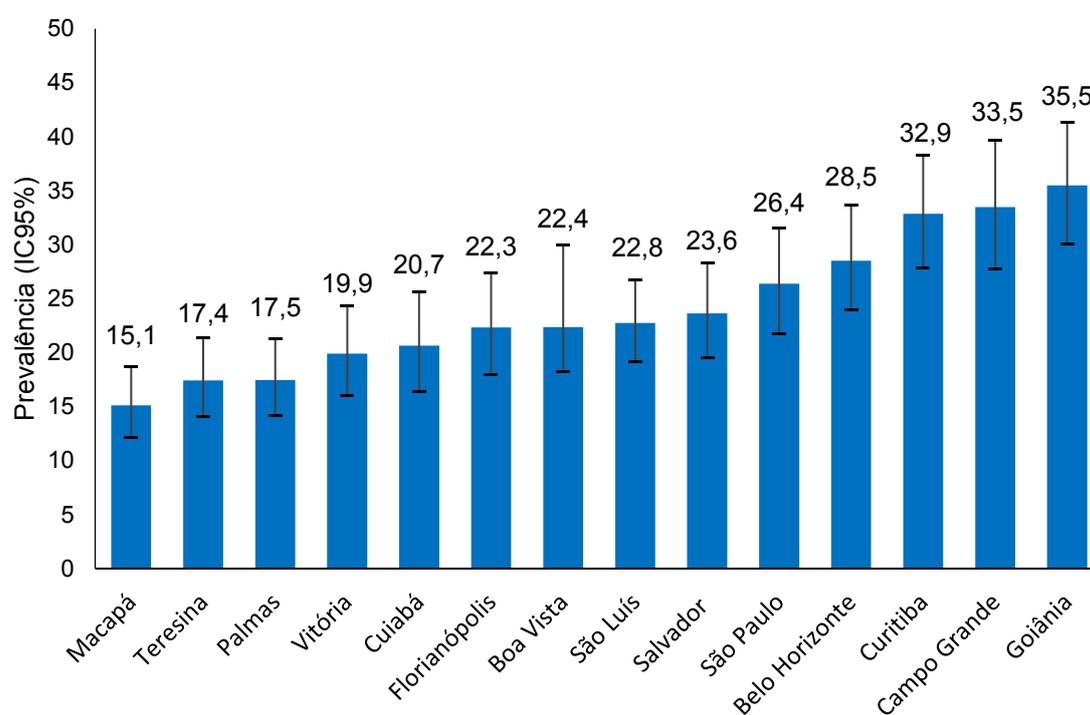
O percentual de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige variou de 15,1% em Macapá a 35,5% em Goiânia (Tabela 8 & Figura 5).

**Tabela 8.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	28,5	24,0	33,6
Boa Vista	22,4	18,3	30,0
Campo Grande	33,5	27,8	39,7
Cuiabá	20,7	16,4	25,6
Curitiba	32,9	27,8	38,3
Florianópolis	22,3	17,9	27,4
Goiânia	35,5	30,0	41,3
Macapá	15,1	12,2	18,7
Palmas	17,5	14,2	21,3
Salvador	23,6	19,6	28,3
São Luís	22,8	19,2	26,8
São Paulo	26,4	21,8	31,6
Teresina	17,4	14,1	21,4
Vitória	19,9	16,0	24,4

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 5.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige foi de 24,2%. Indivíduos com 18 a 29 anos (32,2%) e 30 a 39 anos (27,5%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 40 anos ou mais (16,4%). A prevalência foi maior nas mulheres (27,8%) do que homens (22,2%). Verificou-se que o maior percentual de uso do celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige foi em indivíduos com ensino superior completo ou mais (29,3%). A frequência foi maior em condutores de automóveis (29,4%) do que condutores de motocicletas (7,4%) (Tabela 9).

**Tabela 9.** Percentual de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	32,2	29,8	34,6
30-39	27,5	25,3	29,8
40 e mais	16,4	14,6	18,3
<b>Sexo</b>			
Feminino	27,8	25,3	30,5
Masculino	22,2	21,0	23,5
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	9,7	6,4	14,5
Fundamental completo/médio incompleto	15,3	11,9	19,5
Médio completo/superior incompleto	21,7	20,0	23,5
Superior completo ou mais	29,3	27,3	31,3
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	29,4	27,9	30,9
Condutor de motocicleta	7,4	5,9	9,3
<b>Total</b>	<b>24,2</b>	<b>23,0</b>	<b>25,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

O percentual de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses variou de 0,2% em Macapá a 3,5% em Curitiba. No conjunto das 14 capitais, a frequência foi de 1,7% (Tabela 10).

**Tabela 10.** Percentual de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	2,1	0,9	4,7
Boa Vista	0,7	0,3	2,0
Campo Grande	1,4	0,4	5,0
Cuiabá	1,6	0,8	3,4
Curitiba	3,5	1,8	6,7
Florianópolis	1,3	0,4	4,2
Goiânia	2,3	1,2	4,7
Macapá	0,2	0,0	0,8
Palmas	1,2	0,5	2,7
Salvador	2,5	1,3	4,8
São Luís	1,0	0,3	3,1
São Paulo	2,0	0,8	5,2
Teresina	1,4	0,6	3,1
Vitória	2,1	0,9	5,1
<b>Total</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.3 Uso regular do cinto de segurança

O percentual de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança variou de 94,4% em Teresina a 99,0% em Cuiabá. No conjunto das 14 capitais, a frequência de uso regular de cinto de segurança por condutores de automóveis foi de 96,6% (Tabela 11).

**Tabela 11.** Percentual de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	97,0	94,2	98,5
Boa Vista	94,6	91,3	96,7
Campo Grande	95,4	91,5	97,6
Cuiabá	99,0	97,4	99,3
Curitiba	98,4	96,4	99,3
Florianópolis	96,3	93,5	97,9
Goiânia	97,3	94,4	98,7
Macapá	96,1	94,0	97,6
Palmas	94,9	91,7	96,8
Salvador	98,8	97,3	99,5
São Luís	94,6	92,1	96,3
São Paulo	96,4	93,6	98,0
Teresina	94,4	91,0	96,6
Vitória	97,3	95,2	98,5
<b>Total</b>	<b>96,6</b>	<b>96,0</b>	<b>97,1</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

#### 2.2.4 Uso regular do capacete

O percentual de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete variou de 94,2% em Salvador a 100,0% em Boa Vista, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis, Macapá, São Paulo e Vitória. No conjunto das 14 capitais, a frequência de uso regular de capacete por condutores de motocicletas foi de 98,6% (Tabela 12).

**Tabela 12.** Percentual de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	96,1	85,3	99,0
Boa Vista	100,0	-	-
Campo Grande	100,0	-	-
Cuiabá	100,0	-	-
Curitiba	100,0	-	-
Florianópolis	100,0	-	-
Goiânia	95,3	82,9	98,9
Macapá	100,0	-	-
Palmas	100,0	-	-
Salvador	94,2	68,7	99,2
São Luís	98,7	91,3	99,8
São Paulo	100,0	-	-
Teresina	95,2	90,8	97,6
Vitória	100,0	-	-
<b>Total</b>	<b>98,6</b>	<b>97,4</b>	<b>99,2</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.5 Ultrapassagem de semáforo no vermelho

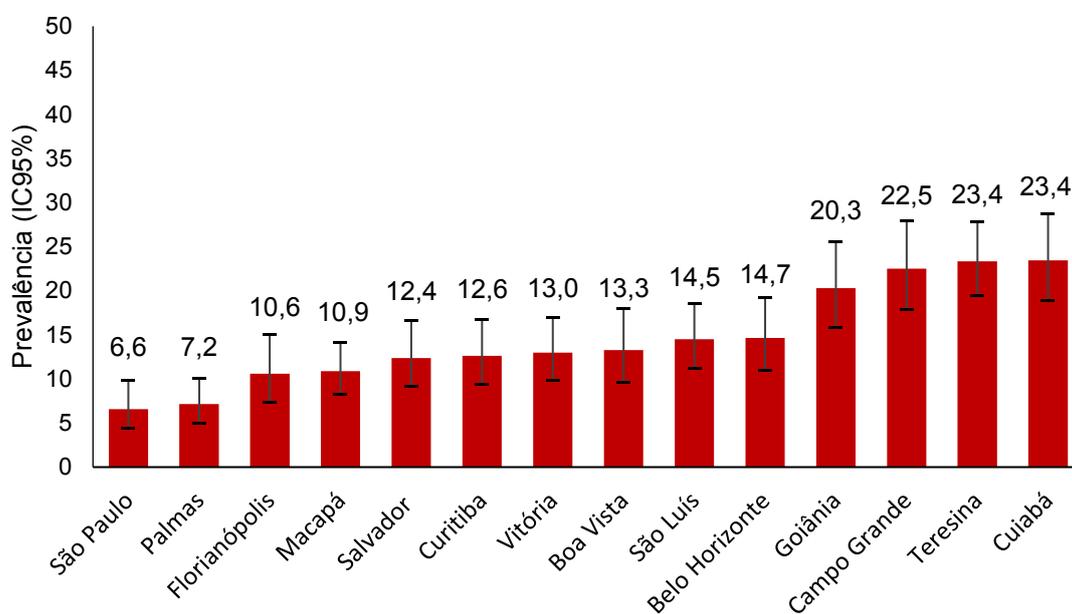
O percentual de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho variou de 6,6% em São Paulo a 23,4% em Cuiabá e Teresina (Tabela 13 & Figura 6).

**Tabela 13.** Percentual de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	14,7	11,0	19,2
Boa Vista	13,3	9,7	17,9
Campo Grande	22,5	17,9	28,0
Cuiabá	23,4	18,9	28,8
Curitiba	12,6	9,4	16,8
Florianópolis	10,6	7,3	15,1
Goiânia	20,3	15,9	25,5
Macapá	10,9	8,3	14,1
Palmas	7,2	5,0	10,1
Salvador	12,4	9,1	16,6
São Luís	14,5	11,3	18,5
São Paulo	6,6	4,4	9,9
Teresina	23,4	19,4	27,8
Vitória	13,0	9,9	16,9

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 6.** Percentual de condutores referiram que hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho foi de 14,7%. A frequência foi maior nos indivíduos do sexo masculino (15,8%) quando comparado ao feminino (12,5%) (Tabela 14).

**Tabela 14.** Percentual de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	16,0	14,1	18,0
30-39	13,9	12,2	15,7
40 e mais	14,3	12,6	16,1
<b>Sexo</b>			
Feminino	12,5	10,6	14,8
Masculino	15,8	14,6	17,0
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	14,6	10,2	20,6
Fundamental completo/médio incompleto	18,8	14,9	23,4
Médio completo/superior incompleto	14,9	13,4	16,6
Superior completo ou mais	13,8	12,3	15,4
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	14,1	13,0	15,3
Condutor de motocicleta	16,4	13,9	19,1
<b>Total</b>	<b>14,7</b>	<b>13,6</b>	<b>13,8</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.6 Direção em velocidade excessiva

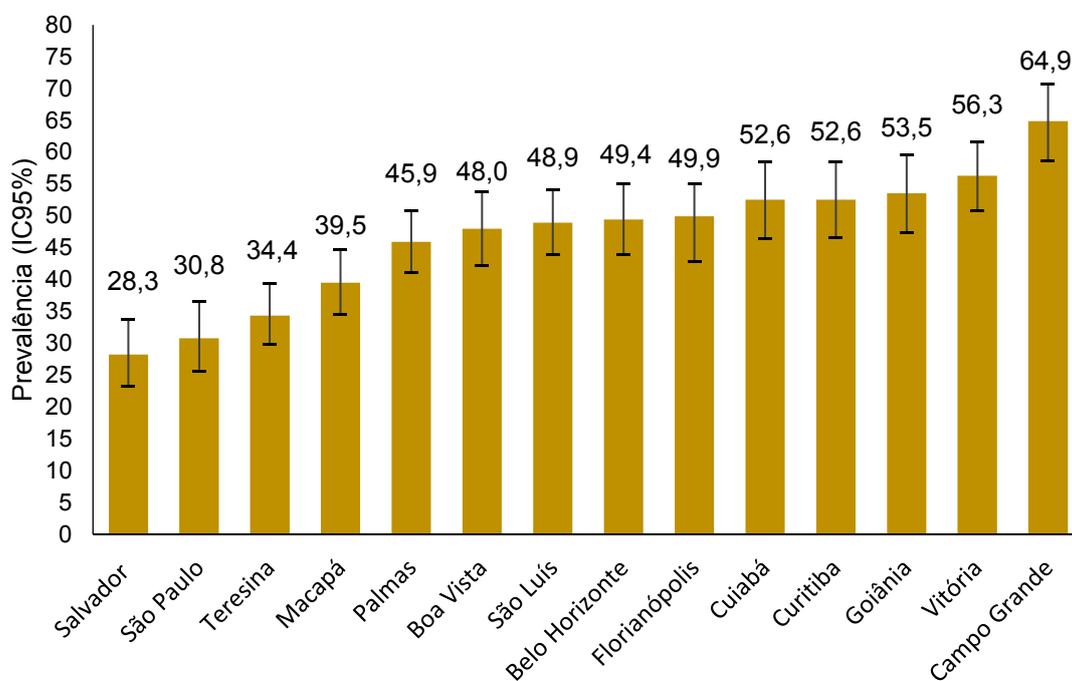
O percentual de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h variou de 28,3% em Salvador a 69,4% em Campo Grande (Tabela 15 & Figura 7).

**Tabela 15.** Percentual de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	49,4	43,9	55,0
Boa Vista	48,0	42,3	53,8
Campo Grande	64,9	58,6	70,7
Cuiabá	52,6	46,5	58,5
Curitiba	52,6	46,6	58,5
Florianópolis	49,9	42,8	55,1
Goiânia	53,5	47,3	59,6
Macapá	39,5	34,5	44,7
Palmas	45,9	41,1	50,9
Salvador	28,3	23,3	33,8
São Luís	48,9	43,9	54,1
São Paulo	30,8	25,6	36,5
Teresina	34,4	29,8	39,5
Vitória	56,3	50,8	61,7

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 7.** Percentual de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h foi de 46,7%. Indivíduos com 18 a 29 anos (56,2%) e 30 a 39 anos (47,8%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 40 anos ou mais (39,5%). A prevalência foi maior nos homens (48,5%) do que mulheres (46,5%) (Tabela 16).

**Tabela 16.** Percentual de condutores que hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	56,2	54,6	58,7
30-39	47,8	45,3	50,4
40 e mais	39,5	37,0	43,0
<b>Sexo</b>			
Feminino	43,4	40,2	46,5
Masculino	48,5	46,9	50,2
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	37,3	30,6	44,6
Fundamental completo/médio incompleto	47,2	41,6	52,9
Médio completo/superior incompleto	46,9	44,7	49,2
Superior completo ou mais	47,3	45,0	49,6
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	46,0	44,4	47,7
Condutor de motocicleta	49,0	45,5	52,6
<b>Total</b>	<b>46,7</b>	<b>45,2</b>	<b>48,3</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

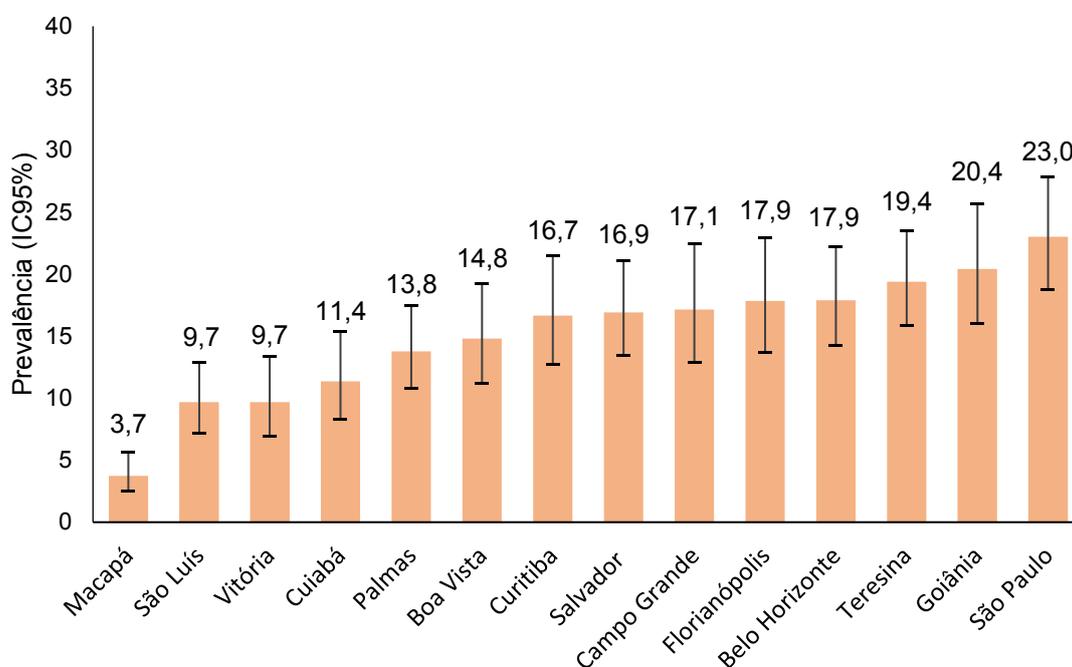
O percentual de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses variou de 3,7% em Macapá a 23,0% em São Paulo (Tabela 17 & Figura 8).

**Tabela 17.** Percentual de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	17,9	14,3	22,2
Boa Vista	14,8	11,2	19,3
Campo Grande	17,1	12,9	22,4
Cuiabá	11,4	8,3	15,4
Curitiba	16,7	12,7	21,5
Florianópolis	17,9	13,7	22,9
Goiânia	20,4	16,0	25,7
Macapá	3,7	2,5	5,6
Palmas	13,8	10,8	17,4
Salvador	16,9	13,4	21,1
São Luís	9,7	7,2	12,9
São Paulo	23,0	18,8	27,9
Teresina	19,4	15,8	23,5
Vitória	9,7	7,0	13,3

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 8.** Percentual de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses foi de 15,2%. Indivíduos com 30 a 39 anos (16,4%) e 40 anos ou mais (16,3%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 18 a 29 anos (12,4%). Verificou-se que o maior percentual em indivíduos com ensino superior completo ou mais (18,4%). A frequência foi maior em condutores de automóveis (16,7%) do que condutores de motocicletas (10,3%) (Tabela 16).

**Tabela 18.** Percentual de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	12,4	10,8	14,1
30-39	16,4	14,6	18,3
40 e mais	16,3	14,6	18,2
<b>Sexo</b>			
Feminino	13,6	11,7	15,8
Masculino	16,0	14,9	17,2
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	9,6	6,2	14,5
Fundamental completo/médio incompleto	13,5	10,3	17,4
Médio completo/superior incompleto	12,6	11,3	14,1
Superior completo ou mais	18,4	16,8	20,3
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	16,7	15,5	17,9
Condutor de motocicleta	10,3	8,4	12,6
<b>Total</b>	<b>15,2</b>	<b>14,2</b>	<b>16,2</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.7 Fiscalização de álcool e direção

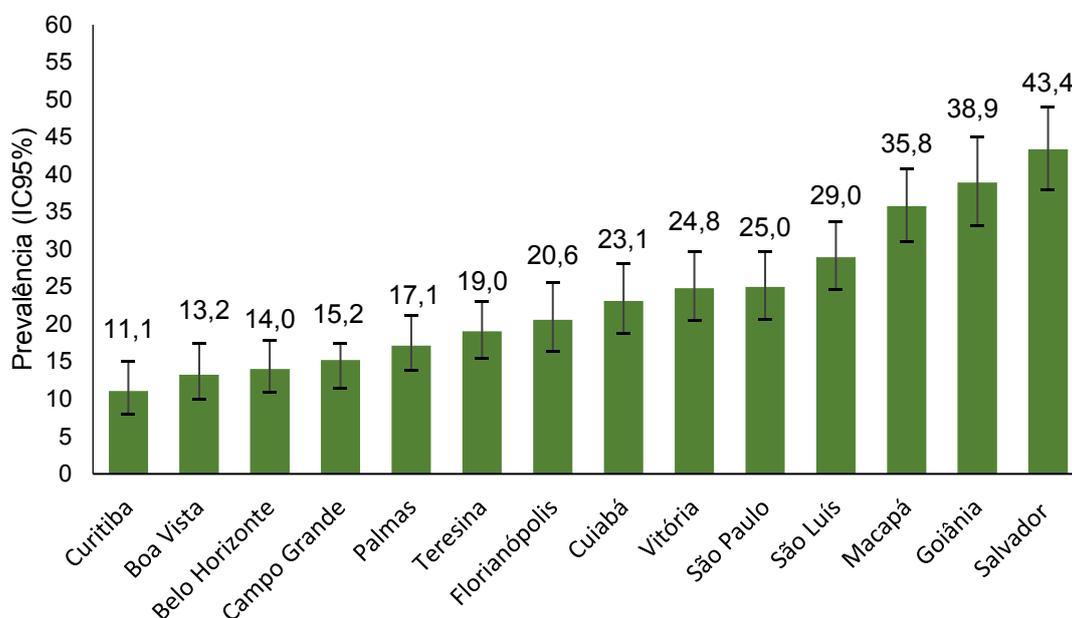
O percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses variou de 11,1% em Curitiba a 43,4% em Salvador (Tabela 19 & Figura 9).

**Tabela 19.** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	14,0	10,9	17,9
Boa Vista	13,2	9,9	17,4
Campo Grande	15,2	11,5	17,4
Cuiabá	23,1	18,8	28,1
Curitiba	11,1	8,0	15,1
Florianópolis	20,6	16,4	25,5
Goiânia	38,9	33,2	45,0
Macapá	35,8	31,0	40,8
Palmas	17,1	13,8	21,1
Salvador	43,4	37,9	49,0
São Luís	29,0	24,6	33,7
São Paulo	25,0	20,7	29,8
Teresina	19,0	15,5	23,1
Vitória	24,8	20,6	29,7

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 9.** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses foi de 23,6%. O percentual foi maior nos homens (27,3%) do que mulheres (16,0%). Verificou-se que a prevalência foi maior nos indivíduos com ensino médio completo/superior incompleto (25,1%) do que superior completo ou mais (22,0%) (Tabela 20).

**Tabela 20** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	24,4	22,2	26,6
30-39	23,7	21,6	25,9
40 e mais	23,0	21,0	25,1
<b>Sexo</b>			
Feminino	16,0	13,9	18,2
Masculino	27,6	26,2	29,1
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	20,2	15,1	26,6
Fundamental completo/médio incompleto	26,5	21,9	31,6
Médio completo/superior incompleto	25,1	23,2	27,0
Superior completo ou mais	22,0	20,3	23,8
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	23,1	21,8	24,4
Condutor de motocicleta	25,2	22,3	28,3
<b>Total</b>	<b>23,6</b>	<b>22,4</b>	<b>24,8</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

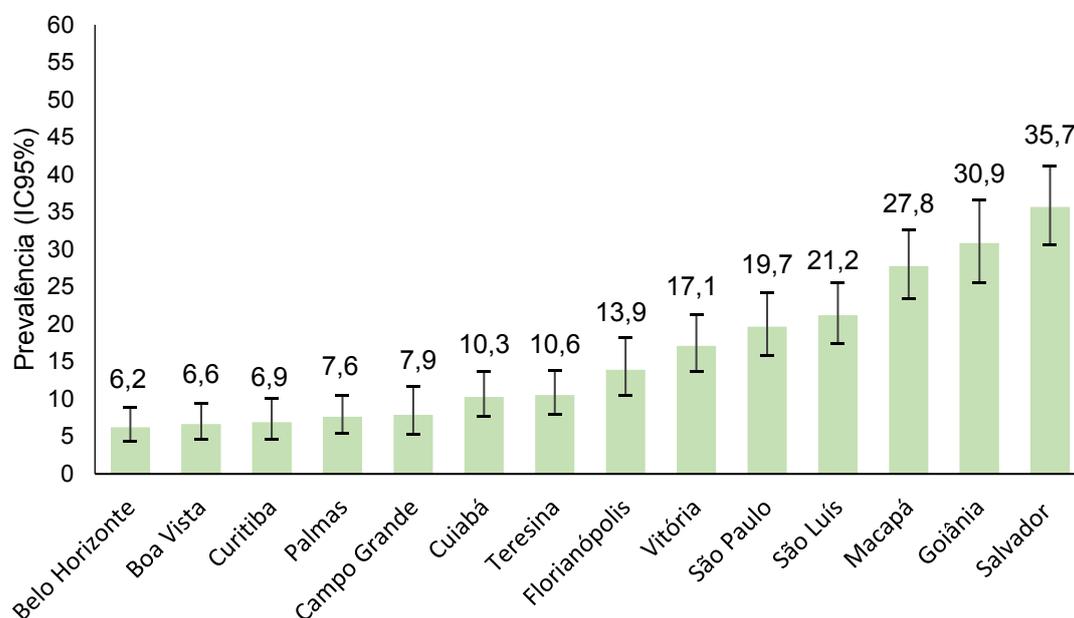
O percentual de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses variou de 6,2% em Belo Horizonte a 35,7% em Salvador (Tabela 21 & Figura 10).

**Tabela 21.** Percentual de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	6,2	4,3	8,9
Boa Vista	6,6	4,6	9,5
Campo Grande	7,9	5,3	11,6
Cuiabá	10,3	7,7	13,7
Curitiba	6,9	4,7	10,1
Florianópolis	13,9	10,5	18,2
Goiânia	30,9	25,6	36,6
Macapá	27,8	23,5	32,6
Palmas	7,6	5,5	10,5
Salvador	35,7	30,6	41,1
São Luís	21,2	17,4	25,6
São Paulo	19,7	15,8	24,2
Teresina	10,6	8,0	13,9
Vitória	17,1	13,7	21,2

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 10.** Percentual de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses foi de 15,9%. A prevalência foi maior nos homens (19,4%) do que mulheres (9,3%). (Tabela 22).

**Tabela 22.** Percentual de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	17,1	15,4	19,1
30-39	16,7	15,0	18,6
40 e mais	14,5	12,9	16,3
<b>Sexo</b>			
Feminino	9,3	7,8	11,1
Masculino	19,4	18,1	20,7
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	12,8	8,9	18,1
Fundamental completo/médio incompleto	19,1	15,2	23,7
Médio completo/superior incompleto	15,7	14,2	17,3
Superior completo ou mais	15,8	14,4	17,4
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	16,1	15,0	17,2
Condutor de motocicleta	15,4	13,0	18,0
<b>Total</b>	<b>15,9</b>	<b>14,9</b>	<b>16,9</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.8 Álcool e direção

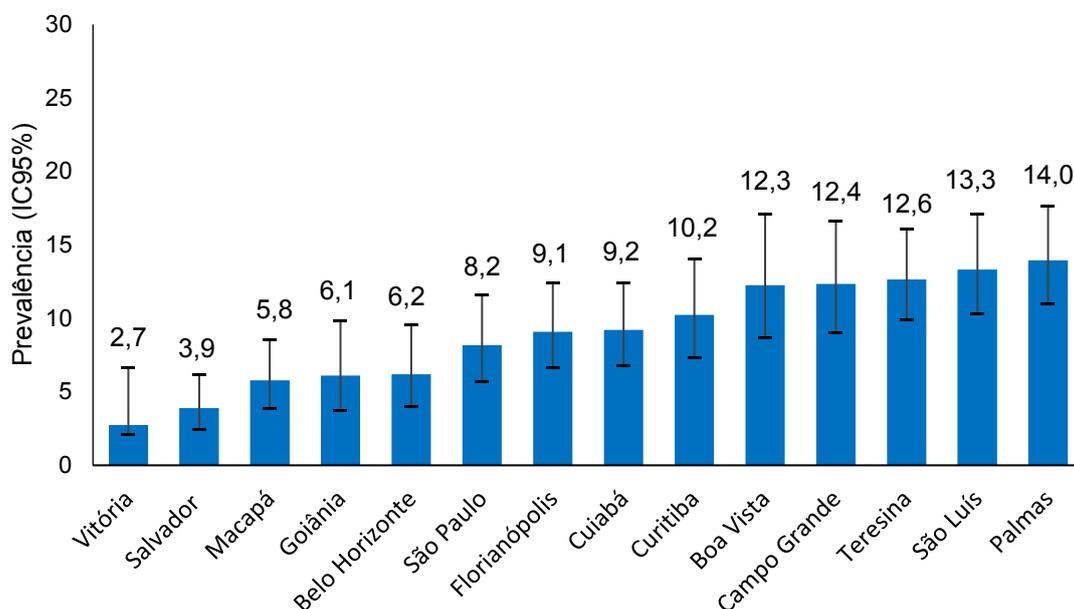
O percentual de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias variou de 2,7% em Vitória a 14,0% em Palmas (Tabela 23 & Figura 11).

**Tabela 23.** Percentual de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	6,2	4,0	9,6
Boa Vista	12,3	8,7	17,1
Campo Grande	12,4	9,1	16,6
Cuiabá	9,2	6,8	12,4
Curitiba	10,2	7,4	14,1
Florianópolis	9,1	6,6	12,4
Goiânia	6,1	3,8	9,8
Macapá	5,8	3,9	8,6
Palmas	14,0	11,0	17,6
Salvador	3,9	2,4	6,2
São Luís	13,3	10,3	17,1
São Paulo	8,2	5,7	11,6
Teresina	12,6	9,9	16,0
Vitória	2,7	2,1	6,6

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 11.** Percentual de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi

de 9,1%. A prevalência foi maior nos homens (10,6%) do que mulheres (6,2%) (Tabela 24).

**Tabela 24.** Percentual de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	9,7	8,3	11,3
30-39	10,3	8,9	11,9
40 e mais	7,8	6,6	9,2
<b>Sexo</b>			
Feminino	6,2	4,9	7,9
Masculino	10,6	9,6	11,6
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	7,2	4,2	11,7
Fundamental completo/médio incompleto	7,5	5,1	10,9
Médio completo/superior incompleto	8,7	7,6	9,9
Superior completo ou mais	9,9	8,7	11,3
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	9,0	8,2	9,9
Condutor de motocicleta	9,2	7,5	11,4
<b>Total</b>	<b>9,1</b>	<b>8,3</b>	<b>9,9</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

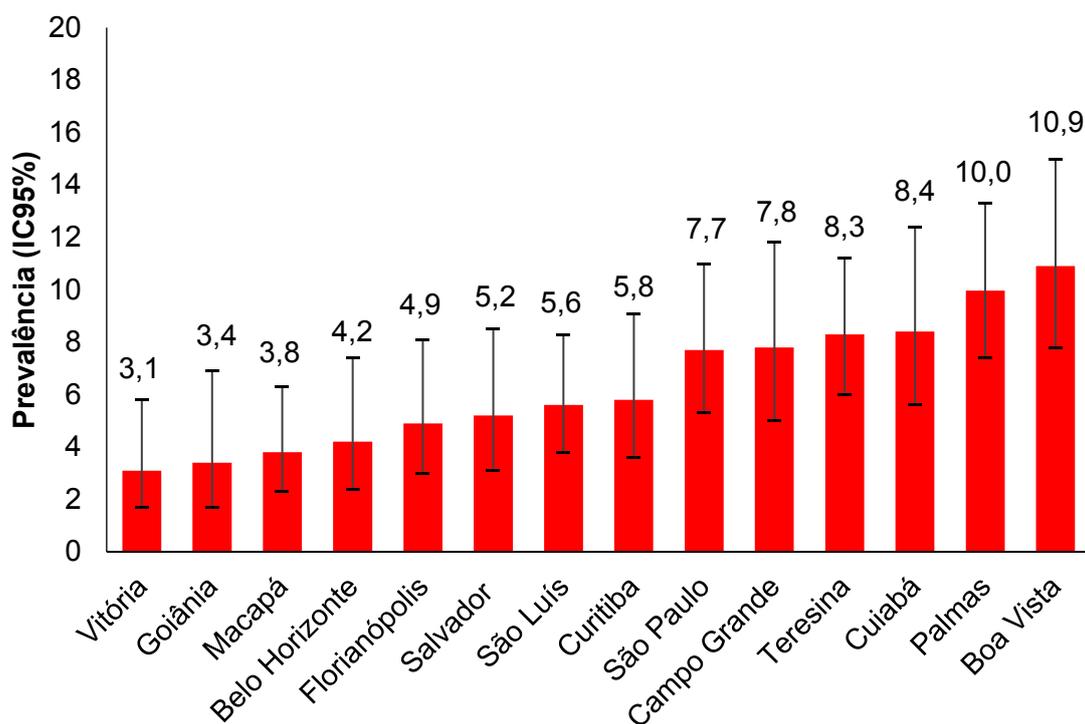
A prevalência de indivíduos com alcoolemia positiva, mensurado pelo teste do etilômetro, variou de 3,1% em Vitória a 10,9% em Boa Vista. As maiores prevalências foram encontradas em São Paulo (7,7%), Campo Grande (7,8%), Teresina (8,3%), Cuiabá (8,4%), Palmas (10,0%) e Boa Vista (10,9%). As três cidades com menores frequências foram Vitória (3,1%), Goiânia (3,4%) e Macapá (3,8%) (Tabela 25 & Figura 12).

**Tabela 25.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	4,2	2,4	7,4
Boa Vista	10,9	7,8	15,0
Campo Grande	7,6	4,9	11,6
Cuiabá	8,4	5,6	12,4
Curitiba	5,8	3,6	9,1
Florianópolis	4,9	3,0	8,1
Goiânia	3,4	1,7	6,7
Macapá	3,6	2,2	5,8
Palmas	10,0	7,4	13,4
Salvador	5,1	3,1	8,4
São Luís	5,6	3,8	8,2
São Paulo	7,9	5,4	11,2
Teresina	8,5	6,2	11,7
Vitória	3,1	1,7	5,8

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 12.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das 14 capitais, o percentual de condutores com alcoolemia positiva foi de 6,3%. A prevalência foi maior nos homens (7,4%) do que mulheres (4,3%). O percentual foi maior em indivíduos com 40 anos ou mais (7,3%) do que 18 a 29 anos (5,1%) (Tabela 26).

**Tabela 26.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	5,1	4,1	6,2
30-39	6,2	5,2	7,4
40 e mais	7,3	6,1	8,8
<b>Sexo</b>			
Feminino	4,3	3,2	5,8
Masculino	7,4	6,6	8,3
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	10,3	6,3	16,4
Fundamental completo/médio incompleto	7,3	4,8	10,8
Médio completo/superior incompleto	6,4	5,4	7,6
Superior completo ou mais	5,8	4,8	6,9
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	6,1	5,4	7,0
Condutor de motocicleta	7,0	5,5	9,0
<b>Total</b>	<b>6,3</b>	<b>5,7</b>	<b>7,1</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

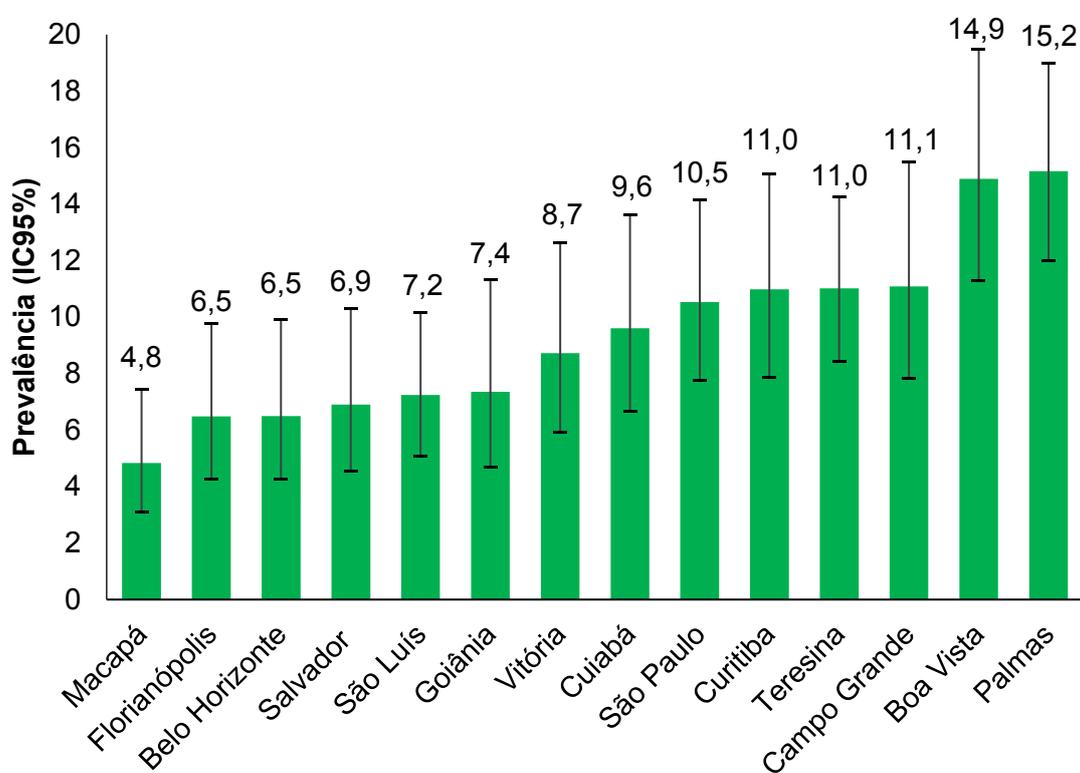
Investigou-se, ainda, a prevalência de indivíduos com alcoolemia positiva, incluindo as recusas do teste de etilômetro como casos positivos. A prevalência de alcoolemia positiva, incluindo as recusas como positivos, variou de 4,8% em Macapá a 15,2% em Boa Vista. As maiores prevalências foram encontradas em São Paulo (10,5%), Curitiba (11,0%), Teresina (11,0%), Campo Grande (11,1%), Boa Vista (14,9%) e Palmas (15,2%). As três capitais com menores frequências foram Macapá (4,8%), Florianópolis (6,5%) e Belo Horizonte (6,5%) (Tabela 27 e Figura 13).

**Tabela 27.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva, incluindo recusas como casos positivos, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	6,6	4,3	9,9
Boa Vista	14,9	11,3	19,5
Campo Grande	11,0	7,7	15,3
Cuiabá	9,5	6,6	13,6
Curitiba	11,5	8,4	15,6
Florianópolis	6,4	4,2	9,7
Goiânia	7,1	4,5	11,0
Macapá	4,8	3,1	7,4
Palmas	15,2	12,1	19,1
Salvador	6,8	4,5	9,3
São Luís	6,6	4,6	9,3
São Paulo	10,7	7,9	14,4
Teresina	11,3	8,6	14,7
Vitória	8,7	5,9	12,6

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).



**Figura 13.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva, incluindo recusas como casos positivos, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de condutores com alcoolemia positiva, incluindo as recusas como positivos, foi de 9,4%. A prevalência foi maior nos homens (10,5%) do que mulheres (7,3%). O percentual foi maior em indivíduos com 40 anos ou mais (10,6%) do que 18 a 29 anos (7,8%) (Tabela 28).

**Tabela 28.** Percentual de condutores com alcoolemia positiva, incluindo recusas como casos positivos no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	7,8	6,5	9,2
30-39	9,3	8,0	10,7
40 e mais	10,6	9,2	12,2
<b>Sexo</b>			
Feminino	7,3	5,8	9,1
Masculino	10,5	9,5	11,5
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	11,8	7,6	17,9
Fundamental completo/médio incompleto	9,6	6,8	13,3
Médio completo/superior incompleto	8,9	7,7	10,2
Superior completo ou mais	9,6	8,4	11,0
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	9,4	8,5	10,3
Condutor de motocicleta	9,4	7,6	11,5
<b>Total</b>	<b>9,4</b>	<b>8,6</b>	<b>10,3</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo de pontos de fiscalização de sobriedade (*blitzes*).

### 2.2.9 Uso de drogas ilícitas e direção

O percentual de condutores que referiram direção após de drogas ilícitas nos últimos 30 dias variou de 0,0% em Boa Vista a 2,3% em Florianópolis (Tabela 29).

**Tabela 29.** Percentual de condutores que referiram direção após de drogas ilícitas nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	0,5	0,1	1,9
Boa Vista	0,0	0,0	0,7
Campo Grande	0,3	0,0	1,0
Cuiabá	0,2	0,0	0,9
Curitiba	1,1	0,5	2,5
Florianópolis	2,3	0,8	6,1
Goiânia	1,1	0,4	3,0
Macapá	0,1	0,0	0,9
Palmas	0,5	0,2	1,3
Salvador	0,7	0,2	2,1
São Luís	0,2	0,0	1,1
São Paulo	1,5	0,7	3,2
Teresina	0,0	0,0	0,0
Vitória	1,3	0,6	2,6
<b>Total</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### **3 ESTUDOS EM PONTOS DE AGLOMERAÇÃO**

O segundo delineamento da Pesquisa Vida no Trânsito fez coleta de dados em pontos de aglomeração existentes nas capitais.

#### **3.1 Aspectos metodológicos**

##### **3.3.1. Delineamento**

Foi realizado estudo transversal, de forma similar ao delineamento descrito no item 2.

#### **3.2 População do estudo**

A população do estudo foi constituída por condutores de automóveis e/ou motocicletas, com idade igual ou superior a 18 anos e residentes das capitais participantes do estudo.

#### **3.3. Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada em pontos de aglomeração existentes em cada uma das capitais avaliadas. A definição de pontos de aglomeração adotada pela pesquisa foi: espaços urbanos abertos ou fechados (ruas, praças, mercados públicos, feiras livres e outros) existentes nas cidades e que apresentam aglomeração de pessoas, com alta proporção de condutores de automóveis e motocicletas.

Todos os entrevistadores, supervisores e demais participantes da pesquisa foram devidamente capacitados sobre objetivos e métodos do estudo. Foi preparado material instrutivo com objetivo de auxiliar a equipe de coleta a metodologia e explicar objetivo de cada questão do instrumento de coleta.

As entrevistas foram realizadas usando *tablets*, devidamente programado com o questionário relativo a coleta nos pontos de aglomeração.

A Tabela 30 sintetiza a taxa de aceite em participar da pesquisa em cada uma das capitais analisadas.

**Tabela 30.** Número de condutores amostrados e taxa de aceitação (TA) de participar da pesquisa.

Capitais	Entrevista		
	Namostrados	Nentrevistas	TA (%)
Belo Horizonte	335	302	90,1
Boa Vista	390	376	96,4
Campo Grande	367	359	97,6
Cuiabá	420	387	92,1
Curitiba	421	338	80,3
Florianópolis	423	342	80,9
Goiânia	347	334	96,3
Macapá	595	575	96,6
Palmas	325	311	95,7
Salvador	348	343	98,6
São Luís	398	392	98,5
São Paulo	430	426	99,1
Teresina	459	455	99,1
Vitória	533	455	85,4
Total	5.792	5.395	93,1

TA=Taxa de aceitação (%); \*TA=Número de condutores que aceitaram realizar a entrevista/número de condutores convidados\*100.

Fonte: Estudo de pontos de aglomeração de pessoas.

## Indicadores

### Acidente de trânsito com lesão corporal

#### Percentual (%) de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida.

Numerador: número de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesão corporal na vida. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente à questão “*Alguma vez na vida, o(a) Sr.(a) se envolveu algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Percentual (%) de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses.**

Numerador: número de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesão corporal nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente à questão *“Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) se envolveu em algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Uso de celular e direção**

**Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige.**

Numerador: número de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa o celular para realizar chamadas enquanto dirige (sem considerar viva voz/bluetooth)?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige.**

Numerador: número de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência o(a) Sr.(a) usa o celular para enviar ou ler mensagens/whatsapp enquanto dirige?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

**Percentual (%) de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram multa de trânsito pelo uso do celular enquanto dirige nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os

indivíduos que responderam positivamente às questões “Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) como condutor foi multado(a)? E “Por qual motivo, o(a) Sr.(a) foi multado(a) nos últimos 12 meses [multa por uso de celular enquanto dirige]”?

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Uso regular do cinto de segurança**

#### **Percentual (%) de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança**

Numerador: número de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “sempre” à questão: “Com que frequência o(a) Sr.(a) usa cinto de segurança quando dirige?”

Denominador: total de condutores de automóveis entrevistados.

### **Uso regular do capacete**

#### **Percentual (%) de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete**

Numerador: número de condutores de motocicleta que referiram uso regular do cinto de segurança. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “sempre” à questão “Com que frequência o(a) Sr.(a) usa capacete quando dirige motocicleta?”

Denominador: total de condutores de motocicletas entrevistados.

### **Ultrapassagem de semáforo**

#### **Percentual (%) de condutores referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho**

Numerador: número de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, sem considerar a madrugada (00h-06h). Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão “Com que frequência o(a) Sr.(a) costuma ultrapassar o farol/semáforo/sinal quando está vermelho (sem considerar a madrugada)?”

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Direção em velocidade excessiva**

#### **Percentual (%) de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h**

Numerador: número de condutores que referiram dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam “raramente”, “às vezes”, “quase sempre” e sempre” à questão *“Com que frequência(a) o(a) Sr.(a) dirige acima da velocidade em uma via com velocidade máxima de 50 Km/h?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

#### **Percentual (%) de condutores que referiram multa por velocidade excessiva nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram multa de trânsito por velocidade excessiva nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) como condutor foi multado(a)? e “Por qual motivo, o(a) Sr.(a) foi multado(a) nos últimos 12 meses [multa por velocidade excessiva]?”*

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Fiscalização de álcool e direção**

#### **Percentual (%) de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que referiram ter sido parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões *“Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) passou em uma blitz de álcool na sua cidade?” E “Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) como condutor, foi parado em alguma blitz de álcool na sua cidade?”*.

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Percentual (%) de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses**

Numerador: número de condutores que realizaram teste de alcoolemia nos últimos 12 meses. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões “*Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) passou em uma blitz de álcool na sua cidade?*” E “*Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a) como condutor, foi parado em alguma blitz de álcool na sua cidade?*” E “*O(a) Sr.(a) foi convidado a fazer o teste de bafômetro?*” E “*O(a) Sr.(a) fez o teste do bafômetro?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Álcool e direção**

#### **Percentual (%) de condutores que referiram direção após consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias**

Numerador: número de condutores que referiram consumo de bebida alcoólica nos últimos 30 dias. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões “*Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica?*” E “*Em algum destes dias em que consumiu bebida alcoólica, o(a) Sr. (a) dirigiu logo depois de beber?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

### **Uso de drogas ilícitas e direção**

#### **Percentual (%) de condutores que referiram direção após de drogas ilícitas nos últimos 30 dias**

Numerador: número de condutores que referiram consumo de drogas ilícitas nos últimos 30 dias. Essa condição incluiu os indivíduos que responderam positivamente às questões “*Nos últimos 30 dias, o(a) Sr.(a) fez uso de drogas (maconha, cocaína, crack, lança perfume, etc.)*” E “*Em algum destes dias em que usou drogas, o(a) Sr.(a) dirigiu logo depois de usar?*”.

Denominador: total de condutores entrevistados.

## Resultados

### Antecedente de acidente de trânsito

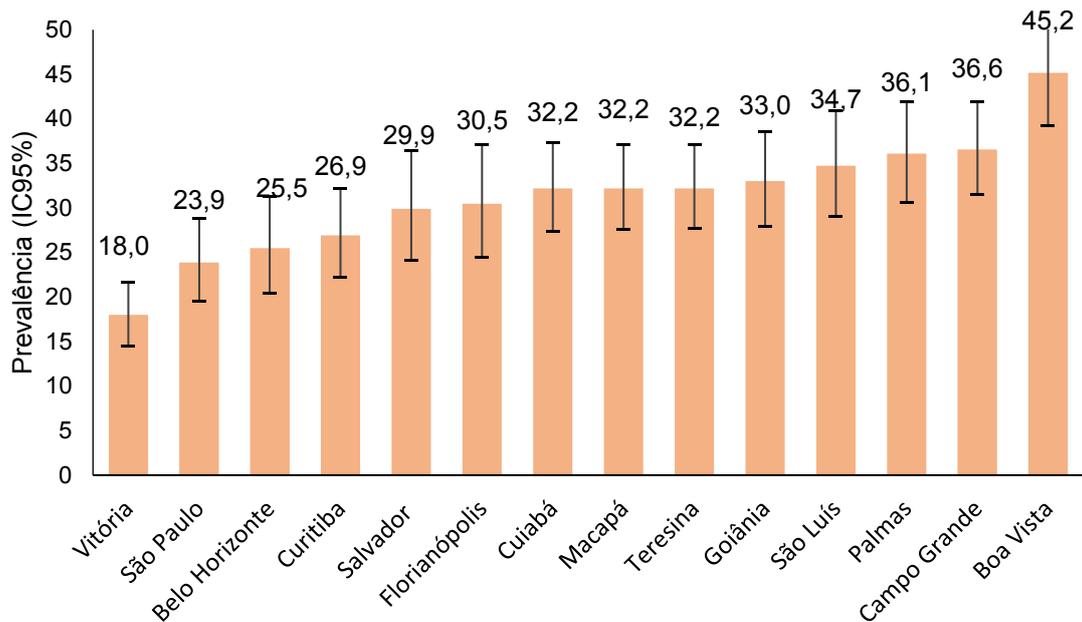
A prevalência de acidente de trânsito com lesão durante a vida variou de 18,0% em Vitória a 45,2% em Boa Vista (Tabela 31 & Figura 14).

**Tabela 31.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	25,5	20,4	31,3
Boa Vista	45,2	39,3	51,2
Campo Grande	36,6	31,5	41,9
Cuiabá	32,2	27,4	37,3
Curitiba	26,9	22,2	32,2
Florianópolis	30,5	24,5	37,2
Goiânia	33,0	27,9	38,6
Macapá	32,2	27,6	37,1
Palmas	36,1	30,7	41,9
Salvador	29,9	24,1	36,5
São Luís	34,7	29,0	40,9
São Paulo	23,9	19,6	28,8
Teresina	32,2	27,7	37,1
Vitória	18,0	14,5	21,9

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 14** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Na análise agrupada das 14 capitais, o percentual de acidente de trânsito com lesão durante a vida foi de 31,2%, com maior prevalência no sexo masculino (36,0%) do que no feminino (22,0%). A distribuição das prevalências segundo escolaridade foi maior entre os que nunca estudaram ou com ensino fundamental incompleto (39,9%) e menor entre os indivíduos com superior completo ou mais (24,5%). Com relação ao tipo de veículo, os condutores de motocicleta referiram quase duas vezes mais acidentes (45,0%) do que os condutores de automóveis (23,3%) (Tabela 32).

**Tabela 32.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais na vida no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	31,8	29,4	34,3
30-39	34,9	32,2	37,8
40 e mais	28,3	26,1	30,6
<b>Sexo</b>			
Feminino	22,0	19,7	24,5
Masculino	36,0	34,3	37,8
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	39,9	34,5	45,5
Fundamental completo/médio incompleto	34,8	30,8	39,1
Médio completo/superior incompleto	32,7	30,7	34,8
Superior completo ou mais	24,5	22,2	27,1
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	23,3	21,8	24,8
Condutor de motocicleta	45,0	42,2	47,9
<b>Total</b>	<b>31,2</b>	<b>29,8</b>	<b>32,7</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%

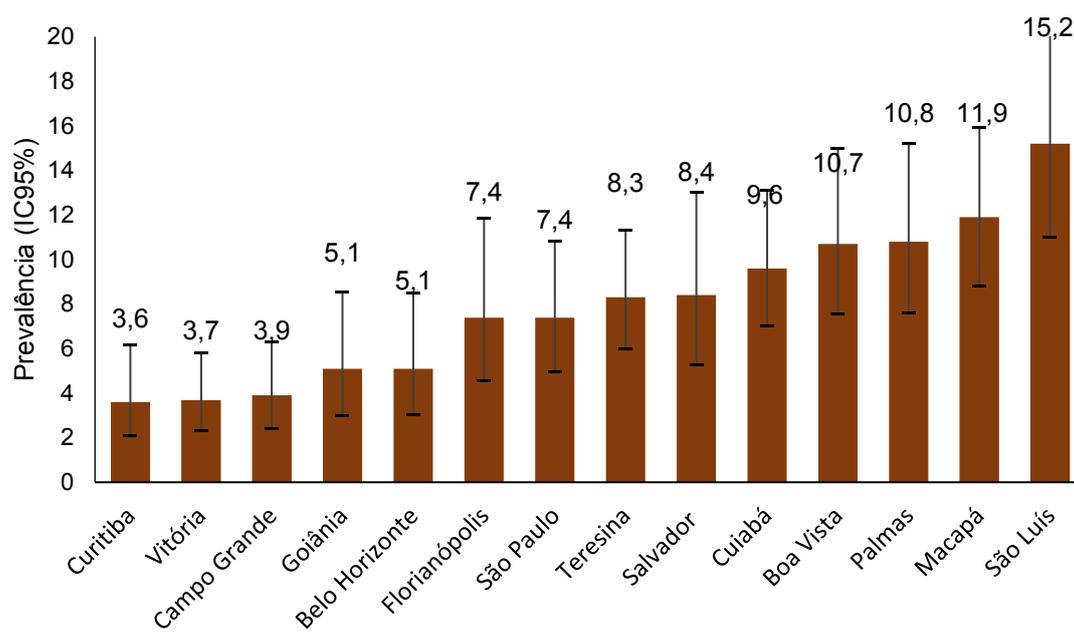
O percentual de condutores que sofreram acidente de trânsito com lesão corporal nos últimos 12 meses foi menor em Curitiba (3,6%) e maior em São Luís (15,2%) (Tabela 30 & Figura 15).

**Tabela 30.** Percentual (%) de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	5,1	3,1	8,5
Boa Vista	10,7	7,6	15,0
Campo Grande	3,9	2,4	6,3
Cuiabá	9,6	7,0	13,1
Curitiba	3,6	2,1	6,2
Florianópolis	7,4	4,5	11,8
Goiânia	5,1	3,0	8,5
Macapá	11,9	8,8	15,9
Palmas	10,8	7,6	15,2
Salvador	8,4	5,3	13,0
São Luís	15,2	11,0	20,7
São Paulo	7,4	5,0	10,9
Teresina	8,3	6,0	11,3
Vitória	3,7	2,3	5,8

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 15** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto das capitais o percentual foi de 7,9%, concentrando-se entre os mais jovens de 18 a 29 anos (12,0%) e adultos jovens de 30 a 39 anos (9,1%). A prevalência foi maior nos indivíduos do sexo masculino (9,2%) do que feminino (5,5%). Os indivíduos com menor nível de instrução também apresentaram maiores prevalências assim como os condutores de motocicleta com percentual quase quatro vezes maior (14,8%) que os condutores de automóvel (4,0%) (Tabela 31).

**Tabela 31.** Percentual de condutores que referiram envolvimento em acidente de trânsito com lesões corporais nos últimos 12 meses no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	12,0	10,3	13,9
30-39	9,1	7,5	11,0
40 e mais	4,3	3,4	5,5
<b>Sexo</b>			
Feminino	5,5	4,3	6,9
Masculino	9,2	8,2	10,4
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	8,5	5,7	12,6
Fundamental completo/médio incompleto	10,5	8,1	13,5
Médio completo/superior incompleto	9,4	8,2	10,7
Superior completo ou mais	4,1	3,1	5,4
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	4,0	3,4	4,7
Condutor de motocicleta	14,8	13,0	16,9

<b>Total</b>	<b>7,9</b>	<b>7,1</b>	<b>8,8</b>
--------------	------------	------------	------------

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### Uso de telefone celular e direção

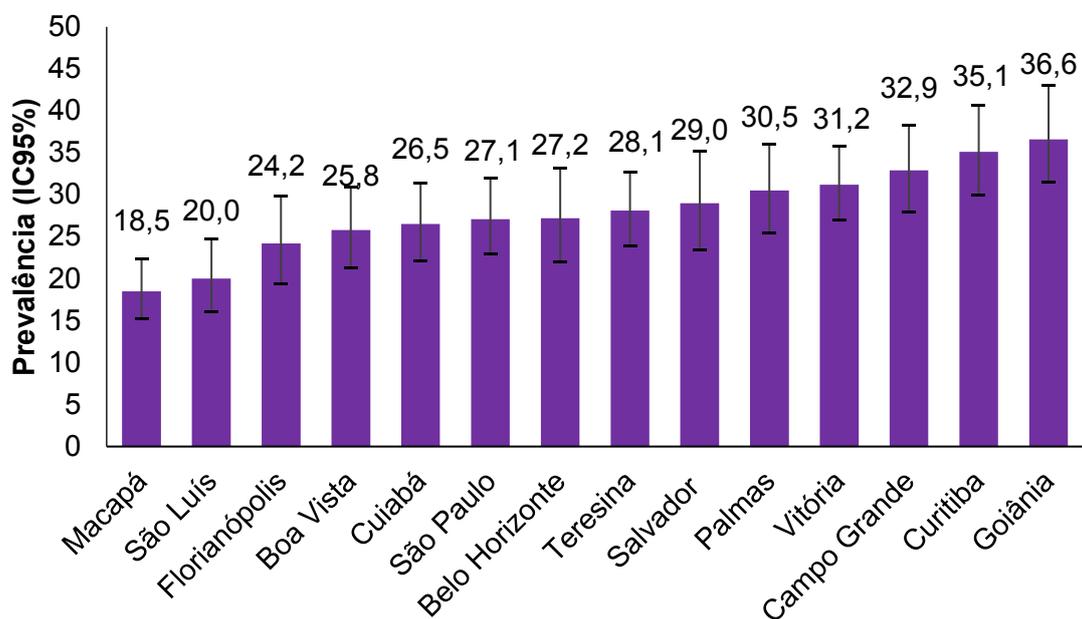
O maior percentual de uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige foi relatado pelos condutores de Goiânia (36,6%). As capitais Vitória, Campo Grande, Palmas e Curitiba também apresentaram percentuais maiores do que 30%. A cidade com menor prevalência desse indicador foi Macapá (18,5%) (Tabela 32 & Figura 16).

**Tabela 32.** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	27,2	22,0	33,2
Boa Vista	25,8	21,3	30,9
Campo Grande	32,9	27,9	38,3
Cuiabá	26,5	22,1	31,4
Curitiba	35,1	29,9	40,6
Florianópolis	24,2	19,4	29,8
Goiânia	36,6	31,5	43,0
Macapá	18,5	15,2	22,3
Palmas	30,5	25,4	36,0
Salvador	29,0	23,4	35,2
São Luís	20,0	16,0	24,7
São Paulo	27,1	22,9	31,9
Teresina	28,1	23,9	32,7
Vitória	31,2	27,0	35,8

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 16** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

O percentual de condutores que utilizam o celular para fazer chamadas foi menor na faixa etária de 40 anos e mais elevado em pessoas com maior escolaridade e condutores de automóveis (Tabela 33).

**Tabela 33.** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para realizar chamadas enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	33,7	31,3	36,1
30-39	33,3	30,6	36,0
40 e mais	20,7	18,8	22,6
<b>Sexo</b>			
Feminino	27,6	25,1	30,2
Masculino	28,3	26,8	29,9
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	16,4	13,0	20,5
Fundamental completo/médio incompleto	19,0	16,0	22,4
Médio completo/superior incompleto	27,8	26,0	29,7
Superior completo ou mais	35,8	33,1	38,5
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	35,0	33,4	36,7
Condutor de motocicleta	16,0	14,0	18,2
<b>Total</b>	<b>28,1</b>	<b>26,7</b>	<b>29,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

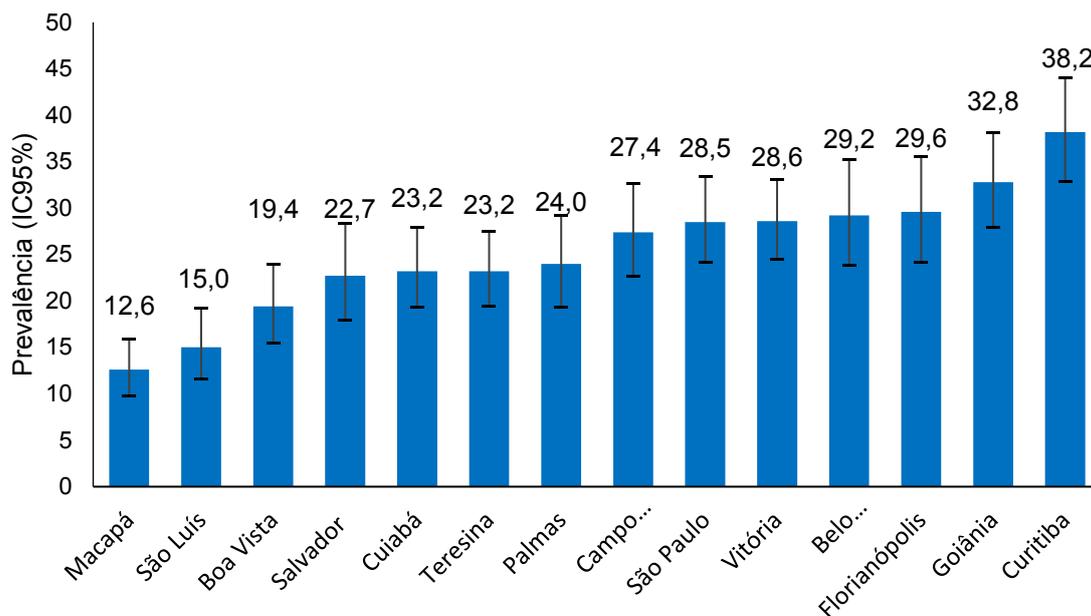
Sobre o indicador uso do celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, 32,8% dos condutores de Goiânia e 38,2% dos de Curitiba relataram esse hábito, representando os maiores percentuais. A cidade de Macapá apresentou o menor percentual com 12,6% (Tabela 33& Figura 17).

**Tabela 34.** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	29,2	23,9	35,2
Boa Vista	19,4	15,5	24,0
Campo Grande	27,4	22,7	32,6
Cuiabá	23,2	19,3	27,9
Curitiba	38,2	32,9	44,0
Florianópolis	29,6	24,2	35,6
Goiânia	32,8	27,9	38,1
Macapá	12,6	9,8	15,9
Palmas	24,0	19,3	29,2
Salvador	22,7	17,9	28,4
São Luís	15,0	11,6	19,2
São Paulo	28,5	24,2	33,4
Teresina	23,2	19,5	27,5
Vitória	28,6	24,5	33,1

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 17.** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

O percentual de condutores que referiram a utilização de telefone celular para ler e enviar mensagens enquanto dirigem foi menor para pessoas de 40 anos e mais e maior em pessoas com nível de escolaridade médio e superior.

**Tabela 35.** Percentual (%) de condutores que referiram uso de celular para enviar ou ler mensagens enquanto dirige, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	33,3	31,0	35,7
30-39	32,4	29,8	35,2
40 e mais	15,0	13,4	16,8
<b>Sexo</b>			
Feminino	26,8	24,4	29,4
Masculino	24,5	23,1	26,0
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	10,7	8,0	14,3
Fundamental completo/médio incompleto	14,1	11,5	17,1
Médio completo/superior incompleto	24,5	22,8	26,3
Superior completo ou mais	35,8	33,2	38,6
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	32,1	30,5	33,7
Condutor de motocicleta	13,5	11,7	15,6
<b>Total</b>	<b>25,3</b>	<b>24,1</b>	<b>26,6</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

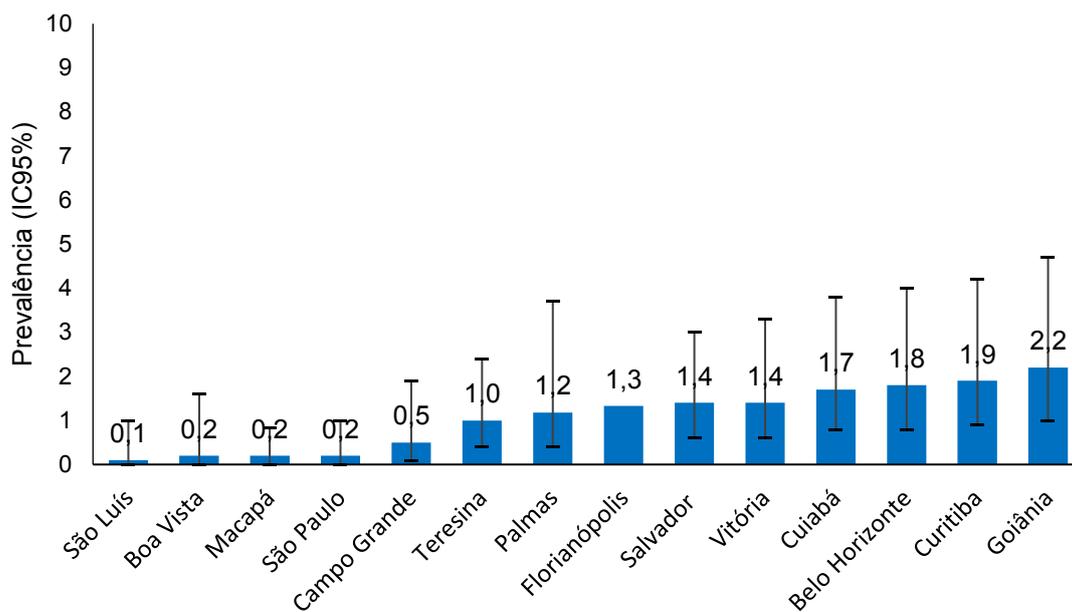
O indicador percentual de condutores que referiram multa pelo uso de celular variou entre 0,0% (Florianópolis) e 2,2% (Goiânia) nas capitais participantes (Tabela 36 & Figura 18).

**Tabela 36.** Percentual (%) de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	1,8	0,8	4,0
Boa Vista	0,2	0,0	1,6
Campo Grande	0,5	0,1	1,9
Cuiabá	1,7	0,8	3,8
Curitiba	1,9	0,9	4,2
Florianópolis	0,0	-	-
Goiânia	2,2	1,0	4,7
Macapá	0,2	0,0	0,8
Palmas	1,2	0,4	3,7
Salvador	1,4	0,6	3,0
São Luís	0,1	0,0	0,6
São Paulo	0,2	0,0	1,0
Teresina	1,0	0,4	2,4
Vitória	1,4	0,6	3,3
<b>Total</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 18.** Percentual (%) de condutores que referiram multa pelo uso de celular enquanto dirige nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

### Uso regular do cinto de segurança

O percentual de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança na pesquisa em pontos de aglomeração variou de 88,2% em Teresina a 96,3% em Cuiabá. No conjunto das 14 capitais, a frequência de uso regular de cinto de segurança por condutores de automóveis foi de 92,6% (Tabela 37).

**Tabela 37.** Percentual de condutores de automóveis que referiram uso regular do cinto de segurança no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	89,6	84,7	93,0
Boa Vista	90,9	86,5	93,9
Campo Grande	90,1	85,3	93,4
Cuiabá	96,3	92,7	98,2
Curitiba	93,8	90,5	96,0
Florianópolis	95,6	92,5	97,4
Goiânia	90,3	86,0	93,3
Macapá	94,6	91,5	96,6
Palmas	92,2	87,4	95,2
Salvador	92,0	87,9	94,8
São Luís	92,1	88,0	94,9
São Paulo	93,5	90,5	95,6
Teresina	88,2	83,4	91,7
Vitória	96,3	94,0	97,7
<b>Total</b>	<b>92,6</b>	<b>91,7</b>	<b>93,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### Uso regular do capacete

O percentual de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete na pesquisa em pontos de aglomeração variou de 88,4% em Teresina a 100,0% em Cuiabá, Goiânia e Macapá. No conjunto das 14 capitais, a frequência de uso regular de capacete por condutores de motocicletas foi de 96,5% (Tabela 38).

**Tabela 38.** Percentual de condutores de motocicletas que referiram uso regular do capacete no conjunto de 14 capitais pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	96,2	85,4	99,1
Boa Vista	99,0	96,1	99,8
Campo Grande	98,2	92,8	99,6
Cuiabá	100,0	-	-
Curitiba	97,4	83,6	99,6
Florianópolis	93,1	82,0	97,6
Goiânia	100,0	-	-
Macapá	100,0	-	-
Palmas	97,9	91,8	99,5
Salvador	89,9	81,2	94,8
São Luís	99,5	96,4	99,9
São Paulo	94,1	87,1	97,4
Teresina	88,4	82,2	92,7
Vitória	95,1	87,5	98,2
<b>Total</b>	<b>96,5</b>	<b>95,3</b>	<b>97,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### Ultrapassagem de semáforo vermelho

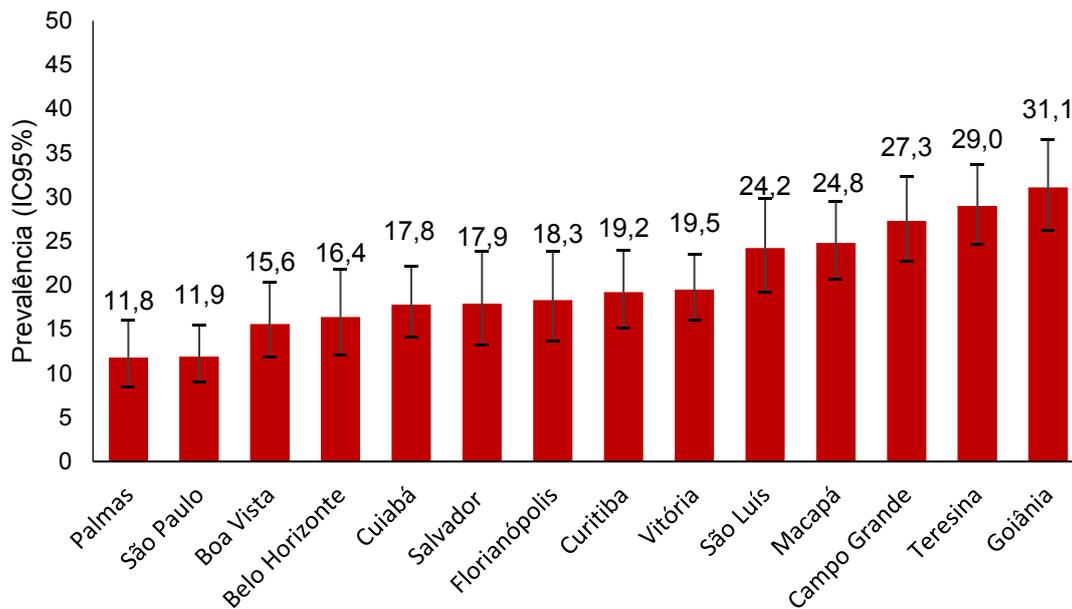
O percentual de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho foi maior que 20% em São Luís (24,2%), Campo Grande (27,3%), Teresina (29,0%) e Goiânia (31,1%), que apresentou o maior percentual (Tabela 39 & Figura 19).

**Tabela 39.** Percentual de condutores referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	16,4	12,1	21,8
Boa Vista	15,6	11,9	20,3
Campo Grande	27,3	22,7	32,4
Cuiabá	17,8	14,1	22,1
Curitiba	19,2	15,2	24,0
Florianópolis	18,3	13,7	23,9
Goiânia	31,1	26,2	36,5
Macapá	24,8	20,7	29,5
Palmas	11,8	8,5	16,1
Salvador	17,9	13,2	23,8
São Luís	24,2	19,2	29,9
São Paulo	11,9	9,0	15,5
Teresina	29,0	24,7	33,7
Vitória	19,5	16,1	23,5

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 19.** Percentual (%) de condutores referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

O percentual (%) de condutores que referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho foi mais elevado em jovens condutores (18 a 29 anos), sexo masculino e condutores de motocicleta (Tabela 40).

**Tabela 40.** Percentual (%) de condutores referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	24,8	22,5	27,2
30-39	18,5	16,3	20,8
40 e mais	18,5	16,7	20,5
<b>Sexo</b>			
Feminino	15,9	13,9	18,2
Masculino	22,7	21,2	24,2
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	20,5	16,4	25,3
Fundamental completo/médio incompleto	22,5	19,1	26,4
Médio completo/superior incompleto	21,0	19,3	22,8
Superior completo ou mais	18,1	16,1	20,4
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	17,6	16,4	19,0
Condutor de motocicleta	25,0	22,6	27,6
<b>Total</b>	<b>20,3</b>	<b>19,1</b>	<b>21,6</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### **Direção em velocidade excessiva**

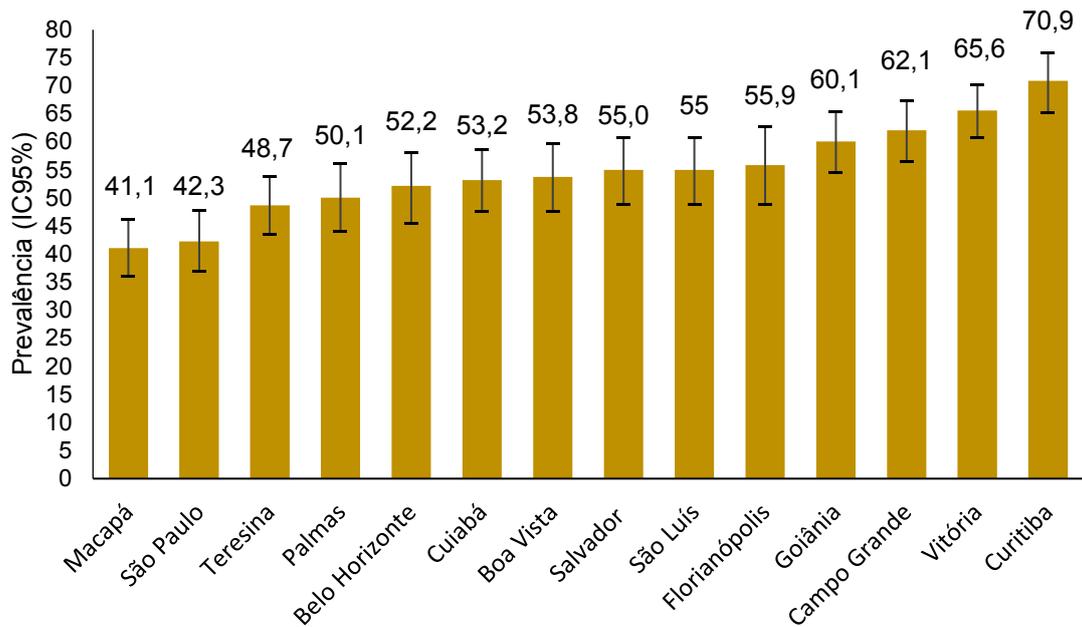
O hábito de dirigir acima da velocidade em vias de 50 km/h foi maior do que 40% em todas as capitais. Em Curitiba 70,9% dos motoristas entrevistados em pontos de aglomeração referiram esse hábito, além disso, 10 das 14 capitais estudadas apresentaram percentual maior do que 50% (Tabela 41 & Figura 20).

**Tabela 41.** Percentual de condutores referiram hábito de dirigir acima da velocidade em vias de 50km/h, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	52,2	45,6	58,2
Boa Vista	53,8	47,7	59,7
Campo Grande	62,1	56,6	67,3
Cuiabá	53,2	47,6	58,7
Curitiba	70,9	65,2	75,9
Florianópolis	55,9	48,9	62,7
Goiânia	60,1	54,6	65,4
Macapá	41,1	36,1	46,2
Palmas	50,1	44,1	56,2
Salvador	56,7	50,0	63,1
São Luís	55,0	48,8	60,9
São Paulo	42,3	37,0	47,8
Teresina	48,7	43,6	53,9
Vitória	65,6	60,8	70,2

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 20.** Percentual de condutores referiram hábito de dirigir acima da velocidade em vias de 50km/h, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Analisando os dados agrupados das 14 capitais o percentual de condutores que referiram hábito de dirigir em velocidade excessiva em vias de 50km/h foi de 54,8%. Indivíduos com 18 a 29 anos (64,9%) e 30 a 39 anos (58,9%) apresentaram maior prevalência do que aqueles com 40 anos ou mais (45,1%). A prevalência foi maior nos homens (59,6%) do que mulheres (45,9%) e entre os condutores de motocicleta (58,0%) (Tabela 42).

**Tabela 42.** Percentual de condutores referiram hábito de dirigir acima da velocidade em vias de 50km/h referiram hábito de ultrapassar o semáforo quando está vermelho, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	64,9	63,4	67,4
30-39	58,9	55,9	61,7
40 e mais	45,1	42,6	47,6
<b>Sexo</b>			
Feminino	45,9	43,0	48,8
Masculino	59,6	57,8	61,3
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	47,9	42,3	53,7
Fundamental completo/médio incompleto	53,9	49,4	58,3
Médio completo/superior incompleto	56,8	54,6	58,9
Superior completo ou mais	53,8	50,9	56,7
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	53,0	51,2	54,8
Condutor de motocicleta	58,0	55,1	60,9
<b>Total</b>	<b>54,8</b>	<b>53,3</b>	<b>56,4</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### **Multa por excesso de velocidade**

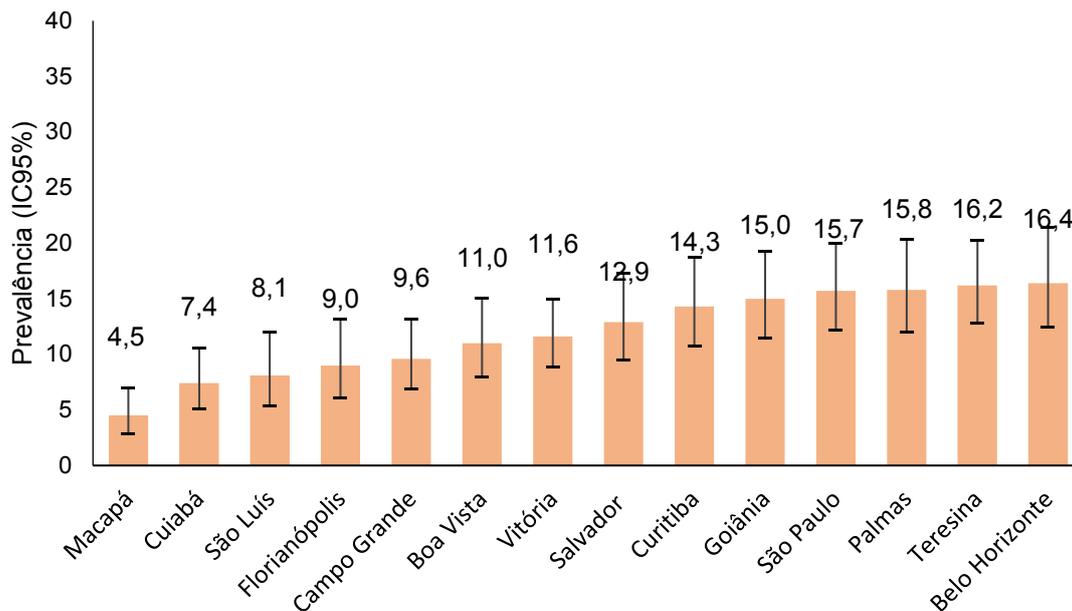
O percentual de motoristas multados por excesso de velocidade nos últimos 12 meses variou de 4,5% em Macapá a 16,4% em Belo Horizonte (Tabela 43 & Figura 21)

**Tabela 43.** Percentual de condutores referiram multa por excesso de velocidade nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	16,4	12,5	21,4
Boa Vista	11,0	8,0	15,1
Campo Grande	9,6	6,9	13,2
Cuiabá	7,4	5,1	10,6
Curitiba	14,3	10,8	18,7
Florianópolis	9,0	6,1	13,2
Goiânia	15,0	11,5	19,3
Macapá	4,5	2,9	7,0
Palmas	15,8	12,0	20,4
Salvador	12,9	9,5	17,3
São Luís	8,1	5,4	12,0
São Paulo	15,7	12,2	20,0
Teresina	16,2	12,8	20,3
Vitória	11,6	8,9	15,0

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 21.** Percentual de condutores referiram multa por excesso de velocidade nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Observando os dados totais das 14 capitais 12,0% relataram terem sido multados, com maiores percentuais entre os indivíduos do sexo masculino (14,5%), com ensino superior completo ou mais (14,3%) e condutores de automóveis (13,2%). (Tabela 44).

**Tabela 44.** Percentual de condutores referiram multa por excesso de velocidade nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	10,3	8,9	11,9
30-39	12,4	10,7	14,3
40 e mais	12,8	11,3	14,5
<b>Sexo</b>			
Feminino	7,2	5,9	8,7
Masculino	14,5	13,3	15,8
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	9,6	7,0	13,1
Fundamental completo/médio incompleto	10,6	8,3	13,4
Médio completo/superior incompleto	11,4	10,1	12,7
Superior completo ou mais	14,3	12,5	16,3
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	13,2	12,1	14,5
Condutor de motocicleta	9,8	8,2	11,5
<b>Total</b>	<b>12,0</b>	<b>11,0</b>	<b>13,0</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

### **Fiscalização de álcool e direção**

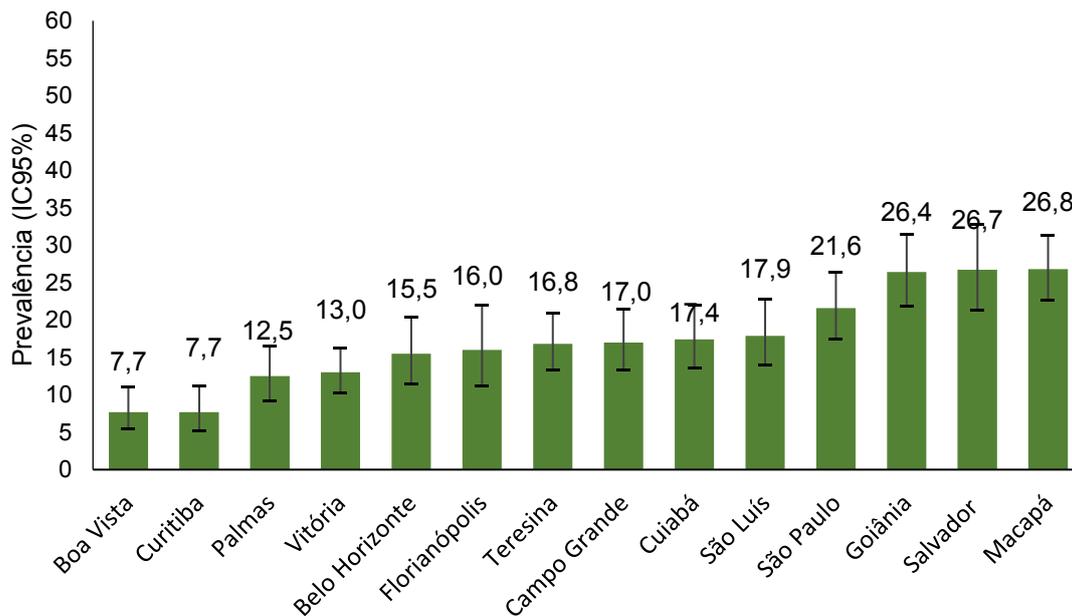
Sobre a fiscalização do uso de álcool associado a direção, o percentual de condutores que foram parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses variou de 7,7% em Boa Vista a 26,8% em Macapá (Tabela 45 & Figura 22).

**Tabela 45.** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	15,5	11,5	20,4
Boa Vista	7,7	5,4	11,0
Campo Grande	17,0	13,3	21,5
Cuiabá	17,4	13,6	22,0
Curitiba	7,7	5,2	11,2
Florianópolis	16,0	11,2	22,0
Goiânia	26,4	21,8	31,5
Macapá	26,8	22,7	31,3
Palmas	12,5	9,2	16,6
Salvador	26,7	21,4	32,8
São Luís	17,9	14,0	22,8
São Paulo	21,6	17,5	26,4
Teresina	16,8	13,3	20,9
Vitória	13,0	10,3	16,3

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 22.** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Os dados agrupados das 14 capitais mostram que o percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses foi de 17,4%. O percentual foi maior no sexo masculino (21,3%) do que no sexo feminino (9,9%). Os condutores de motocicleta também apresentaram maior percentual (19,9%) em relação aos condutores de automóveis (15,9%) (Tabela 46).

**Tabela 46.** Percentual de condutores parados em blitz de alcoolemia nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	15,9	14,1	17,9
30-39	17,0	15,0	19,3
40 e mais	18,6	16,8	20,5
<b>Sexo</b>			
Feminino	9,9	8,3	11,8
Masculino	21,3	19,8	22,8
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	18,9	14,9	23,7
Fundamental completo/médio incompleto	18,3	15,2	22,0
Médio completo/superior incompleto	17,7	16,1	19,3
Superior completo ou mais	15,9	14,0	18,0
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	15,9	14,7	17,1
Condutor de motocicleta	19,9	17,7	22,3
<b>Total</b>	<b>17,4</b>	<b>16,3</b>	<b>18,5</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

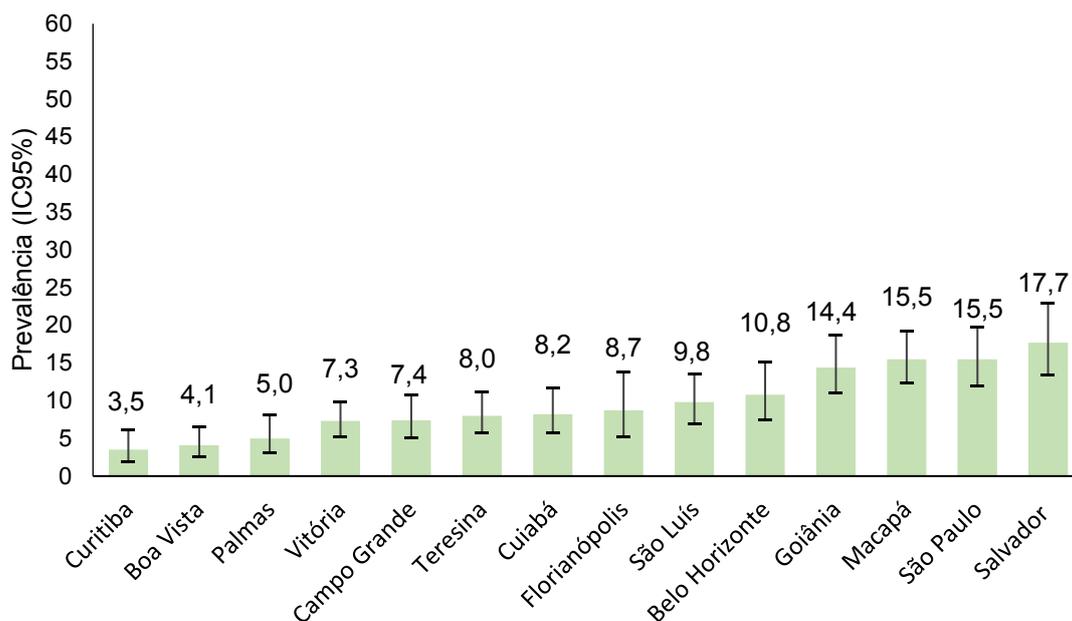
A realização do teste do bafômetro nos últimos 12 meses teve os menores percentuais nas capitais Curitiba (3,5%), Boa Vista (4,1%) e Palmas (5,0%). As capitais com maiores relatos de realização do teste do bafômetro foram Goiânia (14,4%), Macapá (15,5%), São Paulo (15,5%) e Salvador (17,7%) (Tabela 47 & Figura 23).

**Tabela 47** Percentual de condutores que realizaram teste do bafômetro nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	10,8	7,5	15,2
Boa Vista	4,1	2,6	6,5
Campo Grande	7,4	5,1	10,8
Cuiabá	8,2	5,7	11,7
Curitiba	3,5	1,9	6,2
Florianópolis	8,7	5,3	13,8
Goiânia	14,4	11,0	18,7
Macapá	15,5	12,4	19,3
Palmas	5,0	3,1	8,1
Salvador	17,7	13,4	22,9
São Luís	9,8	7,0	13,5
São Paulo	15,5	12,0	19,8
Teresina	8,0	5,7	11,2
Vitória	7,3	5,3	9,9

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 23.** Percentual de condutores que realizaram teste do bafômetro nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

No conjunto de capitais o percentual foi de 9,7% concentrando-se na faixa etária de 40 anos e mais (11,0%). No sexo masculino, a frequência de realização do teste do etilômetro foi quase o três vezes maior (12,4%) em relação ao feminino (4,7%). Os indivíduos com menor nível de instrução também apresentaram maiores prevalências (Tabela 48).

**Tabela 48** Percentual de condutores que realizaram teste do bafômetro nos últimos 12 meses, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	8,0	6,8	9,5
30-39	9,6	8,1	11,3
40 e mais	11,0	9,5	12,6
<b>Sexo</b>			
Feminino	4,7	3,6	6,0
Masculino	12,4	11,2	13,6
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	10,5	7,6	14,3
Fundamental completo/médio incompleto	11,2	8,7	14,3
Médio completo/superior incompleto	9,3	8,2	10,5
Superior completo ou mais	9,5	8,0	11,4
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	9,4	8,5	10,5
Condutor de motocicleta	10,2	8,6	12,0
<b>Total</b>	<b>9,7</b>	<b>8,9</b>	<b>10,6</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

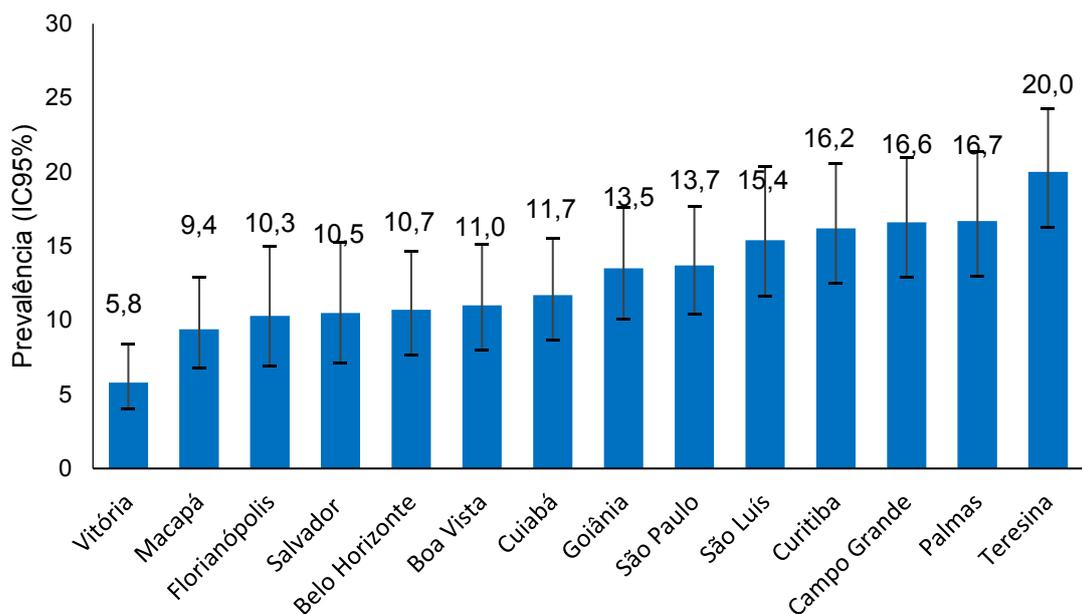
O indicador que descreve o percentual de direção após de consumo de álcool por condutores entrevistados variou de 5,8% em Vitória a 20,0% em Teresina (Tabela 49 & Figura 24).

**Tabela 49.** Percentual de condutores que dirigiram após consumir bebida alcoólica nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Capitais	Prevalência		
	%	LI	LS
Belo Horizonte	10,7	7,7	14,7
Boa Vista	11,0	8,0	15,1
Campo Grande	16,6	12,9	21,0
Cuiabá	11,7	8,7	15,5
Curitiba	16,2	12,5	20,6
Florianópolis	10,3	6,9	15,0
Goiânia	13,5	10,1	17,6
Macapá	9,4	6,8	12,9
Palmas	16,7	13,0	21,4
Salvador	10,5	7,1	15,3
São Luís	15,4	11,6	20,4
São Paulo	13,7	10,4	17,7
Teresina	20,0	16,3	24,3
Vitória	5,8	4,0	8,4

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Estudo dos pontos de aglomeração de pessoas.



**Figura 24.** Percentual de condutores que dirigiram após consumir bebida alcoólica nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019.

Nos pontos de aglomeração, o percentual de condutores entrevistados que referiram dirigir após consumir bebida alcoólica nos últimos 30 dias foi igual a 13,0%. As faixas etárias de 18 a 29 anos e de 30 a 39 anos representaram maiores percentuais em relação a de 40 anos ou mais. O indicador também foi mais elevado no sexo masculino (16,4%) em relação ao feminino (6,5%) e entre os condutores de motocicleta (14,3%) (Tabela 50).

**Tabela 50.** Percentual de condutores que dirigiram após consumir bebida alcoólica nos últimos 30 dias, segundo 14 capitais brasileiras pré-selecionadas, segundo faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de veículo. Pesquisa Vida no Trânsito, 2019

Variáveis	Prevalência		
	%	LI	LS
<b>Faixa etária (anos)</b>			
18-29	15,4	13,7	17,4
30-39	14,6	12,7	16,7
40 e mais	10,1	8,7	11,6
<b>Sexo</b>			
Feminino	6,5	5,2	8,1
Masculino	16,4	15,1	17,7
<b>Escolaridade</b>			
Nunca estudou/fundamental incompleto	10,6	7,6	14,6
Fundamental completo/médio incompleto	12,3	9,8	15,3
Médio completo/superior incompleto	13,1	11,8	14,6
Superior completo ou mais	13,6	11,9	15,6
<b>Tipo de veículo</b>			
Condutor de automóvel	12,2	11,1	13,3
Condutor de motocicleta	14,3	12,5	16,4
<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>12,0</b>	<b>14,0</b>

LI=Limite inferior do intervalo de confiança de 95%; LS=Limite superior do intervalo de confiança de 95%.

## Conclusões

A Pesquisa Vida no Trânsito apresenta resultados inéditos e atualizados dos principais indicadores de segurança no trânsito no Brasil. Mostra diferenças regionais nos resultados dos indicadores que podem estar relacionados a diferentes realidades de fiscalização, segurança das vias e cultura de segurança no trânsito nas capitais brasileiras avaliadas.

A análise dos dois principais fatores associados às lesões e mortes causadas pelos ATT que são velocidade excessiva e ou inadequada e dirigir sob influência de álcool, mostraram coerência dos resultados comparando os resultados das duas abordagens de coleta de dados: durante as *blitzes* de trânsito e nos pontos de aglomeração.

Para o fator beber e dirigir, as capitais com maiores prevalências nos dois pontos de coleta foram: Teresina, Palmas, Campo Grande e São Luís. E as menores foram: Vitória, Macapá, Salvador e Belo Horizonte. Para o fator de risco velocidade excessiva, as maiores prevalências foram observadas nas capitais: Campo Grande, Goiânia e Curitiba. As menores foram observadas em: São Paulo, Teresina, Palmas e Macapá.

Os resultados da pesquisa podem orientar os gestores do sistema nacional de trânsito das três esferas - federal estadual e municipal – nas ações de fiscalização, engenharia de tráfego e educação. Da mesma forma, podem subsidiar a formulação de políticas públicas de segurança de trânsito voltadas para os fatores de risco que vem aumentando mais recentemente, tais como o uso de celular durante a direção.

Em conclusão, a Pesquisa Vida no Trânsito coordenada pela Universidade Federal de Goiás, com o apoio do Ministério da Saúde e dos órgãos de saúde e de trânsito das capitais brasileiras, mostra resultados atuais e inéditos dos principais indicadores de segurança de trânsito nas capitais brasileiras. Esses resultados apresentam o potencial de subsidiar o Projeto Vida no Trânsito para o planejamento e execução das intervenções de segurança no trânsito nas capitais brasileiras, bem como se constitui numa linha de base para a avaliação de intervenções e do cumprimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável no Brasil relacionado a segurança no trânsito.

## REFERÊNCIAS

- BARRETO, M. da S. et al. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 1, p. 1–10, 2016.
- BIFFE, C. R. F. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 2, p. 389–398, 2017. Disponível em: <[http://revista.iec.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742017000200389&scielo=S2237-96222017000200389](http://revista.iec.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742017000200389&scielo=S2237-96222017000200389)>.
- BONI, R. De et al. Regional differences associated with drinking and driving in Brazil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 34, n. 3, p. 306–313, 2012.
- CAMPOS, V. R. et al. Beber e dirigir: características de condutores com bafômetro positivo. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 5, p. 166–171, 2012.
- ERENLER, A. K.; GUMUS, B. Analysis of Road Traffic Accidents in Turkey between 2013 and 2017. **Medicina (Kaunas)**, v. 55, n. 10, p. E679, 2019.
- HERMAN, J.; AMERATUNGA, S.; JACKSON, R. Burden of road traffic injuries and related risk factors in low and middle-income Pacific Island countries and territories: A systematic review of the scientific literature (TRIP 5). **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 1, 2012. Disponível em: <BMC Public Health>.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Estimativa dos Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil com Base na Atualização Simplificada das Pesquisas Anteriores do Ipea: Relatório de Pesquisa**. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7456/1/RP\\_Estimativa\\_2015.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7456/1/RP_Estimativa_2015.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2019.
- MORAIS NETO, O. L. de et al. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 3, p. 373–382, 2013. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>.
- MORAIS NETO, O. L. et al. Regional disparities in road traffic injuries and their determinants in Brazil, 2013. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, p. 142, 2016.
- OLSEN, J. R.; MITCHELL, R.; OGILVIE, D. Effect of a new motorway on social-spatial patterning of road traffic accidents: A retrospective longitudinal natural experimental study. **PLoS ONE**, v. 12, n. 9, p. 1–12, 2017.
- PECHANSKY, F. et al. Predictors of positive Blood Alcohol Concentration (BAC) in a sample of Brazilian drivers. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 34, n. 3, p. 377–385, 2012.

SILVA, M. M. A. et al. Projeto Vida no Trânsito - 2010 a 2012: uma contribuição para a Década de Ações para a Segurança no Trânsito 2011-2020 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 3, p. 531–536, 2013. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742013000300019&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000300019&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>.

UNITED NATIONS. Improving global road safety. 2015. Disponível em: <<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/roadsafe/docs/A-RES-64-255e.pdf>>.

VOAS, R. B.; PH, D.; FELL, J. C. Preventing Alcohol - Related Problems Through Health Policy Research. **Alcohol Research & Health**, v. 33, n. 1–2, p. 18–28, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Road Safety in Ten Countries**. Disponível em: <<https://www.grsproadsafety.org/wp-content/uploads/RS-10-factsheet-V4-web.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Status Report on Road Safety 2018**. Disponível em: <[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)>. Acesso em: 12 mar. 2020.



