III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (III CIDIA)

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

DANIELA MENENGOTI RIBEIRO

A238
Administração pública, meio ambiente e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (III CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Daniela Menengoti Gonçalves Ribeiro, Alberto Antonio Morales Sánchez e Felipe Calderón-Valencia – Belo Horizonte: Skema Business School, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-512-6
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: A inteligência artificial e os desafios da inovação no poder judiciário.
1. Administração pública. 2. Meio ambiente. 3. Tecnologia. I. III Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2022 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

III CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (III CIDIA)

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA

Apresentação

O Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (CIDIA) da SKEMA Business School Brasil, que ocorreu em formato híbrido do dia 08 ao dia 10 de junho de 2022, atingiu a maturidade em sua terceira edição. Os dezesseis livros científicos que ora são apresentados à comunidade científica nacional e internacional, que contêm os 206 relatórios de pesquisa aprovados, são fruto das discussões realizadas nos Grupos de Trabalho do evento. São cerca de 1.200 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil, dentre outros temas.

Neste ano, de maneira inédita, professores, grupos de pesquisa e instituições de nível superior puderam propor novos grupos de trabalho. Foram recebidas as excelentes propostas do Professor Doutor Marco Antônio Sousa Alves, da Universidade Federal de Minas Gerais (SIGA-UFMG – Algoritmos, vigilância e desinformação), dos Professores Doutores Bruno Feigelson e Fernanda Telha Ferreira Maymone, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Metalaw – A Web 3.0 e a transformação do Direito), e do Professor Doutor Valmir Cézar Pozzetti, ligado à Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Amazonas (Biodireito e tutela da vida digna frente às novas tecnologias).

O CIDIA da SKEMA Business School Brasil é, pelo terceiro ano consecutivo, o maior congresso científico de Direito e Tecnologia do Brasil, tendo recebido trabalhos do Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo. Tamanho sucesso não seria possível sem os apoiadores institucionais do evento: o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito, o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil – IBERC e o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Destaca-se, mais uma vez, a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti.

Grandes nomes do Direito nacional e internacional estiveram presentes nos painéis temáticos do congresso. A abertura ficou a cargo do Prof. Dr. Felipe Calderón-Valencia (Univ. Medelín - Colômbia), com a palestra intitulada “Sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário - análise da experiência brasileira e colombiana”. Os Professores Valter Moura do Carmo e Rômulo Soares Valentini promoveram o debate. Um dos maiores civilistas do país, o Prof. Dr. Nelson Rosenvald, conduziu o segundo painel, sobre questões contemporâneas de Responsabilidade Civil e tecnologia. Tivemos as instigantes contribuições dos painelistas José Luiz de Moura Faleiros Júnior, Caitlin Mulholland e Manuel Ortiz Fernández (Espanha).

Momento marcante do congresso foi a participação do Ministro do Tribunal Superior do Trabalho – TST Maurício Godinho Delgado, escritor do mais prestigiado manual de Direito do Trabalho do país. Com a mediação da Profª. Drª. Adriana Goulart de Sena Orsini e participação do Prof. Dr. José Eduardo de Resende Chaves Júnior, parceiros habituais da SKEMA Brasil, foi debatido o tema “Desafios contemporâneos do gerenciamento algorítmico do trabalho”.

Encerrando a programação nacional dos painéis, o Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara, da SKEMA Brasil, dirigiu o de encerramento sobre inovação e Poder Judiciário. No primeiro momento, o juiz Rodrigo Martins Faria e a equipe da Unidade Avançada de Inovação do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais contaram sobre o processo de transformação em curso do Judiciário Estadual mineiro. Em seguida, o Prof. Dr. Fabrício Veiga Costa fez brilhante exposição sobre o projeto denominado “Processo Coletivo Eletrônico”, que teve a liderança do Desembargador Federal do Trabalho Vicente de Paula Maciel Júnior (TRT-3ª Região) e que foi o projeto vencedor do 18º Prêmio Innovare. O evento ainda teve um Grupo de Trabalho especial, o “Digital Sovereignty, how to depend less on Big tech?”, proposto pela Profª. Isabelle Bufflier (França) e o momento “Diálogo Brasil-França” com Prof. Frédéric Marty.

Os dezesseis Grupos de Trabalho contaram com a contribuição de 46 proeminentes professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo, os quais eram compostos por pesquisadores que submeteram os seus resumos expandidos pelo processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI.

Desta forma, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com ela, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Promoveu-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes acreditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Foi lançada a nossa pós-graduação lato sensu em Direito e Tecnologia, com destacados professores e profissionais da área. No segundo semestre, teremos também o nosso primeiro processo seletivo para a graduação em Direito, que recebeu conceito 5 (nota máxima) na avaliação do Ministério da Educação - MEC. Nosso grupo de pesquisa, o Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB, também iniciará as suas atividades em breve.

Externamos os nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e a todos os pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 20 de junho de 2022.

Profª. Drª. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

POLÍTICAS PÚBLICAS: O CARRO ELÉTRICO ENQUANTO MECANISMO DE CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

PUBLIC POLICIES: THE ELECTRIC CAR AS A MECHANISM FOR ENVIRONMENTAL AWARENESS

Thiago José Rodrigues [1]

Resumo

O presente trabalho traz como questionamento o seguinte ponto: como ordenamento jurídico brasileiro em consonância à iniciativa privada pode contribuir para a implementação do carro elétrico enquanto mecanismo autossustentável em prol do meio ambiente? Empregou-se o método de abordagem hipotético-dedutivo; o método de procedimento comparado e, no mais, a técnica de pesquisa bibliográfica. Deduz-se que o ordenamento jurídico brasileiro deve fomentar políticas públicas que visem a consciência sustentável e o equilíbrio ambiental por meio de incentivos e atuação conjunta face à iniciativa privada para o desenvolvimento, produção e aquisição de carros elétricos enquanto mecanismo de consciência sustentável.

Palavras-chave: Carro elétrico, Consciência ambiental, Políticas públicas

Abstract/Resumen/Résumé

The present work brings as questioning the following point: how can the Brazilian legal system in line with the private initiative contribute to the implementation of the electric car as a self-sustainable mechanism in favor of the environment? The hypothetical-deductive approach method was employed; the comparative procedure method and, furthermore, the bibliographical research technique. It is deduced that the Brazilian legal system must foster public policies aimed at sustainable awareness and the environmental balance through incentives and joint action towards the private initiative for the development, production and acquisition of electric cars as a mechanism of sustainable awareness.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Electric car, Environmental awareness, Public policies

[1] Graduando do Curso de Direito pela UniAraguaia (FARA) - Goiânia. Pesquisador em direito ambiental, eleitoral e LGPD. E-mail: 1999thiagorodrigues@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O carro elétrico (VEs) é um modelo automobilístico sustentável e cuja propulsão do motor ocorre mediante conexão face as baterias de armazenamento de energia. Além disso, há a classe de veículos híbridos (HEVs), ou seja, a junção de motores de combustíveis interna que são destinados a carregarem as baterias ou a corresponsabilidade pela tração do veículo e, no mais, o modelo híbrido de plug-in (PHEVs) que dispõe de motores a combustão que permitem o acionamento deste em pequenos trajetos – dispondo também da recarga de baterias via rede elétrica.

Assim sendo, com avanço da agenda sustentável e, não obstante, a consequente pressão para a adoção de práticas mais sustentáveis e de menor impacto face ao meio ambiente, impondo às indústrias automobilística o dever de se adotar tecnologias alternativas, questionou o presente trabalho: como ordenamento jurídico brasileiro em consonância à iniciativa privada pode contribuir para a implementação do carro elétrico enquanto mecanismo autossustentável em prol do meio ambiente?

Desse modo, o presente trabalho buscou contextualizar, comparar modelos automobilísticos elétricos e, no mais, deduzir possíveis políticas públicas enquanto mecanismo de consciência sustentável que visem o uso de veículos elétricos (EVs) e, também, inferir acerca dos incentivos do poder público (ordenamento jurídico brasileiro) face à iniciativa privada para a produção, o desenvolvimento e o investimento em tecnologias elétricas como mecanismo de proteção e sustentabilidade ambiental.

O trabalho em questão foi dividido em dois tópicos, sendo eles: 1) acerca da funcionalidade dos veículos elétricos (EVs) e a divisão da classe de veículos entre: híbridos (HEVs) e elétricos (EVs) – dispondo da exemplificação específica de um modelo mediante análise literária do funcionamento e modelos do Tesla “Model S”; 2) discorre acerca das políticas públicas, mais especificamente, o carro enquanto mecanismo de consciência sustentável – neste tópico empregou-se a inferência hipotético-dedutivos nos seguintes tópicos: consciência sustentável, incentivo à iniciativa privada e políticas públicas.

No que diz respeito a metodologia, empregou-se o método de abordagem hipotético-dedutivo observando as percepções de uma lacuna no conhecimento, na qual formulou-se hipóteses e, no qual, pelo processo de inferência dedutiva, testou-se a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese (MARCONI; LAKATOS, 2021, p. 89); além disso, aplicou-se o método de procedimento comparado que segundo Marconi e Lakatos (2021, p.

109), busca analisar os dados concretos, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais e, no mais, utilizou-se da técnica de pesquisa bibliográfica por meio da literatura inerente à matéria que discorre acerca da funcionalidade, das características e de modelos de carro elétrico (EVs).

No próximo tópico, discorrer-se-á acerca do automobilismo sustentável por meio da análise funcional do carro elétrico.

2. AUTOMOBILISMO SUSTENTÁVEL NO BRASIL: UMA ANÁLISE FUNCIONAL DO CARRO ELÉTRICO ENQUANTO MECANISMO AUTOSSUSTENTÁVEL

Primeiramente, analisar-se-á o funcionamento de veículos elétricos a fim de obter informações dos mecanismos e do desempenho que contribuem para a sustentabilidade automobilística. Assim sendo, o presente trabalho após compreender os meios de funcionamento de um carro elétrico, buscará também, compreender de qual modo o ordenamento jurídico brasileiro face à iniciativa privada poderão estimular a venda de veículos autossustentáveis no Brasil.

O carro elétrico se divide em dois modelos: veículos elétricos (EVs) cuja propulsão ocorre mediante motores elétricos conectados em baterias de armazenamento de energia – e, no mais, tais baterias utilizam de redes de abastecimento de energia elétrica para recarregarem o veículo. Os veículos híbridos (HEVs) possuem motores de combustão interna que são destinados a carregarem as baterias ou a corresponsabilidade pela tração dos veículos, sendo que aos motores elétricos cabe a propulsão do veículo (VONBUM, 1990, p. 11).

Ademais, os híbridos dispõem de um modelo plug-in (PHEVs) que além de motores a combustão, também podem ser ligados à rede elétrica para a recarga de suas baterias, podendo, desse modo, usufruir do acionamento do motor a combustão em pequenos trajetos (VONBUM, 1990, p. 11).

Dessa forma, no mercado atual, os veículos elétricos são alternativas sustentáveis ao mercado automobilístico do Brasil e do Mundo. Nesse sentido, empresas como a Tesla dispõe de modelos tais como o “Model S” que se divide em: 70D cuja bateria equivale a 70 kWh (Quilowatt-hora), 329 cavalos, 442 km (quilômetro) (alcance – medidos pelo NEDC – New European Driving Cycle), podendo ir de 100 km/h (quilômetro por hora) em 5, 4 segundos e chegar aos 225 km/h em sua velocidade máxima (SCHENKEL; KIRSTEN; CAMBRAIA, 2016, p. 1-2).

E no mais, o 85D com uma autonomia de 502 km (NEDC), 442 cavalos, de 0 a 100 km/h em 4,6 segundos cuja velocidade máxima pode alcançar 250 km/h; por fim, o P85D que dispõe de uma bateria de 85 kWh, porém tem sua autonomia reduzida a 480 km (NEDC) e, no mais, possui 221 cavalos no motor da frente e 470 no motor traseiro, podendo atingir de 0 a 100 km/h em 3.3 segundos (SCHENKEL; KIRSTEN; CAMBRAIA, 2016, p. 1-2).

Observado isso, Schenken, Kirsten e Cambraia (2016, p. 2) dispõem que o carro elétrico possui como alvo toda população que se preocupa com a sustentabilidade e a preservação ambiental em relação a poluição causada por gases poluentes emitidos por veículos não sustentáveis.

Assim sendo, constata-se que com o avanço da agenda ambiental e a consequente pressão para a adoção de práticas mais sustentáveis e com o menor impacto ao meio ambiente, impõem-se à indústria automobilística global a necessidade de se adotar novas tecnologias alternativas às tradicionais, ou seja, trata-se de estimular o uso de tecnologias verdes que visem a redução no uso de combustíveis fósseis que causam problemas ao meio ambiente como à saúde pública em razão da emissão de material particulado na atmosfera (gases poluentes) (MORAES; BARASA; CONSONI, 2016, p.2).

Dessa forma, verifica-se que o carro elétrico enquanto tecnologia autossustentável, se observado o que fora exposto por Monteiro (2016, p. 11), pode vislumbrar a proteção do meio ambiente como parte integrante do processo de desenvolvimento, permitindo desse modo, o crescimento econômico sem causar escassez dos recursos naturais (combustíveis fósseis) ocasionando na própria implosão do sistema de mercado e consequentemente afetando o sistema econômico-financeiro.

Portanto, os carros elétricos, de forma analítica, é uma tecnologia autossustentável e promissora que está em processo de desenvolvimento e aperfeiçoamento no mercado automobilístico no Brasil e no Mundo. Observa-se também que há bastante estímulo e, também, empregabilidade de carros elétricos por populações que se preocupam com a sustentabilidade ambiental e os consequentes efeitos dos gases poluentes na atmosfera advindos de carros que empregam o uso de combustíveis fósseis.

Exposta a análise pormenorizada do funcionamento do carro elétrico, analisar-se-á no tópico subsequente os meios de incentivos do ordenamento jurídico brasileiro que visem o uso de veículos elétricos a fim de reduzir os efeitos decorrentes dos gases poluentes na atmosfera (efeito estufa).

3. POLÍTICAS PÚBLICAS: O CARRO ELÉTRICO ENQUANTO MECANISMO DE CONSCIÊNCIA SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Neste tópico, pesquisar-se-á os meios em que o ordenamento jurídico face à iniciativa privada poderão incentivar a venda, a aquisição e o desenvolvimento de tecnologias autossustentáveis no mercado automobilísticos (veículos elétricos – EVs). Para o prosseguimento desse tópico, de forma específica, empregar-se-á o método hipotético-dedutivo.

Ademais, analisar-se-á os seguintes pontos: consciência sustentável, incentivo à iniciativa privada e políticas públicas. Primeiramente, iniciar-se-á com a percepção de uma lacuna nos conhecimentos por meio do qual se formulará hipóteses e no qual testará a predição de fenômenos abrangidos pela hipótese (processo de inferência dedutiva) (MARCONI; LAKATOS, 2021, p. 89).

No que tange a consciência sustentável, compete salientar que a mudança climática, segundo Barroso (2019, p. 33), "constitui um problema grave e real, e a responsabilidade principal por sua ocorrência recai sobre as atividades humanas". Desse modo, a consciência acerca da sustentabilidade é o ponto primordial para uma sociedade ativa na defesa e preservação do meio ambiente.

Não obstante, é preciso discorrer que apesar de serem importantes, os comportamentos sociais voluntários de consciência ambiental, de forma notória, não são suficientes para a concretização dos deveres de proteção ao meio ambiente (sustentabilidade ambiental). Assim sendo, cabe ao direito, em sua força normativa face aos mecanismos de incentivos e sanções que lhe são inerentes, desempenhar um papel decisivo no tratamento do tema (BARROSO, 2019, p. 33-34).

Nesse diapasão, Gomes (2020, p. 10) discorre que

> à vista disso, é notório que as tecnologias estão se tornando, progressivamente, importantes instrumentos na busca por alternativas mais sustentáveis e ecológicas. Nessa perspectiva, é necessário ressaltar a importância que as inovações tecnológicas analisadas, em especial, têm contribuído para a preservação de espécies, uma vez que possibilitam formas mais otimizadas de fiscalização e manutenção do equilíbrio sistêmico. Dessa forma, a tecnologia tem sido uma ferramenta relevante para reparar os efeitos humanos na natureza.

Com base no que fora exposto, cabe ao ordenamento jurídico, na medida de suas atribuições, buscar mecanismos de incentivos face à iniciativa privada no que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologia sustentável referentes à produção de veículos elétricos (EVs) no Brasil. Em relação ao incentivo à inciativa privada, seriam mecanismos de incentivos: bolsas de pesquisa, incentivos fiscais conforme o regime de tributação escolhido pela empresa, cooperação entre poder público e iniciativa privada e, por fim, intercâmbios e estágios supervisionados visando a capacitação profissional no âmbito nacional e internacional.

Nesse sentido, no Brasil, compete mencionar que há dificuldade em obter investimento direcionado para o mercado automobilístico elétrico, tanto por parte do poder público quanto da iniciativa privada, fatos estes que comprometem o desenvolvimento dos trabalhos de desenvolvimento de veículos e tecnologias elétricas. E, no mais, descreve-se que tais parcerias entre empresas privadas e poder público poderiam vir a ser uma fonte de renda para os grupos e, se pontuais, acabariam por se centrarem no desenvolvimento de projetos específicos (MORAES; BARASA; CONSONI, 2016, p. 13).

Descritos os pontos de consciência sustentável e incentivo à iniciativa privada, cabe mencionar que políticas públicas, definida por Sechi (2019, p. 2), é uma diretriz que visa enfrentar um problema coletivo.

As políticas públicas são divididas em dois elementos fundamentais: a intencionalidade pública e a resposta a um problema público, ou seja, o motivo para o qual se estabelece uma política pública é o tratamento ou resolução de um problema no qual entende-se como coletivamente relevante (SECHI; COELHO; PIRES, 2019, p. 2).

Desse modo, no caso em questão (veículos autossustentáveis), enseja-se, por meio das políticas públicas, a promoção (solução de um problema) de mecanismos sustentáveis que visem a proteção do meio ambiente face aos efeitos ocasionados pela emissão de gases poluentes na atmosfera.

Assim sendo, as políticas púbicas desempenhariam um papel de incentivo do uso de veículos elétricos (VEs) por meio da consciência sustentável em razão de um problema internacional, ou seja, o aquecimento global ocasionado pela emissão de gases poluentes (intencionalidade pública).

No mais, o poder público atuaria junto à iniciativa privada na promoção e investimento de pesquisas, estudos (nacionais e internacionais) e o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis (elétricas), além da fabricação de veículos sustentáveis (carros elétricos - VEs), ou seja, a resolução de um problema público.

4. CONCLUSÃO

O carro elétrico (EVs) é um veículo de propulsão elétrica conectado em baterias de armazenamento de energia. Não obstante, os veículos elétricos se dividem também em híbridos (HEVs) que dispõem de motores de combustíveis interna que são destinados a carregarem as baterias ou a corresponsabilidade pela tração do veículo, sendo a responsabilidade de propulsão do veículo inerente ao motor elétrico.

Além disso, o modelo híbrido plug-in (PHEVs) dispõe de motores a combustão que podem usufruir do acionamento em pequenos trajetos e, também, pode ser conectado à rede elétrica para a recarga de suas baterias. O carro elétrico é uma tecnologia autossustentável e promissora que está em fase de desenvolvimento no Brasil e no Mundo.

Desse modo, o ordenamento jurídico brasileiro face à iniciativa privada, nas seguintes hipóteses, poderá estabelecer políticas públicas que objetivem:

I) consciência sustentável: nesse ponto, é necessária uma atuação do poder público junto à iniciativa privada na conscientização face aos efeitos da poluição (causa e consequência) e a importância da preservação ambiental por meio de instrumentos sustentáveis, além de políticas de incentivos cujo enfoque seja a participação popular nas políticas públicas que visem a tutela, o equilíbrio e a sustentabilidade do meio ambiente;

II) incentivo à iniciativa privada: nesse aspecto, enseja-se uma atuação conjunta entre poder público e iniciativa privada em um objetivo único, ou seja, a proteção e a sustentabilidade ambiental. A atuação conjunta possibilita o desenvolvimento de novas tecnologias sustentáveis e, não obstante, a capacitação e a profissionalização no âmbito científico, estudantil e industrial;

III) políticas públicas: classificada enquanto diretriz que visa enfrentar um problema coletivo, a política pública é mecanismo no qual as hipóteses anteriores poderão ser implementadas e materializadas pelo ordenamento jurídico brasileiro face à iniciativa privada. Além disso, as políticas públicas teriam por objetivo o papel de incentivo do uso de veículos elétricos (VEs) por meio das políticas de consciência sustentável (intencionalidade pública) e desenvolveria junto à iniciativa privada, mecanismos sustentáveis (soluções dos problemas) que possibilitam o equilíbrio e a sustentabilidade ambiental por meio de veículos de propulsão elétricas (VEs).

Portanto, conclui-se que o ordenamento jurídico brasileiro, mediante fomento de políticas públicas, pautadas na consciência sustentável e no equilíbrio ambiental e, também, por meio de incentivos e atuação conjunta face à iniciativa privada, poderá desenvolver um

mecanismo (políticas públicas) para o incentivo de produção, comercialização e o desenvolvimento de carros (VEs) e tecnologias elétricas enquanto mecanismo de sustentabilidade ambiental no Brasil.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Luís Roberto. Revolução tecnológica, crise da democracia e mudança climática: limites do direito num mundo em transformação. **REI - Revista Estudos Institucionais**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 1234-1313, dez. 2019. ISSN 2447-5467. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/429/444>. Acesso em: 09 abr. 2022.

GOMES, Edwiges Carvalho. A natureza grita pela vida: o direito ambiental e as tecnologias de combate à extinção de espécies. *In*: **Governança sustentável I**. PEREIRA JÚNIOR, Dorival Guimarães; FONSECA, Maurício Leopoldino da; e FLORES FILHO, Edgar Gastón Jacobs (coord.). Belo Horizonte, 2020. Disponível em: http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/x2c7701f/imqp75q0/25e4icN2cRqwV7g1.pdf. Acesso em: 09 abr. 2022.

MONTEIRO, Thiago Loures Machado Moura; CARVALHO, Vânia Ágda de Oliveira. A viabilidade econômica da sustentabilidade. Congresso Internacional de Direito Ambiental. **Anais [...].** Belo Horizonte, 2016. Disponível em: http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/t5ssa9m9/1r807z77/5wpGE4jE2wI1n3rA.pdf Acesso em: 09 abr. 2022.

MORAES, Henrique Botin; BARASSA, Edgar; CONSONI, Flávia L. **Conhecimento Científico e Tecnológico Para o Veículo Elétrico no Brasil**: Uma Análise a Partir Das Instituições de Ciência e Tecnologia e Seus Grupos de Pesquisa Consoni. Desafio Online, Campo Grande, v.4, n. 2, art.6, ago. 2016.
Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/deson/article/view/2087/1342. Acesso em: 06 jan. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. Atualiza. Ed. João Bosco Medeiros. 9° ed. São Paulo: Atlas, 2021.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, casos práticos, questões de concursos**. Leonardo Secchi, Fernando de Souza Coelho, Valdemir Pires. 3ª ed. São Paulo, SP: Cengage, 2019. 272 p.

SCHENKEL, Anderson Weber; KIRSTEN, Douglas Schreiner; CAMBRAIA, Alan Peter Kunkel. **Trabalho sobre carro elétrico tesla model S realizado junto a universidade do Porto (UP)**. Disponível em: https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/7261/6027. Acesso em: 06 jan. 2022