



Ofício nº 031 /2022

São Paulo, 21 de outubro de 2022

Ao Sr. **Frederico de Moura Carneiro**
Secretário Nacional
Secretaria Nacional de Trânsito - SENATRAN
Brasília - DF

Assunto: Propostas de mudanças na legislação para bicicletas elétricas e equipamentos de mobilidade autopropeidos, visando subsidiar indicação legislativa ao Poder Executivo

Prezado Sr. Secretário,

A Associação Brasileira do Setor de Bicycletas – Aliança Bike, a Associação Brasileira do Veículo Elétrico – ABVE e a Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica – PNME vêm, respeitosamente, à presença de V. Sa. encaminhar a proposta de alterações na regulamentação de trânsito que versa sobre bicicletas elétricas e equipamentos de mobilidade autopropeidos.

A minuta visa sanar o acúmulo de insegurança jurídica ocasionado pela desatualização das normas legais vigentes. Neste sentido, a solução encontrada foi a apresentação de um texto que busca, através do consenso de intensos debates ocorridos no âmbito das três organizações, trazer à segurança jurídica e à luz do ordenamento jurídico atual inúmeros veículos que estão circulando sem o devido reconhecimento legal da legislação de trânsito.

Bicycletas elétricas de uso esportivo, bicycletas cargueiras elétricas, patinetes elétricas, são alguns dos veículos e equipamentos cujo mercado tem crescido no mundo todo, porém, no Brasil, ainda contam com regramento legal - de classificação e regras de uso - desatualizado.

Trata-se, portanto, de uma proposta que visa corrigir os atuais problemas e aponta para o futuro ao aliar a realidade brasileira com boas práticas regulatórias de outros países e continentes, como os EUA, a União Européia e o Japão.

Contato:

Fernanda Silva - Relações Governamentais (Aliança Bike)
E-mail: fernanda.silva@aliancabike.org.br
Tel: +55 61 98617-8956

Atenciosamente,

GIANCARLO CLINI
Presidente do Conselho Deliberativo
Aliança Bike

ADALBERTO MALUF
Presidente do Conselho Diretor
ABVE

MARCUS RÉGIS
Coordenador Executivo
PNME

Propostas de mudanças nas regras de classificação e uso de bicicletas elétricas e equipamentos de mobilidade autopropelidos

1. Introdução

Este trabalho é a síntese dos encontros técnicos realizados pelo Grupo de Trabalho de Bicicletas Elétricas da Associação Brasileira do Setor de Bicicletas (Aliança Bike), do GT E-Bike na Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica (PNME) e debates entre associados da Associação Brasileira dos Veículos Elétricos (ABVE). Trata-se de uma proposta à Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) e ao Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) de alteração das **regras de classificação e uso de bicicletas elétricas e equipamentos autopropelidos**, com base nas boas práticas de regulamentações de outros países e adaptando à realidade brasileira para melhor desenvolvimento deste mercado e ampliação do acesso a estes modos de transporte pela população brasileira.

2. Sobre as organizações

Aliança Bike - Associação Brasileira do Setor de Bicicletas

Associação formal juridicamente estabelecida desde 2009. Em seu escopo de atuação figura a defesa dos interesses de todo o setor de bicicletas, sempre visando o interesse coletivo e público. A Entidade é formada por mais de 180 empresas e organizações associadas, abrangendo fabricantes, distribuidores, importadores e grandes varejistas, espalhados por todo o território nacional.

ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico

A ABVE tem o objetivo de incentivar o desenvolvimento e o uso de veículos elétricos no Brasil. Sua missão é promover o transporte limpo, em benefício do bem-estar da população e do meio ambiente.

PNME - Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica

A PNME agrega mais de 30 instituições que incluem órgãos governamentais, agências, indústria, academia e sociedade civil. A estas “instituições pioneiras” agregam-se continuamente novos membros e parceiros, garantindo à Plataforma tanto a flexibilidade quanto o constante fluxo de competências necessários para responder a desafios dinâmicos do ponto de vista ambiental, social, econômico e tecnológico.

3. Diagnóstico resumido

A incorporação das bicicletas elétricas na legislação de trânsito brasileira completará 10 anos em 2023. Neste período, o mercado mudou, as tecnologias se desenvolveram, as regulamentações de outros países avançaram, a infraestrutura de circulação foi ampliada, porém nossa legislação ficou parada no tempo.

Inúmeros são os exemplos de que a legislação de trânsito brasileira atual, para bicicletas elétricas e equipamentos autopropelidos, encontra-se defasada. Podemos citar as bicicletas elétricas cargueiras, que necessitam de potência superior a 350 watts para enfrentar subidas, mas que hoje seriam classificadas como ciclomotores.

Podemos citar também as *mountain bikes* elétricas, que chegam ao país com limite de velocidade da assistência do motor a 32 km/h (20 milhas) e que, por esta razão, também estariam enquadradas como ciclomotores e não como bicicletas elétricas para o uso nas vias públicas.

Estes e tantos outros exemplos que já são realidade no mercado e nas cidades brasileiras, impõem que nossos marcos legais sejam também atualizados, sob o risco de impedirmos o pleno desenvolvimento da cultura da bicicleta e de ampliarmos ainda mais a insegurança jurídica no país.

Outro aspecto relevante para destacarmos é o fato de que há uma confusão conceitual, na regulamentação brasileira, sobre o que deve ser regrado: o veículo em si ou o uso de acordo com a infraestrutura. Em alguns casos as regras se aplicam aos veículos (como no caso das bicicletas elétricas), em outros as regras estão voltadas ao uso em determinada infraestrutura, como no caso dos equipamentos de mobilidade autopropeidos.

No caso dos equipamentos de mobilidade autopropeidos a insegurança jurídica é ainda maior, com fiscalização e remoções ocorrendo muitas vezes por desconhecimento do agente fiscalizador ou por inadequação da atual legislação sobre o tema.

4. Conceitos atualizados

O que define a equiparação de uma bicicleta elétrica a uma bicicleta convencional é o emprego da energia humana (propulsão humana, segundo nosso Código de Trânsito Brasileiro) - ou seja, o *pedal assistido*. Desta forma, para a manutenção do conceito da equiparação entre os dois modelos de bicicletas (elétrico e a propulsão humana), é imprescindível o reforço e a manutenção da tecnologia da assistência do motor elétrico somente quando há o emprego da energia humana.

Desta forma, conceitualmente, há um alinhamento natural entre as bicicletas elétricas e as bicicletas exclusivamente a propulsão humana, de acordo com o que já está estabelecido desde 1998 no Anexo I do Código de Trânsito Brasileiro:

BICICLETA – veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

CICLO – veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana.

Ademais, o mercado da mobilidade elétrica já oferta uma ampla gama de veículos e equipamentos que, ainda que não sejam equiparáveis às bicicletas por não terem o emprego da energia humana, devem ter seu espaço de circulação segura garantido.

É o caso dos chamados “equipamentos de mobilidade autopropeidos”, que devem ter velocidade e potência limitadas e dimensões reduzidas, como é o caso das patinetes elétricas, dos monociclos e das atuais *bicicletas elétricas com acelerador*. A manutenção destas características e conceitos garante a segurança viária e o conforto de todos, especialmente visando as regras de uso e circulação compartilhados em vias segregadas como ciclovias e ciclofaixas.

Portanto, a atualização das regras de classificação e uso deve contemplar estes dois conceitos: tanto as bicicletas elétricas equiparadas aos ciclos, quanto dos equipamentos de mobilidade autopropeidos com acelerador.

Por fim, a proposta de atualização ora apresentada soluciona outros dois problemas sensíveis indicados no diagnóstico:

- (1) Ao ampliar as possibilidades dentro do universo das bicicletas elétricas e dos equipamentos de mobilidade autopropeidos, torna-se mais fácil a identificação de cada veículo/equipamento para efeitos de fiscalização e também para a reorganização do próprio mercado (da importação ao varejo);
- (2) As definições dos veículos/equipamentos estão centradas nas características do equipamento e não no local ou infraestrutura utilizados. Desta forma, assume-se que o Brasil é um país continental e com realidades díspares de infraestrutura e capacidade local de legislar sobre o trânsito - ao passo que a produção e importação destes produtos é de mais simples reorganização.

Segue abaixo um resumo dos conceitos adotados aplicados aos veículos e equipamentos e alinhados a uma visão global já adotada pelos principais países com economia de mercado:

BICICLETA ELÉTRICA/ EPAC/ PEDELEC: Electrically Assisted Pedal Cycle. Ciclo com assistência elétrica cujo acionamento se dá através da pedalada, exceto no modo de assistência a pé (*walk-assist*). Popularmente conhecida como *bicicleta elétrica de pedal assistido*.

WALK-ASSIST/MODO DE ASSISTÊNCIA A PÉ: Função que permite ao usuário ativar a assistência do motor elétrico sem pedalar, com um limite de velocidade de 6 km/h. Este modo é utilizado por pessoas de idade, em subidas ao empurrar a bicicleta e no arranque para o caso de bicicletas sem câmbio de velocidades.

BICICLETA ELÉTRICA PARA USO ESPORTIVO: Ciclo com assistência elétrica limitada a 45 km/h, cujo acionamento se dá através da pedalada, exceto no modo de assistência a pé (*walk-assist*).

EQUIPAMENTO DE MICROMOBILIDADE AUTOPROPELIDO: Equipamento elétrico que se movimenta exclusivamente por meio do motor elétrico auxiliar, com acelerador visível ou não, e limite de velocidade, potência e dimensões pré estabelecidos para diferenciar dos ciclo-elétricos/ciclomotores.

5. Características dos veículos/ equipamentos atualizadas

A atualização das características dos veículos e equipamentos deve espelhar a realidade do mercado e do que já se encontra em circulação, mantendo fielmente os conceitos adotados garantindo a segurança de todos para permitir o uso compartilhado quando este for indicado.

Segue o quadro com a proposta de atualização das características dos veículos e equipamentos:

BICICLETA ELÉTRICA	Ciclo com assistência elétrica cujo acionamento se dá através da pedalada, exceto no modo de assistência a pé (limitado a 6 km/h). A assistência do motor deve estar limitada eletronicamente a 32 km/h e a potência limitada a 1.000 watts.
BICICLETA ELÉTRICA PARA USO ESPORTIVO	Ciclo com assistência elétrica cujo acionamento se dá através da pedalada, exceto no modo de assistência a pé (limitado a 6 km/h). A assistência do motor deve estar limitada eletronicamente a 45 km/h, a potência do motor a 1.000 watts.
EQUIPAMENTO DE MOBILIDADE AUTOPROPELIDO	Equipamento elétrico que se movimenta exclusivamente por meio do motor elétrico auxiliar, com acelerador visível ou não, velocidade máxima limitada eletronicamente a 25 km/h em ciclovias, ciclofaixas e vias locais e 32 km/h nas vias coletoras, potência máxima de 1.000 watts (excetuando monociclos cuja potência máxima é de 4.000 watts).

6. Resumo das regras de uso

Às BICICLETAS ELÉTRICAS, por serem equiparadas aos CICLOS a propulsão humana, é permitida a sua circulação em todas as vias onde são permitidos os CICLOS, incluindo estruturas cicloviárias segregadas (como ciclovias e ciclofaixas), desde que garantidas as características do equipamento e os limites de velocidade da via. Não é permitida a sua circulação em calçadas.

Já as BICICLETAS ELÉTRICAS PARA USO ESPORTIVO podem circular em todas as vias onde são permitidos os CICLOS, mas devem ter sua velocidade máxima limitada

eletronicamente quando não estiver em vias arteriais, estradas e rodovias. Igualmente não é permitida a sua circulação em calçadas.

Aos EQUIPAMENTOS DE MOBILIDADE AUTOPROPELIDOS é permitida a sua circulação em estruturas cicloviárias segregadas (como ciclovias e ciclofaixas), vias locais e coletoras, desde que garantidas as características do equipamento. Não é permitida a sua circulação em calçadas, vias arteriais, estradas e rodovias.

Conforme determinado no Código de Trânsito Brasileiro, apesar das características dos veículos e equipamentos todos estão condicionados aos limites de velocidade das vias (inclusive das ciclovias e ciclofaixas) estabelecidos pela Resolução do CONTRAN ou estabelecido em regulamentação municipal.

7. Quadro resumo

	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
O que é	Equipamentos de mobilidade autopropeledidos	Bicicleta elétrica	Bicicleta elétrica para uso esportivo
Conceito resumido	Equipamento elétrico para deslocamento com acelerador	Bicicleta elétrica com pedal assistido (sem acelerador)	Bicicleta elétrica com pedal assistido (sem acelerador)
Característica do veículo/equipamento	Limite de assistência até 32 km/h; entre eixos de 1300 cm; potência máxima de 1 mil watts, excetuando monociclos (potência máxima de 4 mil watts).	Limite de assistência até 32 km/h; potência máxima de 1.000 watts; assistência a pé (<i>walk assist</i>) limitada a 6 km/h; acelerador não permitido.	Limite de assistência até 45 km/h; potência máxima de 1.000 watts; assistência a pé (<i>walk assist</i>) limitada a 6 km/h; acelerador não permitido.
Regras de uso	Permitida a circulação em ciclovias, ciclofaixas e vias locais com velocidade limitada a 25 km/h; e nas coletoras a 32 km/h. Não é permitida a circulação em calçadas, vias arteriais, estradas e rodovias.	Equiparada à bicicleta, ou seja, permitida a circulação em todas as vias onde são permitidos os CICLOS, desde que: velocidade limitada a 25 km/h nas ciclovias, ciclofaixas e vias locais e 32 km/h nas demais vias; não é permitida a circulação em calçadas.	Equiparada à bicicleta, ou seja, permitida a circulação em todas as vias onde são permitidos os CICLOS, desde que: velocidade limitada a 45 km/h nas vias arteriais, estradas, rodovias ou quando em competição esportiva; nas demais vias, ciclovias e ciclofaixas deverá seguir a regra das bicicletas elétricas; não é permitida a circulação em calçadas.
Equipamento/acessórios	Uso de indicador de velocidade, campainha e sinalização noturna, dianteira, traseira e lateral; refletores noturnos para os monociclos.	Campainha e sinalização noturna dianteira, traseira e lateral obrigatórias.	Campainha e sinalização noturna dianteira, traseira e lateral obrigatórias (salvo quando em competições).

RESOLUÇÃO Nº , DE (DIA) DE (MÊS) DE 2022

Dispõe sobre ciclomotores, equipamentos de mobilidade autopropelidos, bicicletas com motor elétrico auxiliar e os equipamentos obrigatórios necessários à condução nas vias públicas abertas ao trânsito

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe confere o inciso I do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 50000.033134/2021-18, resolve

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre ciclomotores, equipamentos de mobilidade autopropelidos, bicicletas com motor elétrico auxiliar e os equipamentos obrigatórios necessários à sua condução nas vias públicas abertas ao trânsito.

Art. 2º Para efeitos desta Resolução, ciclomotor é todo veículo de 2 (duas) ou 3 (três) rodas, provido de motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a 50 cm³ (cinquenta centímetros cúbicos), equivalente à 3,05 pol³ (três polegadas cúbicas e cinco centésimos), ou de motor de propulsão elétrica com potência máxima de 4 kW (quatro quilowatts), e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a 50 km/h (cinquenta quilômetros por hora).

§ 1º Excetuam-se da definição prevista no caput os monociclos autoequilibrados e os equipamentos de mobilidade autopropelidos com dispositivo acelerador, sendo permitida sua circulação somente em ciclovias, ciclofaixas, vias locais e coletoras, atendidas as seguintes condições:

I - velocidade máxima limitada eletronicamente a 32 km/h para uso em vias coletoras e 25 km/h para uso em ciclovias, ciclofaixas e vias locais;

II- potência nominal de até 1000 Watts para os autopropelidos e de até 3000 Watts para os monociclos autoequilibrados;

III - uso de indicador de velocidade, campainha e sinalização noturna, dianteira, traseira e lateral, incorporados ao equipamento autopropelido e refletores noturnos para os monociclos;

IV - distância entre eixos de até 1300 cm (mil e trezentos centímetros) para os equipamentos autopropelidos.

§ 2º Excetua-se da definição prevista no caput a bicicleta dotada originalmente de motor elétrico auxiliar, bem como aquela que tiver o dispositivo motriz agregado posteriormente à sua estrutura, equiparando-a às bicicletas e sendo permitida a circulação em ciclovias, ciclofaixas e em todas as demais vias onde os CICLOS são permitidos, desde que atendidas as seguintes condições:

I - potência nominal máxima de até 1000 Watts;

II - velocidade máxima limitada eletronicamente a 25 km/h quando em uso em ciclovias, ciclofaixas e vias locais e 32 km/h nas demais vias;

III - serem dotadas de sistema que garanta o funcionamento do motor somente quando o condutor pedalar (pedal assistido);

IV - não dispor de acelerador ou de qualquer outro dispositivo de variação manual de potência, excetuando o modo de assistência à caminhada limitado a 6 km/h;

V - estarem dotadas de:

a) campainha;

b) sinalização noturna dianteira, traseira e lateral.

§ 3º Excetua-se da definição prevista no caput a bicicleta para uso esportivo dotada originalmente de motor elétrico auxiliar, bem como aquela que tiver o dispositivo motriz agregado posteriormente à sua estrutura, equiparando-a às bicicletas e sendo permitida a circulação em ciclovias, ciclofaixas e em todas as demais vias onde os CICLOS são permitidos, desde que atendidas as seguintes condições:

I – com potência nominal máxima de até 1000 Watts;

II – velocidade máxima limitada eletronicamente a 45 km/h apenas quando em uso nas vias arteriais, estradas, rodovias ou quando em competição esportiva - nas demais vias, ciclovias e ciclofaixas deverá seguir o inciso II parágrafo 2º do presente artigo;

III – ser dotada de sistema que garanta o funcionamento do motor somente quando o condutor pedalar (pedal assistido);

IV – não dispor de acelerador ou de qualquer outro dispositivo de variação manual de potência, excetuando o modo de assistência à caminhada limitado a 6 km/h;

V – estar dotada de:

a) sinalização noturna dianteira, traseira e lateral.

§ 4º Caberá aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos municípios e do Distrito Federal, no âmbito de suas circunscrições, fiscalizar e adequar a circulação dos equipamentos de mobilidade autopropelidos, monociclos autoequilibrados e das bicicletas elétricas de que tratam os parágrafos 1º, 2º e 3º do presente artigo.

§ 5º A presente Resolução deverá ser revista e atualizada a cada 3 (três) anos.