

# Escala de propensi3n à agressividade no trânsito (EPAT)

Adapta33o brasileira e análises explorat3rias de validade e  
precisi3o.

Escala de propensi3n a la agresividad en el tráfic3 (EPAT): Adaptaci3n brasileña y  
análisis exploratorios de validez y fiabilidad.

Traffic Aggressiveness Propensity Scale (TAPS): Brazilian adaptation and  
exploratory analyses of validity and reliability.



Walberto **Silva dos Santos**  
Thicianne **Malheiros da Costa**  
Emanuela Maria **Possid3nio de Sousa**  
Roger **Silva Sousa**  
Nicolle **De Araújo Fontes Barroso**



# 2024

Revista Iberoamericana de

# Psicología

ISSN-I: 2027-1786 | e-ISSN: 2500-6517

Publicaci3n Cuatrimestral

Krasula

Photo By/Foto:

**Rip**  
**17<sup>2</sup>**

Volumen 17 #2 may-ago  
| 17 Años



Planeta Formaci3n y Universidades



ID: [10.33881/2027-1786.rip.17207](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.17207)

**Title:** Traffic Aggressiveness Propensity Scale (TAPS)

**Subtitle:** brazilian adaptation and exploratory analyses of validity and reliability.

**Título:** Escala de propensión a la agresividad en el tráfico (EPAT).

**Subtítulo:** adaptación brasileña y análisis exploratorios de validez y fiabilidad

**Título:** Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT).

**Subtítulo:** Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

**Alt Title / Título alternativo:**

**[en]:** Traffic Aggressiveness Propensity Scale (TAPS): Brazilian adaptation and exploratory analyses of validity and reliability.

**[es]:** Escala de propensión a la agresividad en el tráfico (EPAT): Adaptación brasileña y análisis exploratorios de validez y fiabilidad.

**[pt]:** Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT): Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

**Author (s) / Autor (es):**

Silva dos Santos, Malheiros da Costa, Maria Possidônio de Sousa, Silva Sousa & De Araújo Fontes Barroso

**Keywords / Palabras Clave:**

**[en]:** Driving Behavior; Scale; Consistency (Measurement); Convergent validity; Measurement; Factor Analysis.

**[es]:** Agresividad en el Tráfico; Escala; Consistencia (Medición); Validez Convergente; Medición; Análisis Factorial.

**[pt]:** Comportamento no Trânsito; Escala; Consistência (Medição); Validade Convergente; Medição; Análise [Fatorial.No](#)

**Submitted:** 2023-02-22

**Accepted:** 2023-12-15

Dr Walberto **Silva dos Santos**, Dr Psi

ORCID: [0000-0001-6816-0105](https://orcid.org/0000-0001-6816-0105)

**Source / Filiacion:**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

**BIO:**

Doctor en Psicología.

**City / Ciudad:**

Fortaleza [br]

**e-mail:**

[walbertosantos@ufc.br](mailto:walbertosantos@ufc.br)

Dra Thicianne **Malheiros da Costa**, Dra Psi

ORCID: [0000-0001-9856-6181](https://orcid.org/0000-0001-9856-6181)

**Source / Filiacion:**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

**BIO:**

Doctora en Psicología. Especialista en Evaluación Psicológica.

**City / Ciudad:**

Fortaleza [br]

**e-mail:**

[thicianne.malheiros@uece.br](mailto:thicianne.malheiros@uece.br)

Dra Emanuela Maria **Possidônio de Sousa**, Dra Psi

ORCID: [0000-0002-0312-9876](https://orcid.org/0000-0002-0312-9876)

**Source / Filiacion:**

Universidade Federal do Ceará (UFC)

**BIO:**

Doctor en Psicología. Postgrado en Terapia Cognitivo Conductual. Psicoterapeuta cognitivo-conductual

**City / Ciudad:**

Porto Alegre [br]

**e-mail:**

[psi@emanuelapossidonio.com.br](mailto:psi@emanuelapossidonio.com.br)

Dr Roger **Silva Sousa**, Dr Psi

ORCID: [0000-0001-5847-8494](https://orcid.org/0000-0001-5847-8494)

**Source / Filiacion:**

Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

**BIO:**

Doctor en Psicología.

**City / Ciudad:**

Fortaleza [br]

**e-mail:**

[roger.sousa@al.ce.gov.br](mailto:roger.sousa@al.ce.gov.br)

Dra Nicolle **De Araújo Fontes Barroso**, MA Psi

ORCID: [0000-0002-9542-9859](https://orcid.org/0000-0002-9542-9859)

**Source / Filiacion:**

Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

**BIO:**

Graduada en Psicología y Neuropsicología. Maestría en Psicología.

**City / Ciudad:**

Fortaleza [br]

**e-mail:**

[nicollearaujo@alu.ufc.br](mailto:nicollearaujo@alu.ufc.br)

## Resumen.

Esta investigación tuvo como objetivo conocer las evidencias de validez y fiabilidad de la Escala de Propensión a la Agresividad en el Tráfico (EPAT). En especial, en el primer estudio se realizó la traducción, validación semántica y análisis de los ítems; en el segundo se buscaron sus propiedades psicométricas. En el Estudio 1, participaron 41 estudiantes, con una edad media de 21 años (DP = 4,6). En el Estudio 2, participaron 271 conductores, con una edad media de 35,1 (DP = 13,5). Los participantes contestaron a los instrumentos: EPAT, Inventario de Búsqueda de Sensaciones, Escala del Autocontrol, Cuestionario de Agresión de Buss-Perry, Inventario de los Cinco Grandes Factores de la Personalidad y preguntas sociodemográficas. Los resultados del Estudio 1 muestran que la EPAT cubre los diferentes grados de reacción de la agresividad. El Estudio 2 apoyó su adecuación psicométrica, e indica una estructura de un factor, y validez convergente adecuada. Los resultados fueron discutidos con base en la literatura.

## Abstract.

This paper aimed to assess the parameters of validity and reliability of the Propensity for Angry Driving Scale (PADS). Specifically, in the first study, the translation, item analysis and semantic validation were performed. In the second one, the psychometric properties were assessed. Study I involved 41 college students from, average age of 21 (SD = 4.6). Participants in Study II were 271 drivers from the same location, with average age of 35.1 (SD = 13.5). The participants answered the PADS, Sensation Seeking Inventory, Self-control Scale, Buss-Perry's Aggression Questionnaire, Big Five Personality Factors Inventory and sociodemographic questions. Results in Study I showed that the PADS encompassed the different degrees of aggressive reactions. Study 2 supported its psychometric adequacy, indicating a one-factor structure, and adequate convergent validity. The results were discussed based on the literature.

## Resumo.

Este estudo objetivou conhecer evidências de validade e precisão da Escala de Propensão à Agressividade no Trânsito (EPAT). Especificamente, no primeiro estudo, realizaram-se a tradução, a validação semântica e a análise dos itens; no segundo, averiguaram-se suas propriedades psicométricas. No Estudo 1, participaram 41 universitários, idade média de 21 anos (DP = 4,6). O Estudo 2 contou com 271 motoristas, idade média de 35,1 (DP = 13,5). Os participantes responderam aos instrumentos: EPAT, Inventário de Busca de Sensações, Escala de Autocontrole, Questionário de Agressão de Buss-Perry, Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade e perguntas biossociodemográficas. Os resultados do Estudo 1 apontaram que a EPAT abarca os distintos graus de reação de agressividade. No Estudo 2, apoiaram sua adequação psicométrica, indicando uma estrutura unifatorial, e adequada validade convergente. Os resultados foram discutidos à luz da literatura.

## Citar como:

Silva dos Santos, W. ., Malheiros da Costa, T., Maria Possidônio de Sousa, E. ., Silva Sousa, R. & De Araújo Fontes Barroso, N. . (2024). Escala de propensión a la agresividad en el tráfico (EPAT): adaptación brasileña y análisis exploratorios de validez y fiabilidad.. Revista Iberoamericana de Psicología, 17 (2),67-80. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/2728>

# Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)

## Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

**Escala de propensión a la agresividad en el tráfico (EPAT): Adaptación brasileña y análisis exploratorios de validez y fiabilidad.**

**Traffic Aggressiveness Propensity Scale (TAPS): Brazilian adaptation and exploratory analyses of validity and reliability.**

Walberto **Silva dos Santos**

Thicianne **Malheiros da Costa**

Emanuela Maria **Possidônio de Sousa**

Roger **Silva Sousa**

Nicolle **De Araújo Fontes Barroso**

## Introdução

O Relatório Mundial sobre a Segurança Rodoviária, elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), indica que, entre as principais causas de morte em todas as faixas etárias, os acidentes de trânsito ocupam a oitava posição em todo o mundo. Anualmente, o número de mortes decorrentes de acidentes de trânsito está subindo, chegando a mais de 1,35 milhões em 2016. Os dados ainda indicam que a maior parte das mortes de crianças e jovens entre cinco e vinte e cinco anos são causadas por lesões decorrentes de acidentes de trânsito. Também a maior parte das lesões e das mortes nesse contexto ocorrem em países de baixa e média renda. Destacam-se como fatores de risco: dirigir embriagado, excesso de velocidade, não usar cinto de segurança, no caso de carros, ou capacete, em motos (World Health Organization [WHO], 2018).

No Brasil, somente em 2020, o trânsito foi responsável por 33.530 vítimas fatais, de acordo com o Relatório Anual do DPVAT (Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres), produzido pela Seguradora Líder, que é a responsável pela gestão do Seguro para acidentes ocorridos até o final daquele ano. No relatório citado, as principais vítimas dos acidentes de trânsito foram motoristas (59%), motociclistas (90%), com idades variando de 25 a 44 anos (49%) e homens (77%). A quantidade de indenizações pagas, considerando mortes, invalidez permanente e despesas médicas, foi 310.710, que, apesar de representar uma redução de 12% em comparação ao ano anterior, ainda apresenta dados alarmantes (Seguradora Líder, 2020).

## Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)

### Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

Os acidentes de trânsito são responsáveis por um número expressivo de internações na rede de saúde (Azami-Aghdash, 2020; Baptistella et al., 2023; Kourouma et al., 2019;). Diante desses dados, alguns autores afirmam que eles são considerados um grave problema de saúde pública (Binder & Runge, 2004; Canonica et al., 2023; Gostin, 2018; Marín-León et al., 2012; Pavarino Filho, 2009); fenômeno explicado por um conjunto de fatores que envolvem defeitos mecânicos dos veículos, má sinalização e conservação das vias, e, sobretudo, o comportamento dos condutores (Cononica et al., 2023; Konlan & Hayford, 2022).

De fato, estudos apontam que a conduta das pessoas no trânsito assume um papel primordial para a compreensão de muitos dos acidentes (Dahlen et al., 2012; Gouveia et al., 2008; Marín & Queiroz, 2000; Panachi & Wagner, 2006). Em vários casos, ao assumir o volante, o motorista “se transforma”, demonstrando-se inquieto e irritado, apresentando comportamentos que colocam em risco a sua vida e as de outrem (Dahlen et al., 2012; Ellison-Potter, Bell & Deffenbacher, 2001; Faílde-Garrido et al., 2023); os efeitos dessa transformação transpassam os acidentes com veículos e desencadeiam reações que vão desde insultos até agressões físicas.

Nesse campo, apesar da escassez de dados oficiais, é possível estimar, com alguma segurança, que, semelhante às ocorrências de acidentes, o número de casos de agressões entre motoristas assume números preocupantes. Expressões como “briga de trânsito resultou na morte”, “briga de trânsito quase termina em tragédia”, “homem morre e outro fica ferido após briga de trânsito”, aparecem diariamente nos diversos meios de comunicação, sobretudo nas grandes cidades.

Uma busca no Google, utilizando como entrada o termo “briga de trânsito”, sem estabelecer data, revelou, aproximadamente, 353.000 resultados envolvendo essa variável (Google, 2023). Limitando a busca para o último ano, verificou-se que ocorreram cerca de 122.000 registros de notícias sobre esse tema. Apesar da não oficialidade desses dados, e considerando que algumas dessas notícias podem estar repetidas em diferentes sites, parece plausível admitir que, além dos acidentes com vítimas fatais, no trânsito, também se mata pelas mãos do motorista.

A explicação para esse fenômeno passa por uma combinação de fatores situacionais e disposicionais. Segundo alguns autores, situações cotidianas, como trafegar atrás de alguém que dirige muito devagar na faixa de ultrapassagem ou esperar um pedestre que atravessa a rua lentamente, associadas à personalidade do condutor, seu estado de humor, de estresse e de raiva, podem desencadear um conjunto amplo de ações agressivas (Binder & Runge, 2004; Ellison-Potter et al., 2001; Fisa et al., 2022; Hennessy & Wiesenthal, 2001; JAMA, 2020; Nesbit & Conger, 2012; Wickens et al., 2013).

Nesse contexto, a agressividade é considerada como um fator, ou característica, de personalidade, que envolve a predisposição para atos agressivos, que pode ser encontrada em diferentes campos da vida cotidiana, inclusive em situações de condução perigosa e/ou agressiva (Berdoulat, Vavassori & Sastre, 2013; Faílde-Garrido et al., 2023; Lucidi et al., 2019; Mognon & Rueda, 2016; Sarmiento et al., 2021; Xie et al., 2022a). A condução agressiva inclui um ou mais dos seguintes comportamentos: piscar insistentemente o farol; buzinar sem necessidade, também de forma insistente; usar palavrões e gestos obscenos; forçar a ultrapassagem; andar em velocidade excessiva; ultrapassar o sinal vermelho (Berdoulat et al., 2013; Ellison-Potter, et al., 2001), além da intenção de prejudicar física, psicológica ou emocionalmente o outro (Jovanović et al., 2011).

Como observado, essa forma de condução parece cada vez mais comum nos grandes centros urbanos, em que o número de veículos nas ruas tem se ampliado (Marín & Queiroz, 2000; Marín-León et al.,

2012; Morais Neto et al., 2012; Observatório das Metrôpoles, 2013). Nesse campo, diversos estudos têm sido publicados, revelando a importância do tema e destacando um conjunto amplo de variáveis explicativas para o comportamento das pessoas frente à condução de veículos (Cruz *et al.*, 2020; Dahlen et al., 2012; Ellison-Potter et al., 2001; Nesbit & Conger, 2012; Wickens et al., 2013). No entanto, se por um lado, o número de estudos sobre o tema tem se ampliado, por outro, ainda são escassos os instrumentos que buscam avaliar características específicas desse fenômeno, sobretudo, em contexto brasileiro.

Nessa direção, o presente estudo tem como objetivo traduzir e adaptar a Escala de Propensão à Agressividade no Trânsito (EPAT; DePasquale et al., 2001), avaliando suas propriedades psicométricas. Tal medida foi construída a fim de identificar a predisposição a atos agressivos em situações que envolvem a condução de veículos. Especificamente, pretende-se verificar indicadores de validade para EPAT, testando sua relação com construtos correlatos, tais como busca de sensações, autocontrole, traços de personalidade e agressão (Berdoulat et al., 2013; Dahlen et al., 2005; Dahlen & White, 2006; Lajunen & Parker, 2001).

## Método

Antes de dar início à coleta dos dados, a EPAT foi submetida ao processo de tradução, dividido em três etapas. Primeiramente, contou-se com o auxílio de dois colaboradores brasileiros bilíngues, os quais traduziram a escala do inglês para o português, gerando duas versões preliminares do instrumento, independentes entre si. Posteriormente, as versões preliminares foram encaminhadas a dois outros colaboradores bilíngues para tradução inversa, conforme sugere o método backtranslation (Pasquali, 2010). Por fim, as versões da segunda etapa foram comparadas com a original, realizando os ajustes necessários para obter uma única versão apropriada do instrumento em português.

Em seguida, efetivou-se a validação semântica do instrumento, com finalidade de verificar se os itens propostos se apresentavam inteligíveis para a população-alvo. Para tanto, contou-se com a colaboração de dez pessoas, escolhidas aleatoriamente, da população-alvo do estudo, que avaliaram os itens e as instruções da medida, indicando se estavam inteligíveis. A partir dessa avaliação, percebeu-se que não havia necessidade de alteração em qualquer item. Finalizado o processo de adaptação, deu-se início às etapas de validação, que serão mais bem discutidas nos dois estudos apresentados a seguir.

## Estudo 1 – Análise dos itens

Neste estudo, objetivou-se escalonar os diferentes níveis de reação emocional e retaliação das opções de respostas apresentadas em cada um dos 19 cenários da EPAT.

## Amostra

Contou-se com uma amostra não probabilística de 41 estudantes universitários, de uma cidade do nordeste do Brasil, com idade média de 21 anos (DP = 4,61), a maioria do sexo masculino (51,2%), solteira (82,9%) e da religião católica (65,9%).

## Instrumento

Escala de Propensão à Agressividade no Trânsito (EPAT; DePasquale et al., 2001). Apresenta 19 situações de trânsito, nas quais o respondente deve assinalar das quatro opções de resposta a que mais representa sua reação, por exemplo: “01. Você dirige pela BR quando um veículo se aproxima ao seu lado. Olha e percebe que um desconhecido está fazendo gestos obscenos para você. Qual sua reação? a) Olha para o motorista e balança a cabeça, sem acreditar no que vê. Reduz a velocidade e espera o carro passar. b) Também faz gestos obscenos para o motorista. c) Não se importa com o motorista e segue seu caminho olhando apenas para frente. d) Encara o motorista com uma cara ameaçadora.”

## Procedimento

Os participantes foram convidados a ler com cuidado cada um dos 19 cenários da EPAT e as quatro reações possíveis dos motoristas.

**Tabela 1**  
Média e Desvio Padrão de cada uma das Quatro Possíveis Reações aos Cenários

Cenário	Resposta A	DP	Resposta B	DP	Resposta C	DP	Resposta D	DP
1	2,41	1,30	5,63	0,97	1,83	1,12	4,78	1,31
2	4,07	1,37	1,46	0,81	5,85	0,91	6,29	0,90
3	3,41	1,40	3,83	1,09	5,20	0,90	6,59	0,59
4	4,34	1,31	1,71	0,95	5,51	1,05	4,95	1,43
5	3,68	1,13	1,44	0,98	6,07	0,90	5,20	1,10
6	5,46	1,36	6,12	0,87	1,80	1,10	3,78	1,52
7	5,83	0,97	6,02	0,99	1,83	1,07	2,78	1,33
8	5,39	1,22	3,41	1,52	3,34	1,26	5,02	1,08
9	4,80	1,29	1,85	1,15	6,22	0,79	6,15	0,94
10	3,17	1,50	4,93	1,01	6,20	1,44	5,41	0,89
11	5,15	1,19	1,95	1,02	3,34	1,13	5,93	1,06
12	2,68	1,47	2,49	1,29	3,73	1,34	5,80	0,93
13	6,34	0,88	4,90	1,30	5,80	1,05	3,00	1,38
14	1,83	1,12	4,49	1,25	5,34	1,11	6,24	0,83
15	6,37	1,13	5,51	1,00	3,00	1,32	5,98	0,93
16	6,46	0,90	1,93	1,21	5,10	1,14	4,00	0,97
17	6,44	0,74	2,95	1,14	2,49	1,38	5,88	0,95
18	6,20	1,00	6,22	0,94	2,10	1,18	2,44	1,14
19	2,20	1,27	4,95	1,00	6,24	0,99	5,76	1,07

Como se verifica (Tabela 1), o primeiro item (Cenário), por exemplo, tem como resposta mais suave a opção C: “Não se importa com o motorista e segue seu caminho olhando apenas para frente”; enquanto a mais extrema é a B: “Também faz gestos obscenos para o motorista”. As outras duas respostas têm pontuações intermediárias, sendo a segunda mais suave a A: “Olha para o motorista e balança a cabeça, sem acreditar no que vê. Reduz a velocidade e espera o carro passar”; e a segunda mais extrema a D: “Encara o motorista com uma cara ameaçadora”.

Posteriormente, deveriam avaliar cada uma das quatro respostas, independentemente, usando uma escala Likert de sete pontos, variando de 1 (muito suave) a 7 (muito extrema). Aqueles que concordaram em colaborar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido o anonimato das informações e o direito à desistência do estudo a qualquer momento. Este estudo, assim como o subsequente, foi aprovado pelo Comitê de Ética de sua instituição de origem (CEP/CAAE nº 45113015.7.0000.5054).

## Resultados

Inicialmente, foram calculados, para cada um dos cenários, as médias e os desvios padrão das quatro possíveis respostas, a fim de analisar a variação das reações, das mais suaves para as mais extremas. A Tabela 1 apresenta os resultados dessa análise.

Essa mesma variação pode ser observada em todos os cenários do instrumento, o que demonstra diferentes intensidades nas reações dos indivíduos, corroborando a proposta da escala de abarcar distintos graus de reação para seus itens. Esse dado será utilizado nas etapas posteriores para pontuar as respostas dos participantes ao instrumento.



# Discussão

Segundo DePasquale et al. (2001), para avaliar a propensão à agressividade no trânsito, as respostas de cada cenário da escala devem apresentar diferentes níveis de reação emocional e retaliação, de modo a contemplar as possíveis magnitudes de propensão à agressividade no trânsito de diferentes motoristas. Nesse sentido, os resultados corroboraram os encontrados pelo estudo original da escala e estão de acordo com o que é considerado acerca da possibilidade de haver diferentes expressões da agressividade no trânsito. Desse modo, parece possível que as pontuações dos motoristas na EPAT sejam avaliadas a partir dos níveis de gravidade e retaliação aqui encontrados. Estes aspectos dão suporte à escala que será considerada no próximo estudo.

## Estudo 2 – Evidências de validade e precisão para EPAT

O estudo 2 teve como objetivo averiguar as propriedades psicométricas da EPAT, no que se refere ao poder discriminativo dos itens, estrutura fatorial e consistência interna, bem como verificar sua relação com construtos correlatos (validade convergente).

### Amostra

Contou-se com uma amostra não probabilística de 271 motoristas, com idades variando entre 18 e 75 anos ( $M = 35,10$ ;  $DP = 13,52$ ), a maioria do gênero masculino (52%), católica (60,5%) e com Carteira Nacional de Habilitação na categoria B (83,3%). Quanto à escolaridade, os participantes se distribuíram entre os níveis fundamental (2,2%), médio (18,9%) e superior (78,9%). Estes informaram conduzir seus próprios veículos (78,8%) ou o de terceiros (21,2%), dirigindo, em média 2,6 horas por dia ( $DP = 2,0$ ; amplitude de 0 a 12 horas).

### Instrumentos

Neste estudo, além da EPAT, os participantes responderam os seguintes instrumentos:

Inventário de Arnett de Busca de Sensações (AISS; Arnett, 1994). Adaptada para o contexto brasileiro por Gouveia et al. (2010), essa é uma medida de autorrelato, composta por 20 itens distribuídos igualmente em dois fatores: novidade (por exemplo, “Eu acho divertido e excitante atuar ou falar na presença de um grupo”) e intensidade (por exemplo, “Deve ser excitante estar em uma batalha durante a guerra”), além de permitir a utilização de um fator geral composto por todos os itens da escala. Cada item é respondido em escala de tipo Likert, na qual a pessoa deve afirmar em que medida ele a descreve, considerando quatro opções de respostas, variando de 1 = Não me descreve totalmente a 4 = Descreve-me muito bem. Desse modo, maiores pontuações indicam evidências de maior busca de sensações. Neste estudo, essa medida apresenta alfa de Cronbach de 0,70, superior ao que foi encontrado em seu estudo de validação ( $\alpha = 0,56$ ).

Escala de Autocontrole (EAC; Gouveia et al., 2013). O instrumento utilizado neste estudo é a versão brasileira da escala desenvolvida por Grasmick et al. (1993), composta por 24 itens distribuídos em seis subescalas, a saber: Busca de risco (por exemplo, “Gosto de me testar fazendo coisas arriscadas.”); Baixa tolerância à frustração (“Fico irritado com facilidade.”); Ativação física (“Estar em movimento, faz-me sentir melhor do que quando estou sentado ou pensando.”); Egocentrismo

(“Tento pensar primeiro em mim, ainda que isso torne as coisas difíceis para as outras pessoas.”); Impulsividade (“Faço qualquer coisa que me dê prazer imediato, mesmo que isso atrapalhe alguns dos meus planos para o futuro.”); Preferência por tarefas simples (“As coisas mais fáceis de fazer são as que me dão mais prazer.”); e um fator geral, somando-se todos os itens do instrumento. Seus itens são respondidos em escala Likert, variando de 1 = Discordo Totalmente a 4 = Concordo Totalmente. Maiores pontuações na escala indicam menores níveis de autocontrole. O alfa de Cronbach da escala original é de 0,80 (Grasmick et al., 1993), sendo encontrado neste estudo  $\alpha = 0,81$ .

Questionário de Agressão de Buss-Perry (BPAQ). Este instrumento foi elaborado originalmente em língua inglesa (Buss & Perry, 1992), compondo-se de 29 itens (por exemplo: “Se alguém me bater, eu bato de volta; “Quando decepcionado, deixo minha irritação aparecer”) que avaliam a agressão em quatro dimensões, a saber: agressão física; agressão verbal; raiva; e hostilidade. A versão em português, objeto deste estudo, foi adaptada e validada por Gouveia et al. (2008), contendo 26 itens, respondidos em escala de cinco pontos, tipo Likert, com os seguintes extremos: 1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente. Seus itens podem ser divididos nas quatro dimensões da escala original e também como um fator geral de agressão, de modo que maiores pontuações na escala, indicam maiores níveis de agressividade. Nesse instrumento, o alfa de Cronbach foi de 0,85, enquanto na escala original o valor é 0,81.

Inventário dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade (IGFP-5; Andrade, 2008). Neste estudo foi usada uma versão reduzida do instrumento, tendo como base os 20 melhores itens apresentados no estudo de Andrade. Apresenta uma escala de respostas Likert de cinco pontos, sendo 1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente. Os itens são agrupados em cinco fatores, a saber: Abertura a Mudança (“É original, tem sempre novas ideias”;  $\alpha = 0,73$ ), Conscienciosidade (“Insiste até concluir a tarefa ou o trabalho”;  $\alpha = 0,64$ ), Neuroticismo (“É temperamental, muda de humor facilmente”;  $\alpha = 0,76$ ), Extroversão (“É conversador, comunicativo”;  $\alpha = 0,73$ ) e Amabilidade (“Tem capacidade de perdoar, perdoa fácil”;  $\alpha = 0,71$ ). No estudo de Andrade (2008), os alfas de Cronbach para cada um dos fatores foram: 0,65 (Abertura a Mudanças); 0,65 (Conscienciosidade); 0,75 (Neuroticismo); 0,75 (Extroversão); 0,69 (Amabilidade).

### Procedimento

Os participantes responderam aos questionários individualmente em locais públicos, sendo instruídos a ler os 19 cenários e marcar em cada resposta a que mais se aproximava de sua reação naquela situação. Na ocasião, os aplicadores informavam os objetivos da pesquisa e o caráter voluntário e anônimo da participação. Aqueles que concordavam em colaborar, antes de iniciar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo-se, entre outros aspectos, o anonimato das respostas e o direito de desistir do estudo a qualquer momento. Este estudo também foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. O tempo médio de resposta foi de trinta minutos.

### Análise de dados

Além das estatísticas descritivas (tendência central, dispersão e frequência), inicialmente, a fim de avaliar o poder discriminativo dos itens, estabeleceram-se grupos critérios inferior e superior, considerando a mediana da pontuação dos respondentes no conjunto de itens; para avaliar os itens, empregaram-se comparações de médias (t de Student), retendo-se como discriminativo os itens capazes de

diferenciar significativamente ( $p \leq 0,05$ ) os dois grupos. Em seguida, com os itens selecionados, efetuou-se uma Análise de Componentes Principais (PC), com rotação oblimin. Para proceder tal análise, observaram-se a natureza da matriz de dados, por meio do teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett, e o número de prováveis fatores a extrair, a partir dos critérios de Kaiser, Cattell e Análise Paralela. Finalmente, após definida a estrutura fatorial mais pertinente, calculou-se o Alfa de Cronbach e realizaram-se correlações r de Pearson entre as medidas.

atribuíram-se níveis de gravidade e retaliação às respostas A, B, C, e D de cada item. Desse modo, as reações que apresentaram menor média, receberam valor 1, as de maior média, 4, e as intermediárias, 2 e 3, respectivamente. Assim, por exemplo, no primeiro cenário (ver Tabela 1), quem respondeu o item A, foi atribuído o valor 2, quem marcou o item B, foi dado 4, o item C, o valor 1 e o item D = 3; no segundo cenário, A = 2, B = 1, C = 3 e D = 4; no cenário três, A = 1, B = 2, C = 3 e D = 4; sucessivamente.

Após a recodificação das respostas, buscou-se verificar o poder discriminativo dos itens, analisando a capacidade dos mesmos para diferenciar respondentes com pontuações próximas no traço medido. Os resultados demonstraram que todos os itens diferenciaram significativamente ( $p \leq 0,05$ ) os grupos critério superior e inferior (Tabela 2).

## Resultados

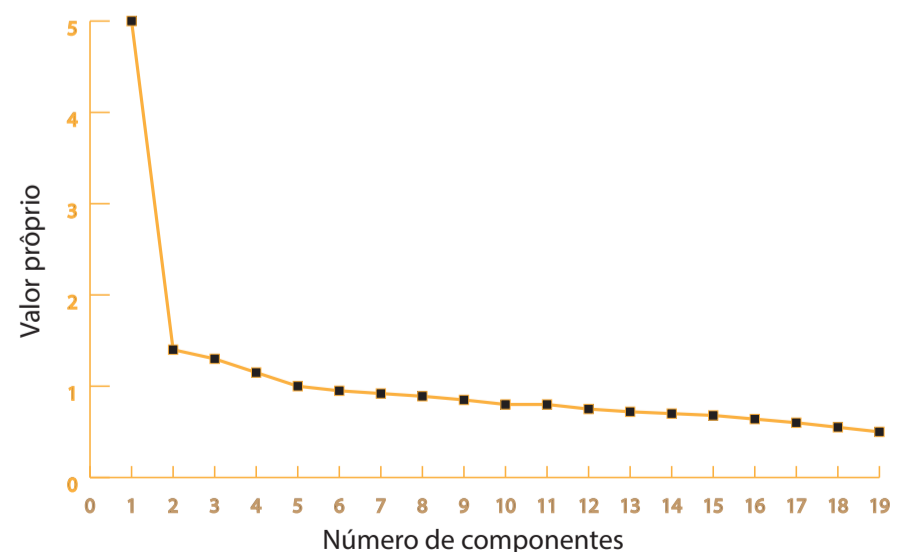
Antes de iniciar as análises, as respostas dos participantes na EPAT foram recodificadas. Assim, em função dos valores observados no Estudo 1,

**Tabela 2**  
**Poder Discriminativo dos Itens da EPAT.**

Item	Grupo Superior		Grupo Inferior		Diferença de médias	ICa. (95%)		t (p)
	M	DP	M	DP		Min.	Máx.	
Item 01	2,23	1,09	1,48	0,58	0,75	0,52	0,97	6,58**
Item 02	2,15	0,79	1,60	0,69	0,55	0,37	0,73	5,95**
Item 03	1,95	0,69	1,70	0,51	0,24	0,09	0,39	3,24**
Item 04	2,02	1,12	1,14	0,37	0,88	0,66	1,10	8,04**
Item 05	2,50	1,04	1,60	0,78	0,90	0,67	1,14	7,67**
Item 06	1,42	0,76	1,08	0,33	0,34	0,19	0,49	4,41**
Item 07	2,18	0,80	1,55	0,51	0,62	0,46	0,79	7,59**
Item 08	1,81	0,99	1,53	0,55	0,27	0,07	0,48	2,64*
Item 09	1,88	0,80	1,35	0,57	0,52	0,35	0,70	5,88**
Item 10	1,99	0,70	1,59	0,76	0,40	0,22	0,58	4,36**
Item 11	2,38	0,71	1,78	0,75	0,60	0,42	0,78	6,54**
Item 12	2,65	1,05	1,55	0,75	1,09	0,86	1,32	9,35**
Item 13	1,75	0,86	1,19	0,44	0,57	0,39	0,74	6,37**
Item 14	1,83	0,93	1,12	0,41	0,71	0,53	0,90	7,56**
Item 15	1,42	0,80	1,01	0,12	0,40	0,25	0,55	5,31**
Item 16	1,98	0,50	1,52	0,54	0,46	0,33	0,59	7,04**
Item 17	1,64	0,81	1,38	0,50	0,26	0,09	0,43	2,96*
Item 18	1,79	0,84	1,19	0,39	0,60	0,43	0,77	7,04**
Item 19	1,29	0,66	1,03	0,18	0,26	0,13	0,38	4,01**

Notas. intervalo de Confiança  
\*p < 0,01; \*\* p < 0,001

Em seguida, efetuou-se uma análise de componentes principais. Para tanto, procurou-se analisar a matriz de dados, observando a possibilidade de se realizar uma análise fatorial por meio do Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de Esfericidade de Bartlett. Confirmada a pertinência da matriz de dados para realização das análises [KMO = 0,84 e Teste de Esfericidade de Bartlett,  $\chi^2 (171) = 1057,922$ ;  $p < 0,001$ ], buscou-se conhecer o possível número de componentes a reter. Para tanto, foram considerados os critérios de Kaiser, de Cattell (Figura 1) e de Horn (Análise Paralela; Tabela 3) (Hair et al., 2009).



**Figura 1**  
**Representação Gráfica dos Valores Próprios (Critério de Cattell).**

## Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)

### Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

Com base no que propõe Kaiser, é possível extrair até quatro componentes. Estes explicaram conjuntamente 45,7% da variância total. Contudo, uma vez que tal critério superestima o número de componentes, prosseguiu-se com as análises dos demais critérios: Cattell (screeplot), que indicou ser possível identificar apenas um fator, como pode ser observado na Figura 1; e Análise Paralela (Horn), cujo resultado seguiu na mesma direção (Tabela 3). Em função disso, procedeu-se a uma análise de Componentes Principais, fixando a extração de um fator. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

Tabela 3

#### Análise paralela dos Itens da EPAT (N=271)

VALORES PRÓPRIOS		
Observados	Simulados	
	Médios	Percentil 90%
5.035	1,495	1,587
1.332	1,401	1,462
1.239	1,323	1,376
1.085	1,264	1,301
0,996	1,211	1,254
0,963	1,158	1,195
0,944	1,111	1,152
0,894	1,066	1,098
0,858	1,023	1,057
0,761	0,981	1,013
0,757	0,942	0,974
0,705	0,899	0,929
0,650	0,861	0,899
0,599	0,818	0,853
0,538	0,778	0,815
0,505	0,735	0,768
0,428	0,695	0,735
0,385	0,648	0,690
0,328	0,590	0,635

Como se verifica, a estrutura unifatorial dessa medida parece coerente, e todos os itens apresentaram saturações igual ou superior a |0,30|. Um único fator apresentou valor próprio de 5,03 e explicou 26,50% da variância total, sendo sua consistência interna (alfa de Cronbach) de 0,83; as correlações item-total corrigidas (rit) variaram entre 0,27 (Item 10) e 0,59 (Item 4). No que se refere ao valor do alfa de Cronbach do instrumento, não se verificou qualquer alteração significativa com a exclusão de itens.

Tabela 4

#### Estrutura Componencial da Escala de Propensão a Agressividade no Trânsito.

Itens	Componente	H <sup>2</sup> a
Item 01	0,59	0,35
Item 02	0,34	0,12
Item 03	0,42	0,17
Item 04	0,68	0,46
Item 05	0,50	0,25
Item 06	0,42	0,18
Item 07	0,58	0,34
Item 08	0,37	0,14
Item 09	0,51	0,26
Item 10	0,33	0,11

Itens	Componente	H <sup>2</sup> a
Item 11	0,52	0,27
Item 12	0,54	0,30
Item 13	0,48	0,23
Item 14	0,59	0,35
Item 15	0,65	0,43
Item 16	0,55	0,30
Item 17	0,50	0,25
Item 18	0,57	0,32
Item 19	0,45	0,20

Número de Itens 19

Valor próprio 5,03

% Variância Total Explicada 26,50

Alfa de Cronbach 0,83

Nota: Carga Fatorial considerada satisfatória |0,30|. a Comunalidade

Finalmente, para completar as informações acerca das propriedades psicométricas da medida, correlacionou-se a EPAT com instrumentos que medem construtos correlatos (validade convergente) busca de sensações, autocontrole, agressividade e os traços de personalidade (Tabela 5).

Tabela 5

#### Correlação de Pearson entre EPAT a e AISS b, EAC c, BPAQ d e os fatores do IGFP-5e.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. EPAT	1							
2. AISS	0,35*	1						
3. EAC	0,48*	0,32*	1					
4. BPAQ	0,42*	0,22*	0,53*	1				
5. Abertura a mudanças	-0,02	0,25*	-0,08	0,01	1			
6. Conscienciosidade	-0,011	-0,10	-0,22*	-0,01	0,40*	1		
7. Extroversão	0,07	0,11	-0,00	-0,00	0,51*	0,39	1	
8. Amabilidade	-0,27*	-0,09	-0,31*	-0,26*	0,38*	0,35*	0,36*	1
9. Neuroticismo	0,21*	0,09	0,27*	0,51*	0,05	0,05	0,03	0,01

Notas: a Escala de propensão à agressividade no trânsito; b Inventário de Amett de Busca de Sensações; c Escala de autocontrole; d Questionário de Agressão de Buss-Perry; e Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade. \*p = 0,01.

Como se constata, a busca de sensações (r = 0,35), o autocontrole (r = 0,48) e a agressividade (r = 0,42) apresentaram correlações positivas e significativas com a EPAT (p ≤ 0,01). No que tange a relação entre a EPAT e os fatores do IGFP-5, nem todos os fatores apresentaram correlações significativas. Especificamente, pôde-se observar que Amabilidade o faz negativamente (r = - 0,27) e o Neuroticismo, positivamente (r = 0,21), ambas significativas (p ≤ 0,01). Tais resultados são discutidos à luz da literatura.

## Discussão

No presente estudo, semelhante ao encontrado para sua versão original (DePasquale et al.; 2001), a EPAT apresentou uma estrutura unifatorial. Tais resultados também foram observados por Leal e Pachana (2008), com motoristas australianos. Não obstante, faz-se necessário realizar algumas ponderações acerca dos níveis de homogeneidade de alguns itens, especificamente, o item 2 e o 10, cujas



correlações item-total foram inferiores ao recomendado na literatura ( $rit > 0,30$ ; Field, 2009). Dado que se referem a situações de trânsito que podem acontecer cotidianamente e sua pertinência para representar o construto estudado, segundo a literatura (Berdoulat et al., 2013; De Pasquale et al., 2001; Ellison – Potter et al., 2001), optou-se por mantê-los no instrumento adaptado. Além disso, deve-se ter em conta que a exclusão desses itens não proporciona qualquer alteração na precisão da EPAT.

De fato, a EPAT apresentou coeficiente de precisão satisfatório, acima do apontado na literatura (0,70; Maroco & Garcia-Marques, 2013; Pasquali, 2010) e próximo ao encontrado no estudo original (0,89; De Pasquale, et al. 2001). Outros estudos com essa escala, um realizado para motoristas australianos (Leal & Pachana, 2008) e outro para motoristas britânicos (Maxwell et al., 2005), ambos usando versões com 15 itens, também encontraram alfas acima de 0,80 ( $\alpha = 0,82$  e  $\alpha = 0,86$ , respectivamente).

No que se refere à validade convergente, encontraram-se índices consistentes com os destacados por outras pesquisas (Berdoulat et al., 2013; Dahlen et al., 2005; Dahlen & White, 2006; Lajunen & Parker, 2001). Como se observou, a propensão à agressividade no trânsito se apresenta correlacionada com a busca de sensações. Com efeito, sabe-se que busca de sensações se refere a uma tendência a buscar novas experiências, sensações e potencial para tomada de riscos (Arnett, 1994; Gouveia et al., 2010). No contexto do trânsito, relaciona-se aos comportamentos de condução insegura, agressiva, perdas de concentração, pequenos acidentes ou acidentes graves (Dahlen & White, 2006; Dahlen et al., 2005).

Já o autocontrole, é definido como um conjunto de fatores pessoais que sinalizam a tendência de uma pessoa a cometer um delito (Gouveia, et al., 2013). Assim, indivíduos com baixos níveis de autocontrole estariam predispostos a cometerem atos danosos a si e a sociedade (Hirschi & Gottfredson, 1993), o que se relaciona com o comportamento agressivo, que se refere a atos que tenham intenção de prejudicar outros (Jovanović et al, 2011). Desse modo, os resultados encontrados estão de acordo com o que diz os estudos sobre essa variável; baixos níveis de autocontrole estão relacionados à propensão à agressividade no trânsito. Por exemplo, uma das facetas desse construto é a impulsividade, cujos estudos apontam como preditora de acidentes, risco e agressividade no trânsito (Berdoulat et al., 2013; Dahlen et al., 2005;).

Também foram encontradas correlações positivas entre a EPAT e a Escala de Agressão de Buss e Perry (Gouveia, et al., 2008). Segundo Berdoulat et al. (2013), pessoas que demonstram uma tendência geral à agressividade tendem a apresentá-la também na direção. Da mesma forma, Lajunen e Parker (2001) sugerem que a predisposição individual para atos agressivos reflete no comportamento do condutor.

Quando se considera a relação entre a EPAT e os fatores de personalidade, observaram-se correlações negativa com o fator amabilidade e positiva com o fator neuroticismo. Uma vez que menores pontuações no traço amabilidade refletem pessoas que tendem a ser hostis e irritantes com os outros, e na faceta neuroticismo, aqueles indivíduos com maior frequência de irritação, tal resultado condiz com a literatura acerca das características dos motoristas chamados agressivos, considerados como impacientes, e que apresentam desrespeito, desconsideração e hostilidade para com o outro (Andrade, 2008; Gómez-Fraguela & González-Iglesias, 2010; Jovanović et al., 2011;).

Por fim, no que tange a Abertura a Mudança, a Conscienciosidade e a Extroversão poucos são os estudos que encontram relações entre esses fatores e a agressividade no trânsito (Dahlen e White 2006; Jo-

vanović et al. 2011). Jovanović et al. (2011), por exemplo, destacaram que as facetas abertura a mudança e extroversão não contribuem para a explicação da agressividade, ao menos no contexto do trânsito. Na pesquisa de Dahlen e White (2006), nenhum desses três traços apresentou correlações significativas com as medidas de agressividade no trânsito.

## Conclusões

Este estudo teve como objetivo traduzir e adaptar a Escala de Propensão à Agressividade no Trânsito (EPAT; DePasquale et al., 2001), bem como avaliar suas propriedades psicométricas. Compreende-se que tais objetivos foram satisfatoriamente alcançados. Entende-se que pesquisas nessa direção são relevantes, sobretudo, na atualidade em que se constata um aumento expressivo da frota de veículos nas grandes cidades e, conseqüentemente, do número de condutores. Nesse sentido, contar com uma medida adaptada ao contexto brasileiro pode ser um primeiro passo para dar suporte às novas pesquisas acerca das variáveis explicativas da agressividade em uma situação muito específica, como é o trânsito, ao mesmo tempo em que poderá auxiliar na avaliação de motoristas.

No entanto, é preciso reconhecer algumas das possíveis limitações do estudo, pois os resultados abrangem informações de análises exploratórias, realizadas com amostras específicas, o que impossibilita generalizações. Entretanto, estes aspectos, além de não invalidarem os resultados, apontam para novos estudos que podem ser efetuados. Nessa direção, destacam-se como possibilidades, a ampliação da amostra, podendo incluir pessoas de outras cidades, motoristas profissionais e motociclistas, possibilitando o emprego de estatísticas mais robustas, como o uso da Modelagem por Equação Estrutural e análise da invariância fatorial da medida.

A agressividade na condução de veículos é um comportamento complexo que pode ser influenciado por uma variedade de fatores, incluindo características individuais, como personalidade e estado emocional, bem como fatores ambientais, como condições de trânsito e comportamento de outros motoristas (Xu et al., 2022<sup>a</sup>; Xu et al., 2022b).

Pode-se considerar que a avaliação da agressividade na condução sofre limitações por vários fatores. Os elementos de avaliação utilizados podem não capturar completamente todas as nuances do comportamento agressivo na condução (Xu et al., 2022b). Além disso, as amostras utilizadas nos estudos podem não ser representativas de todas as populações de motoristas. Por exemplo, muitos estudos podem se concentrar em motoristas típicos e não incluir populações neurodivergentes, que podem ter experiências e comportamentos de condução únicos (Colombo-Dougovito et al., 2021; Legault et al., 2021).

Portanto, para obter uma compreensão mais completa da agressividade na condução, seria importante considerar essas limitações e trabalhar para ampliar a pesquisa e a avaliação, incluindo uma variedade mais ampla de elementos de avaliação, amostras e populações (Xu et al., 2022b). Em síntese, a Escala de Propensão à Agressividade no Trânsito pode ser compreendida como uma medida válida e precisa. Assim como em outros países, os resultados do presente estudo indicaram sua validade de construto, bem como a adequação do modelo unifatorial.

## Referências

- Andrade, J. M. D. (2008). Evidências de validade do inventário dos cinco grandes fatores de personalidade para o Brasil (Tese de doutoramento), Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Universidade de Brasília, Brasília, DF. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/1751>.
- Arnett, J. (1994). Sensation seeking: A new conceptualization and a new scale. *Personality and individual differences*, 16(2), 289-296. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90165-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90165-1).
- Azami-Aghdash, S. (2020). Meta-synthesis of qualitative evidence in road traffic injury prevention: a scoping review of qualitative studies (2000 to 2019). *Archives of public health*, 78, 1-27. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00493-0>
- Baptistella, A., Figueiredo, H. C., de Mattos, C. A., & Bittar, C. K. (2023). Análise de custo das vítimas de acidente motociclístico em um hospital universitário: perspectivas de 2017 e 2020. *Acta Ortopédica Brasileira*, 31, e258318. <https://doi.org/10.1590/1413-785220233101e258318>
- Berdoulat, E., Vavassori, D., & Sastre, M. T. M. (2013). Driving anger, emotional and instrumental aggressiveness, and impulsiveness in the prediction of aggressive and transgressive driving. *Accident Analysis & Prevention*, 50, 758-767. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.06.029>
- Binder, S., & Runge, J. W. (2004). Road safety and public health: a US perspective and the global challenge. *Injury Prevention*, 10(2), 68-69. <http://dx.doi.org/10.1136/ip.2004.005496>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of personality and social psychology*, 63(3), 452. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>.
- Canonica, A. C., Alonso, A. C., Silva, V. C., Bombana, H. S., Muzaurieta, A. A., Leyton, V., & Greve, J. M. D. (2023). Factors Contributing to Traffic Accidents in Hospitalized Patients in Terms of Severity and Functionality. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 853. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010853>
- Colombo-Dougovito, A. M., Rocco Dillon, S., & Mpofu, E. (2021). The Wellbeing of People with Neurodiverse Conditions. In E. Mpofu (Ed.), *Sustainable Community Health* (pp. 499-535).
- Cruz, R. M., de Wit, P. A. J. M., & de Souza, C. Z. (2020). Manual de psicologia do trânsito. Vetor Editora.
- Dahlen, E. R., & White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41(5), 903-915. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.016>.
- Dahlen, E. R., Edwards, B. D., Tubré, T., Zyphur, M. J., & Warren, C. R. (2012). Taking a look behind the wheel: An investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis & Prevention*, 45, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.11.012>.
- Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis & Prevention*, 37(2), 341-348. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2004.10.006>
- Deffenbacher, J. L., Getting, E. R., & Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological reports*, 74(1), 83-91. <https://doi.org/10.2466/pr0.1994.74.1.83>.
- DePasquale, J. P., Geller, E. S., Clarke, S. W., & Littleton, L. C. (2001). Measuring road rage: Development of the propensity for angry driving scale. *Journal of Safety Research*, 32(1), 1-16. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(00\)00050-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(00)00050-5).
- Ellison-Potter, P., Bell, P., & Deffenbacher, J. (2001). The effects of trait driving anger, anonymity, and aggressive stimuli on aggressive driving behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(2), 431-443. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb00204.x>.
- Faílde-Garrido, J. M., Rodríguez-Castro, Y., González-Fernández, A., & García-Rodríguez, M. A. (2023). Traffic Crimes and risky driving: The role of personality and driving anger. *Current Psychology*, 42(14), 12281-12295. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02634-2>
- Field, A. (2009). *Descobrimos estatística usando SPSS*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Fisa, R., Musukuma, M., Sampa, M., Musonda, P., & Young, T. (2022). Effects of interventions for preventing road traffic crashes: an overview of systematic reviews. *BMC Public Health*, 22, Article number: 513. DOI: 10.1186/s12889-021-12253-y1
- Gómez-Fraguela, J. A., & González-Iglesias, B. (2010). El papel de la personalidad y la ira en la explicación de las conductas: de riesgo al volante en mujeres jóvenes. *Anales de psicología*, 26(2), 318-324. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/109291>.
- Google (2023). "Briga no trânsito". Recuperado do site da Internet <https://www.google.com/>
- Gostin, L. (2018). Traffic Injuries and Deaths: A Public Health Problem We Can Solve. In *JAMA Forum Archive* (Vol. 7, No. 1). American Medical Association. Recuperado de <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2760052>.
- Gouveia, V. V., Chavez, C. M. C. M., Peregrino, R. R., Branco, A. O. C., & Gonçalves, M. P. (2008). Medindo a agressão: o Questionário de Buss-Perry. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 60(3), 92-103. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229017563010>.
- Gouveia, V. V., Diniz, P. K., de Medeiros, E. D., Cavalcanti, J. P. N., & Gouveia, R. S. (2008). Cenários da agressão no trânsito: a percepção que as pessoas têm de um motorista agressivo. *Psicologia em Estudo*, 13(1), 153-160. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722008000100018>.
- Gouveia, V. V., Pimentel, C. E., Gouveia, R. S., Freires, L. A., Athayde, R. A. A., & Araújo, R. D. C. R. (2010). Inventário de Arnett de Busca de sensações (AISS): testando diferentes modelos fatoriais. *Psico USF*, 15(2), 181-191. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712010000200006>.
- Gouveia, V. V., Santos, W. S. D., Guerra, V. M., Fonseca, P. N. D., & Gouveia, R. S. V. (2013). Escala de Autocontrole: adaptação brasileira e evidências de validade de construto. *Avaliação Psicológica*, 12(3), 379-386. ISSN-e 2175-3431, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5118596>.
- Grasmick, H. G., Tittle, C. R., Bursik, R. J., & Arneklev, B. J. (1993). Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime. *Journal of research in crime and delinquency*, 30(1), 5-29. <https://doi.org/10.1177/0022427893030001002>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman.
- Hennessy, D. A., & Wiesensthal, D. L. (2001). Gender, driver aggression, and driver violence: An applied evaluation. *Sex Roles*, 44(11-12), 661-676. <https://doi.org/10.1023/A:1012246213617>.
- Hirschi, T., & Gottfredson, M. R. (1993). Commentary: Testing the general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30(1), 47-54. <https://doi.org/10.1177/0022427893030001004>.
- JAMA Network. (2020). Traffic Injuries and Deaths: A Public Health Problem We Can Solve. Recuperado de <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2760052>.
- Jovanović, D., Lipovac, K., Stanojević, P., & Stanojević, D. (2011). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 14(1), 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.09.005>
- Konlan, K. D., & Hayford, L. (2022). Factors associated with motorcycle-related road traffic crashes in Africa, a Scoping review from 2016 to 2022. *BMC Public Health*, 22, 649. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13075-2>
- Kourouma, K., Delamou, A., Lamah, L. et al. Frequency, characteristics and hospital outcomes of road traffic accidents and their victims in Guinea: a three-year retrospective study from 2015 to 2017. *BMC Public Health* 19, 1022 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7341-9>

- Lajunen, T., & Parker, D. (2001). Are aggressive people aggressive drivers? A study of the relationship between self-reported general aggressiveness, driver anger and aggressive driving. *Accident Analysis & Prevention*, 33(2), 243-255. [https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(00\)00039-7](https://doi.org/10.1016/S0001-4575(00)00039-7).
- Leal, N. L., & Pachana, N. A. (2008). Adapting the Propensity for Angry Driving Scale for use in Australian research. *Accident Analysis & Prevention*, 40(6). <https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.08.015>
- Legault, M., Bourdon, J. N., & Poirier, P. (2021). From neurodiversity to neurodivergence: the role of epistemic and cognitive marginalization. *Synthese*, 199(5-6), 12843-12868. <https://doi.org/10.1007/s11229-021-03356-5>
- Lucidi, F., Girelli, L., Chirico, A., Alivernini, F., Cozzolino, M., Violani, C., & Mallia, L. (2019). Personality traits and attitudes toward traffic safety predict risky behavior across young, adult, and older drivers. *Frontiers in psychology*, 10, 536. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00536>
- Marín, L., & Queiroz, M. S. (2000). A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(1), 7-21. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000100002>.
- Marín-León, L. & Vizzotto, M. M. (2003). Comportamentos no trânsito: um estudo epidemiológico com estudantes universitários. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(2), 515-523. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000200018>.
- Marín-León, L., Belon, A. P., de Azevedo Barros, M. B., de Mattos Almeida, S. D., & Restitutti, M. C. (2012). Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. *Cadernos de saúde pública*, 28(1), 39-51. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100005>.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2013). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90. <https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/133>.
- Maxwell, J. P., Grant, S., & Lipkin, S. (2005). Further validation of the propensity for angry driving scale in British drivers. *Personality and Individual Differences*, 38(1), 213-224. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.04.002>.
- Mognon, J. F., & Rueda, F. J. M. (2016). Avaliação da personalidade no contexto do trânsito: revisão de literatura. *Avaliação Psicológica*, 15, 33. <https://doi.org/10.15689/ap.2016.15ee.04>
- Morais Neto, O. L., Montenegro, M. D. M. S., Monteiro, R. A., Júnior, J. B. S., da Silva, M. M. A., de Lima, C. M., ... & da Silva Junior, J. B. (2012). Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(9), 2223-2236. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000900002>
- Nesbit, S. M., & Conger, J. C. (2012). Predicting aggressive driving behavior from anger and negative cognitions. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 15(6), 710-718. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2012.07.003>.
- Observatório das Metrôpoles (2013). *Evolução da frota de automóveis e motos no Brasil: 2001–2012 (Relatório 2013)*. Rio de Janeiro, INCT. Recuperado do site da Internet [https://observatoriodasmetrolopes.net.br/arquivos/biblioteca/abook\\_file/relatorio\\_frota2013.pdf](https://observatoriodasmetrolopes.net.br/arquivos/biblioteca/abook_file/relatorio_frota2013.pdf).
- Panichi, R. M. D., & Wagner, A. (2006). Comportamento de risco no trânsito: revisando a literatura sobre as variáveis preditoras da condução perigosa na população juvenil. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(2), 159-166. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-96902006000200003&lng=pt&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902006000200003&lng=pt&lng=pt).
- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Pavarino Filho, R. V. (2009). Morbimortalidade no trânsito: limitações dos processos educativos e contribuições do paradigma da promoção da saúde ao contexto brasileiro. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 18(4), 375-384. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000400007>
- Sarmiento, G. H., Parra Pirazán, A. ., y Quiroga-Baquero, L. A. (2021). Efecto De La Personalidad Sobre El Recobro De Actos Violentos En Testigos . *Revista Iberoamericana de psicología*, 14(3), 95–106. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.14309>
- Seguradora Líder (2020). *2020 Relatório Anual*. Recuperado do site da Internet <https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/Relatorio%20Anual%20-%202020%20v3.pdf>.
- Tebaldi, E. & Ferreira, V. R. (2004). Comportamentos no trânsito e causas da agressividade. *Revista de Psicologia da UNC*, 2(1), 15-22. <https://www.researchgate.net/profile/Vinicius-Ferreira-7/publication/216885145/links/05beffab67f9b7b180052aa0/Comportamentos-no-transito-e-causas-da-agressividade-Behaviors-in-the-Traffic-and-Causes-of-Aggressiveness.pdf>.
- Wickens, C. M., Wiesenthal, D. L., Hall, A., & Roseborough, J. E. (2013). Driver anger on the information superhighway: A content analysis of online complaints of offensive driver behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 51, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.10.007>.
- World Helath Organization (2018). *Global status report on road safety 2018*. Switzerland, Author. Recuperado do site da Internet <https://portalods.com.br/publicacoes/relatorio-de-status-global-sobre-seguranca-no-transito-de-2018/>.
- Xie, Y., Xu, X., & An, W. (2022). Personality traits and escape behavior in traffic accidents: experiment and modeling analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 800093. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.800093>
- Xu, W., Wang, J., Fu, T., Sobhani, A., & Niaki, M. N. (2022). Investigating Contributing Factors on Aggressive Driving Based on a Structural Equation Model. *Journal of Advanced Transportation*. <https://doi.org/10.1155/2022/1783392>
- Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)



# Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)

## Instruções

A seguir são apresentadas algumas situações que podem ocorrer durante a condução de veículos. Por favor, leia com atenção cada uma delas e, em seguida, pensando em uma situação real em que você esteja dirigindo seu carro, marque a opção que mais se aproximaria da sua forma de agir. Lembramos que não há resposta certa ou errada, e que todas as informações são anônimas, por isso tente responder da forma mais sincera possível.

01. Você dirige pela BR quando um veículo se aproxima ao seu lado. Olha e percebe que um desconhecido está fazendo gestos obscenos para você. Qual sua reação?

1. Olha para o motorista e balança a cabeça, sem acreditar no que vê. Reduz a velocidade e espera o carro passar.
2. Também faz gestos obscenos para o motorista.
3. Não se importa com o motorista e segue seu caminho olhando apenas para frente.
4. Encara o motorista com uma cara ameaçadora.

02. Você está em um estacionamento lotado e, ao ver um carro saindo, liga a sinaleira para indicar que pretende estacionar naquela vaga. Quando o carro sai, outro motorista vem e toma a sua vaga. Como você reage?

- a) Encara com muita raiva o motorista do outro carro, enquanto sai em busca de outra vaga.
- b) Deixa pra lá e sai em busca de outra vaga.
- c) Espera o motorista sair do carro e grita com ele por ter sido tão idiota.
- d) Desce do carro e se aproxima do outro carro, expressando sua raiva para o motorista.
- e) Você está tentando sair da estrada, quando outro carro que está entrando não vê a placa preferencial e faz com que você perca a oportunidade de sair. O que você faz?
- f) Joga suas mãos para o ar em sinal de raiva e vai para a próxima saída.
- g) Buzina para o outro motorista demonstrando que não gostou de sua atitude.
- h) Dirige para o lado do carro que lhe deu a “cortada”, buzina e olha o motorista com cara de bravo.
- i) Fica bem próximo da traseira do outro carro por um instante e, logo depois, acelera para ficar lado a lado, buzinar e gritar obscenidades para o motorista.

04. Você está dirigindo em uma pista de mão única. Sem razão aparente, o motorista da frente fica freando e acelerando o carro dele todo o tempo, fazendo com que você tenha de dirigir do mesmo jeito. Como você reage?

- a) Buzina e faz uma cara feia para intimidá-lo.

- b) Diminui a velocidade para manter uma distância segura.

- c) Buzina e xinga o condutor em voz alta

- d) Aproxima-se bastante da traseira do carro e buzina ocasionalmente.

05. Você está em um engarrafamento há cerca de 20 minutos. De repente, o carro de trás encosta na traseira de seu veículo. O que você faz?

- a) Grita dentro do carro, mas não para o outro motorista.

- b) Não se importa, pois a batida não foi forte o suficiente para causar prejuízo.

- c) Sai do carro e grita com o condutor por ser um péssimo motorista e por não prestar atenção.

- d) Coloca a cabeça fora da janela e grita para que o outro motorista tenha mais atenção.

06. Você está esperando o semáforo abrir, quando um carro para ao seu lado com um som muito alto e o vidro aberto. Como você reage?

- a) Grita com as pessoas que estão no outro carro, pedindo para diminuir o volume da música.

- b) Buzina para chamar a atenção do condutor e então grita com ele com bastante raiva por estar perturbando a paz alheia.

- c) Não se importa, afinal logo o semáforo irá abrir.

- d) Aumenta o volume do seu próprio som, para que não tenha que ouvir o som do outro carro.

07. Você está trafegando pela BR, na faixa de ultrapassagem. Alguns minutos depois, na sua frente, aparece um carro em uma velocidade bem menor que a sua. Apesar de você pedir passagem, sinalizando com luz alta, ele não sai da frente. Como v

08. Você está dirigindo na faixa de ultrapassagem, quando se aproxima de outro carro. Para pedir passagem, você sinaliza com os faróis, mas em vez de deixar você passar, ele faz um gesto obsceno e permanece na sua frente. Qual a sua reação?

- a) Fica bem próximo do para-choque traseiro do outro carro, dá sinal de luz e buzina para intimidar o motorista e fazer com que ele deixe você passar.

- b) Revira os olhos em sinal de raiva e espera que o outro carro te dê passagem ou saia da estrada.

- c) Começa a fazer o sinal de luz com maior frequência na esperança que o carro da frente deixe você passar.

- d) Se aproxima bastante do para-choque traseiro do carro e buzina.

09. Você está dirigindo em uma rua da cidade. Sem ter cuidado, um pedestre surge de repente na frente do seu carro, fazendo com que você quase o atinja. Qual a sua reação?

- a) Grita com o pedestre de dentro do carro, dizendo para ele prestar atenção para onde ele está indo.
- b) Não faz nada, apenas se sente aliviado por ninguém ter se machucado.
- c) Para o seu carro, sai e grita com o pedestre por ele não ter prestado atenção e ser tão descuidado.
- d) Xinga em voz alta de dentro do carro e diz que da próxima vez você não vai parar.

10. Você está viajando de noite por uma estrada de via única. Um veículo vem na direção oposta com os faróis altos. Você dá sinal de luz, mas ele continua com os faróis altos. O que você faz?

- a) Range os dentes demonstrando que está chateado e espera o carro passar para que você possa enxergar novamente.
- b) Liga os faróis altos para revidar.
- c) Dá a volta e segue o outro veículo com os faróis altos ligados.
- d) Também liga os faróis altos do seu carro e buzina.

11. Você está em um engarrafamento, dirigindo na faixa da extrema direita. Do nada, um carro vem de trás e tenta tomar sua frente em um espaço bem reduzido. O que você faz?

- a) Buzina e acelera, ficando lado a lado com o condutor para não deixar que ele tome sua frente.
- b) Não faz nada e deixa o carro entrar na sua frente, mesmo sabendo que o espaço é pequeno.
- c) Deixa o carro entrar em sua frente, mas buzina para que ele saiba que você não gostou de sua atitude.
- d) Faz gestos obscenos ou grita “seu idiota” quando estão lado a lado para que o condutor não entre em sua frente.

12. Você está na faixa da esquerda atrás de um outro veículo. Quando o sinal abre, o carro da frente não se move porque a motorista não estava prestando atenção. Você dá leves toques na buzina para chamar a sua atenção e ela faz um gesto obsceno com o dedo para você através do retrovisor do carro. Como você reage?

- a) Buzina levemente outra vez.
- b) Fica com raiva, mas não faz nada.
- c) Buzina.
- d) Buzina e retribui os gestos obscenos com o dedo.

13. Você está dirigindo na estrada, quando de repente, o motorista do carro que está na sua frente joga um copo de café pela janela, que bate no seu para-brisas. O que você faz?

- a) Acelera e, quando ultrapassa o outro carro, joga algo pela janela do seu carro para atingir o outro carro.

- b) Buzina e grita com o motorista de dentro do seu carro.

- c) Acelera para ficar ao lado do outro carro e faz gestos obscenos para o motorista.

- d) Balança a cabeça com bastante raiva e liga o limpador de para-brisas.

14. Você está trafegando na BR e um dos carros a sua frente fica mudando de faixa o tempo todo, não permitindo que os outros carros sigam normalmente, deixando o trânsito mais lento. Como você reage?

- a) Suspira e reduz a velocidade.

- b) Grita palavras obscenas dentro do carro.

- c) Grita palavras obscenas dentro do carro e buzina várias vezes para mostrar sua insatisfação.

- d) Aproxima-se do carro para que possa buzinar e gritar obscenidades ao condutor por ter dificultado o trânsito.

15. Você está dirigindo pela faixa esquerda e quer mudar de faixa para dobrar em uma rua. No entanto, o motorista ao seu lado não lhe dá passagem, fazendo com que você corra o risco de perder a chance de fazer a manobra. Como você reage?

- a) Segue o carro até seu destino final para poder gritar obscenidades para o motorista.

- b) Buzina e grita para fora da janela para o motorista sair do seu caminho.

- c) Reclama baixinho e reduz a velocidade o quanto for necessário para fazer a mudança de faixa.

- d) Acelera para chegar à frente do outro carro e grita obscenidades enquanto faz a ultrapassagem.

16. Você está dirigindo em uma pista de mão dupla. Sem ter cuidado, ao sair de um estacionamento, um carro entra de repente na sua frente, obrigando-lhe a frear bruscamente para não bater nele. Qual a sua reação?

- a) Segue o carro até seu destino para dizer tudo que pensa.

- b) Suspira aliviado e continua dirigindo.

- c) Inclina-se para fora do carro e grita com o condutor.

- d) Buzina para que o condutor saiba que ele quase causou um acidente.

17. Você está preso em um engarrafamento há 40 minutos, quando sem prestar atenção, encosta no carro da frente. O outro motorista se inclina para fora da janela e xinga você bem alto. Como você reage?

- a) Encosta no carro outra vez de propósito.

- b) Diz para o outro motorista que ele deve relaxar porque o que você fez foi sem querer e que não houve qualquer prejuízo.

- c) Deixa pra lá para indicar que você agiu sem querer.

- d) Faz um gesto obsceno para o outro motorista e grita de volta.

18. Ao mudar para a faixa da esquerda, você sem querer dá uma “cortada” em um carro que está ao seu lado. No sinal seguinte, o mo-

## Escala de propensão à agressividade no trânsito (EPAT)

Adaptação brasileira e análises exploratórias de validade e precisão.

torista para ao seu lado e grita coisas obscenas para você, Saindo em rapidamente quando o sinal abre. Qual a sua reação?

- a)** Fica bem próximo da traseira do outro carro e, no sinal seguinte, fica lado a lado com ele para poder gritar obscenidades também.
- b)** Segue o carro até o próximo sinal para que você possa gritar as obscenidades de volta.
- c)** Fica aliviado pela provocação ter acabado e pelo outro motorista ter ido embora.
- d)** Fala para o outro motorista que ele deve relaxar porque o que você fez foi sem querer.

19. Você está dirigindo na faixa de ultrapassagem com 120km/h, porém a velocidade máxima permitida é 80km/h. Um carro aproxima-se muito rápido. Logo ele cola no seu pára-choque, sinaliza com os faróis e buzina. O que você faz?

- a)** Assim que pode, muda de faixa e dá passagem para o carro.
- b)** Permanece de propósito na faixa com a mesma velocidade e não dá passagem para o outro carro.
- c)** Faz um gesto obsceno com o dedo e, de propósito, reduz a velocidade para deixar o motorista com bastante raiva.
- d)** Faz um gesto obsceno com o dedo e continua na faixa com a mesma velocidade.