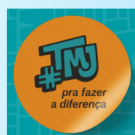


# DIREITO.UnB

Revista de Direito da Universidade de Brasília  
University of Brasília Law Journal

VOLUME 8 - NÚMERO 1 - Janeiro-Abril - 2024





Sistema Regional de Información  
en línea para Revistas Científicas de América Latina,  
el Caribe, España y Portugal

**O PAPEL DO ESTADO ENQUANTO AGENTE INTERVENTIVO REGULADOR NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA INVESTIGAÇÃO À LUZ DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO**

João Luis Nogueira Matias e Alan Duarte

**O "EU DIGITAL": COMPLEXIDADES E DESAFIOS DOS DIREITOS HUMANOS NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA** Mario Jorge Philocreon de Castro Lima e Hiolanda Silva Rêgo

**APLICANDO A ONLINE DISPUTE RESOLUTION PARA PREVENIR E SOLUCIONAR CONFLITOS ENTRE EMPRESAS E CLIENTES: UM ESTUDO DE CASO DO CONSUMIDOR.GOV.BR** Marco Antônio Sousa Alves e Otávio Morato de Andrade

**TECNOLOGIA E TRABALHO: REFLEXÕES SOBRE TELETRABALHO NA ERA DIGITAL** Paulo Rogério Marques de Carvalho, Álisson José Maia Melo e Valdélio de Sousa Muniz

**AMBIENTES UNIPESSOAIS DE HIPER-REALIDADE VIRTUAL: VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS EM NOVAS DIMENSÕES** Gustavo Rabay Guerra e Carlos Eduardo de Andrade Germano

**CRIANÇAS E ADOLESCENTES: DEVERES DE PROTEÇÃO E CUIDADO DOS PAIS E RESPONSÁVEIS NO AMBIENTE DIGITAL** Fabiano Hartmann Peixoto, Bárbara Nunes Ferreira Bueno e João Sergio dos Santos Soares Pereira

**TELESSAÚDE E MEIO AMBIENTE DIGITAL NO BRASIL** Janaina Rigo Santin e Maira Dal Conte Tonial

**A (I)LEGALIDADE DO USO DE SISTEMAS DE ARMAS AUTÔNOMOS NO DIREITO INTERNACIONAL** Tatiana Cardoso Squeff, Antônio Teixeira Junqueira Neto, Augusto Guimarães Carrijo e Willy Ernandes Costa Batista

**ACIDENTES COM VEÍCULOS AUTÔNOMOS NOS EUA: RESPONSABILIDADE CIVIL E POTENCIAIS IMPLICAÇÕES NO BRASIL** Rafael Mendonça e Isabelle Ramirez

**REGULAÇÃO DAS EXCHANGES DE CRIPTOATIVOS: NOVAS LENTES PARA A INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS**

Emerson Gabardo e Juliana Horn Machado

**TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFT) E O IMPACTO NO DIREITO AUTORAL: INQUIETAÇÕES JURÍDICAS PARA UMA NOVA FORMA DE FIXAÇÃO DAS OBRAS INTELECTUAIS**

José Carlos Vaz e Dias e Simone Menezes Gantois

**TECNOLOGIA NO DIREITO E COMPLEXIDADE: IMAGEM, COGNIÇÃO HUMANA E IMPACTOS PROCESSUAIS PARA ALÉM DO JÚRI DA BOATE KISS**

Alejandro Knaesel Arrabal, Giselle Marie Krepsky e Thiago Cipriani

**O ATENDIMENTO VIRTUAL AOS IDOSOS PRESTADO PELA DEFENSORIA PÚBLICA: SOBRE A EFICÁCIA DOS NOVOS PARADIGMAS MIDIÁTICOS**

Darleth Lousan do Nascimento Paixão

**TIPOS CONSTITUCIONAIS DE MERCADORIA E SERVIÇOS NA DOCTRINA E JURISPRUDÊNCIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL** Ana Paula Basso e Matheus Henrique Jerônimo

Direito.UnB. Revista de Direito da Universidade de Brasília.  
Programa de Pós-Graduação em Direito – Vol. 8, N. 1 (jan./abr. 2024) –  
Brasília, DF: Universidade de Brasília, Faculdade de Direito.

Quadrimestral. 2024.

ISSN 2357-8009 (VERSÃO ONLINE)

ISSN 2318-9908 (VERSÃO IMPRESSA)

Multilíngue (Português/Inglês/Espanhol/Francês)

1. Direito – periódicos. I. Universidade de Brasília,  
Faculdade de Direito.

CDU 340

***Revista de Direito da Universidade de Brasília***  
***University of Brasilia Law Journal***

Revista vinculada ao Programa de Pós-graduação  
em Direito da Universidade de Brasília

Janeiro – Abril de 2024, volume 8 , número 1

---

**CORPO EDITORIAL**

**EDITORA-CHEFE**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Inez Lopes Matos Carneiro de Farias

**EDITORES**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Daniela Marques de Moraes

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Evandro Piza Duarte

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Fabiano Hartmann Peixoto

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Gabriela Garcia Batista Lima Moraes

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Janaína Lima Penalva da Silva

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Marcelo da Costa Pinto Neves

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Othon de Azevedo Lopes

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Simone Rodrigues Pinto

**CONSELHO CIENTÍFICO**

Universität Bielefeld, Alemanha – Ifons Bora

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil – Ana Beatriz Ferreira Rebello Presgrave

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil – Ana Lúcia Sabadell

Universidade de Connecticut, Estados Unidos – Ángel Oquendo

Universidade de Glasgow, Escócia – Emilios Christodoulidis

Universidade Federal de Goiás, Brasil – Francisco Mata Machado Tavares

Universität Flensburg, Alemanha – Hauke Brunkhorst

University of Luxembourg, Luxemburgo – Johan van der Walt

Universidade Agostinho Neto, Angola – José Octávio Serra Van-Dúnem

University of Glasgow, Escócia – Johan van der Walt

Universidade de Helsinque, Finlândia – Kimmo Nuotio

Masayuki Murayama – Universidade Meiji, Japão

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil – Leonel Severo Rocha  
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil – Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira  
Universidade Meiji, Japão – Masayuski Murayama  
Universidade Clássica de Lisboa, Portugal – Miguel Nogueira de Brito  
Universidade Federal do Piauí, Brasil – Nelson Juliano Cardoso Matos  
Universidade Federal do Pará, Brasil – Paulo Weyl  
Universidade Católica de Santos, Brasil – Olavo Bittencourt Neto  
Universidad de Los Andes, Colômbia – René Fernando Urueña Hernandez  
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil – Thiago Paluma  
Universidade Johann Wolfgang Goethe, Alemanha – Thomas Vesting  
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil – Valesca Raizer Borges Moschen  
Universidade de São Paulo, Brasil – Virgílio Afonso da Silva

### **SECRETÁRIA EXECUTIVA**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ida Geovanna Medeiros da Costa

### **EQUIPE DE REVISÃO**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Cleomara Elena Nimia Salomoni Moura  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ida Geovanna Medeiros da Costa  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ingrid Kammyla Santos Bernardo  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Luciana Luti Pereira da Costa e Silva  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Marcos Heleno Lopes Oliveira

### **EQUIPE DE EDITORAÇÃO**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Cleomara Elena Nimia Salomoni Moura  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ida Geovanna Medeiros da Costa  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ingrid Kammyla Santos Bernardo  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Lívia Cristina dos Anjos Barros  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Luciana Luti Pereira da Costa e Silva  
Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Marcos Heleno Lopes Oliveira

## **DIAGRAMAÇÃO**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Cleomara Elena Nimia Salomoni Moura

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ida Geovanna Medeiros da Costa

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Inez Lopes

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Ingrid Kammyla Santos Bernardo

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Luciana Luti Pereira da Costa e Silva

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Marcos Heleno Lopes Oliveira

## **ASSISTENTES**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Kelly Martins Bezerra

## **CAPA**

Universidade de Brasília, Faculdade de Direito, Brasil – Inez Lopes

## **IMAGEM**

Master Gerd Altmann por Pixabay. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/illustrations/rede-mundial-de-computadores-7104406/> Acesso em: 15 Abr. 2024.

# DIREITO.UnB

*Revista de Direito da Universidade de Brasília*  
*University of Brasilia Law Journal*

**V. 08, N. 01**

Janeiro – Abril de 2024



## SUMÁRIO

NOTA EDITORIAL 15

Inez Lopes

AGRADECIMENTOS 23

Inez Lopes

O PAPEL DO ESTADO ENQUANTO AGENTE INTERVENTIVO  
REGULADOR NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:  
UMA INVESTIGAÇÃO À LUZ DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO 27

João Luis Nogueira Matias  
Alan Duarte

O “EU DIGITAL”: COMPLEXIDADES E DESAFIOS DOS DIREITOS  
HUMANOS NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA 61

Mario Jorge Philocreon de Castro Lima  
Hiolanda Silva Rêgo

APLICANDO A ONLINE DISPUTE RESOLUTION PARA PREVENIR  
E SOLUCIONAR CONFLITOS ENTRE EMPRESAS E CLIENTES: UM  
ESTUDO DE CASO DO CONSUMIDOR.GOV.BR 87

Marco Antônio Sousa Alves  
Otávio Morato de Andrade

TECNOLOGIA E TRABALHO: REFLEXÕES SOBRE TELETRABALHO NA  
ERA DIGITAL 119

Paulo Rogério Marques de Carvalho  
Álison José Maia Melo  
Valdélío de Sousa Muniz

AMBIENTES UNIPESSOAIS DE HIPER-REALIDADE VIRTUAL:  
VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS EM NOVAS DIMENSÕES 149

Gustavo Rabay Guerra  
Carlos Eduardo de Andrade Germano

CRIANÇAS E ADOLESCENTES: DEVERES DE PROTEÇÃO E CUIDADO  
DOS PAIS E RESPONSÁVEIS NO AMBIENTE DIGITAL 183

Fabiano Hartmann Peixoto  
Bárbara Nunes Ferreira Bueno  
João Sergio dos Santos Soares Pereira

TELESSAÚDE E MEIO AMBIENTE DIGITAL NO BRASIL 217  
Janaína Rigo Santin  
Maira Dal Conte Tonial

A (I)LEGALIDADE DO USO DE SISTEMAS DE ARMAS AUTÔNOMOS  
NO DIREITO INTERNACIONAL 241

Tatiana Cardoso Squeff  
Antônio Teixeira Junqueira Neto  
Augusto Guimarães Carrijo  
Willy Ernandes Costa Batista

ACIDENTES COM VEÍCULOS AUTÔNOMOS NOS EUA:  
RESPONSABILIDADE CIVIL E POTENCIAIS IMPLICAÇÕES NO BRASIL 277

Rafael Mendonça  
Isabelle Ramireza

REGULAÇÃO DAS *EXCHANGES* DE CRIPTOATIVOS: NOVAS LENTES  
PARA A INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS 309

Emerson Gabardo  
Juliana Horn Machado

TOKENS NÃO FUNGÍVEIS (NFT) E O IMPACTO NO DIREITO AUTORAL:  
INQUIETAÇÕES JURÍDICAS PARA UMA NOVA FORMA DE FIXAÇÃO  
DAS OBRAS INTELECTUAIS 343

José Carlos Vaz e Dias  
Simone Menezes Gantois

TECNOLOGIA NO DIREITO E COMPLEXIDADE: IMAGEM, COGNIÇÃO  
HUMANA E IMPACTOS PROCESSUAIS PARA ALÉM DO JÚRI DA BOATE  
KISS 373

Alejandro Knaesel Arrabal  
Giselle Marie Krepsky  
Thiago Cipriani

O ATENDIMENTO VIRTUAL AOS IDOSOS PRESTADO PELA DEFENSO-  
RIA PÚBLICA: SOBRE A EFICÁCIA DOS NOVOS PARADIGMAS MUDIÁTI-  
COS 403

Darleth Lousan do Nascimento Paixão

TIPOS CONSTITUCIONAIS DE MERCADORIA E SERVIÇOS NA  
DOCTRINA E JURISPRUDÊNCIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL 421

Ana Paula Basso  
Matheus Henriques Jerônimo



Gostaria de submeter seu trabalho a **Revista Direito.UnB?**

Gostaria de submeter seu trabalho a Revista Direito.UnB?

Visite <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadedireitounb>  
e saiba mais sobre as nossas Diretrizes para Autores.



latindex

Sistema Regional de Información  
en línea para Revistas Científicas de América Latina,  
el Caribe, España y Portugal

# ACIDENTES COM VEÍCULOS AUTÔNOMOS NOS EUA: RESPONSABILIDADE CIVIL E POTENCIAIS IMPLICAÇÕES NO BRASIL

ACCIDENTS WITH AUTONOMOUS VEHICLES IN THE USA: CIVIL  
LIABILITY AND POTENTIAL IMPLICATIONS IN BRAZIL

Recebido: 26.02.2023

Aceito: 22.03.2024

Rafael Mendonça

Doutor em Ciências Humanas (UFSC). Mestre em Ciência Jurídica (UNIVALI).  
Bacharel em Direito (UNIVILLE). Advogado (Mendonça & Radun Advogados).

Presidente do Instituto de Pesquisas Interdisciplinares para a Paz (InterPaz).

Professor Adjunto no curso de Graduação em Direito da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) e

professor no Curso de Direito da Faculdade Guilherme Guimbala (FGG/ACE).

Coordenador do Grupo de Pesquisa em Justiça Colaborativa e Cultura da Paz.

(Pax-Colab, UNIVILLE).

**E-mail:** [rafael@interpaz.org.br](mailto:rafael@interpaz.org.br)



<https://orcid.org/0000-0002-9914-7082>

Isabelle Ramirez Santiago Bezerra

Bacharel em Direito pela Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE).

Advogada. Integrante e Gestora de Comunicação do

Grupo de Pesquisa Pax-Colab (UNIVILLE), pesquisadora na linha de Direito Digital.

**E-mail:** [ramirezsb.isabelle@gmail.com](mailto:ramirezsb.isabelle@gmail.com)



<https://orcid.org/0009-0009-5854-3781>

## RESUMO

O presente artigo analisa, desde a perspectiva do instituto da responsabilidade civil, casos selecionados de ocorrências de acidentes de trânsito nos Estados Unidos envolvendo veículos autônomos governados por inteligência artificial. Tais casos se mostram imperativos de estudos tendo em vista que as inteligências artificiais e automações desempenham um papel significativo no cotidiano e para o futuro, de forma que o direito



Este é um artigo de acesso aberto licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações Internacional 4.0 que permite o compartilhamento em qualquer formato desde que o trabalho original seja adequadamente reconhecido.

*This is an Open Access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License that allows sharing in any format as long as the original work is properly acknowledged.*

tem buscado se adequar às necessidades da sociedade digital para que seja possível a atuação jurídica neste novo campo. O objetivo deste estudo é analisar a aplicação do instituto da responsabilidade civil em casos reais com elementos distintos e observar as estratégias advocatícias e respostas judiciais seguidas em tribunais estadunidenses. A metodologia usada é de abordagem qualitativa, do tipo bibliográfica documental, com método dedutivo e aprofundamento explicativo. Os resultados mostram que a responsabilidade civil incide, em sua maioria, sobre os condutores, e que se repete um padrão de eximir a responsabilidade das empresas fabricantes dos veículos, com base nos termos de uso.

**Palavras-chaves:** Responsabilidade Civil, Acidentes de Trânsito Envolvendo Veículos Autônomos, Inteligência Artificial.

## ABSTRACT

This article analyzes, from the perspective of the civil liability institute, selected cases of traffic accidents involving autonomous vehicles in the United States that are governed by artificial intelligence. Such cases are imperative for studies, considering that artificial intelligence and automation play a significant role in everyday life and in the future, so that law has sought to adapt to the needs of the digital society so that legal action in this new field is possible. The objective of this study is to analyze the application of the civil liability institute in real cases with different elements and to observe the legal strategies and judicial responses followed in US courts. The methodology used is a qualitative approach, bibliographical and documentary type, with a deductive method and explanatory deepening. The results show that civil liability mostly affects drivers and that a pattern of exempting vehicle manufacturing companies from liability is repeated, based on the terms of use.

**Keywords:** Civil Liability, Traffic Accidents Involving Autonomous Vehicles, Artificial Intelligence.

## 1. INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste artigo é a responsabilidade civil advinda de acidentes automobilísticos ocorridos nos Estados Unidos envolvendo veículos autônomos governados por Inteligência Artificial (IA). Trata-se de um novo tópico de pesquisa

jurídica, considerando que empresas pioneiras em tais tecnologias lá se encontram realizando testes de seus protótipos, em especial quando se observa que o instituto da responsabilidade civil traz uma amplitude de elementos e possibilidades para considerar a responsabilização no caso de ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo veículos detentores de diferentes graus de autonomia e das ações, ou omissões, de seus tripulantes humanos.

Particularmente, a temática tecnológica em foco neste artigo teve influência a partir da curiosidade e do interesse dos pesquisadores por ficções científicas, em especial, os livros do escritor russo, naturalizado norte-americano, Isaac Asimov, que muito falam sobre robôs e inteligências artificiais. A título de exemplo, a ideia se tornou palpável quando se relia, no clássico livro de 1950, 'Eu, Robô', o conto intitulado *Evasão!*. Neste, um robô dotado de Inteligência Artificial, instrui os funcionários da *U.S Robots* a construir uma nave para uma viagem com motor de dobra espacial. Ocorre que no dia em que a nave fica pronta, dois cientistas entram nela para averiguar a qualidade do projeto do robô, apelidado de "Cérebro", e acabam sendo lançados em uma viagem teste inesperada e extremamente perigosa, comandada pela própria Inteligência Artificial desenvolvida na nave. Desde as inquietudes produzidas pela narrativa da ficção, buscou-se situações no mundo contemporâneo em que seres humanos podem ficar aos cuidados de máquinas pensantes e, neste caso, quem se responsabilizaria por eventuais erros e acidentes advindos das decisões tomadas por tais máquinas. Este estudo precisou buscar casos reais internacionais, uma vez que no âmbito nacional, a incidência de testes com veículos autônomos ainda é muito baixa, inclusive, até a presente data, não foi registrado qualquer acidente no Brasil que se assemelhe aos casos estadunidenses apresentados.

Pode-se observar que atualmente a inteligência artificial já se faz presente em vários campos da vida humana. Aparelhos celulares e assistentes virtuais, por exemplo, desempenham um papel significativo no cotidiano. Tem-se deixado de ser utilizada apenas por grandes empresas para caber na palma da mão qualquer pessoa capaz de adquirir produtos como telefones, relógios, acessar *sites* especializados (*Chat GPT, MidJourney* etc.) podendo realizar desde tarefas simples, até a criação de documentos, obras de arte (tema também complexo e debatido), solucionar problemas e tomar decisões, no caso mais evidenciado neste escrito, decisões sobre a pilotagem de um veículo.

O Direito busca acompanhar esta sociedade e suas novas demandas. Cabe



lembrar, segundo Peck<sup>1</sup>, que há pouco mais de quarenta anos, a internet não passava de um projeto, o termo 'globalização' não havia sido criado e a transmissão de dados por fibra óptica não existia. O cenário atual possibilitou o surgimento do Direito Digital, de forma que os profissionais do Direito vivem e se deparam com uma Sociedade Digital e um novo campo de atuação jurídica.

Falar de inovação tecnológica é falar de um futuro que já irrompe o presente, desta forma, o Direito Digital se tornou o responsável não apenas pela área da *internet* mas também por tudo que envolva inovação e tecnologia passíveis de regulamentação. A relação do Direito Digital e da responsabilidade civil em casos específicos envolvendo os veículos autônomos, de recente e crescente popularização, ainda tem sua legislação e jurisprudência em construção.

Os veículos autônomos representam um passo adiante na inovação, mas trazem consigo novas questões e inseguranças no trânsito, uma vez que ainda não garantem satisfatória autonomia e segurança ao motorista, que deve ter participação na pilotagem, mesmo em piloto automático. O perigo surge pois os veículos autônomos em teste podem apresentar defeitos vindos de fábrica ou limites computacionais, erros na programação ou nos sensores.

Esta realidade próxima do futurismo, transporta o sujeito, sem perceber, para uma experiência *quase ancestral*. Ora, por milênios, um veículo comum eram os cavalos (dentre outros, para diversos fins), animais explorados para a locomoção, mas que, por, obviamente, possuírem inteligência, também gozavam de graus de autonomia. Um privilégio para os humanos e que, em vários casos, os animais faziam trajetos automáticos e possuíam a capacidade reagir a fenômenos do ambiente (nem sempre da forma que seu condutor esperava, razão de alguns acidentes).<sup>2</sup>

Retornando aos veículos mecânicos autônomos, um dos grandes problemas atuais está no fato de que as empresas fabricantes têm uma garantia limitada no quesito de segurança em seus veículos inteligentes, uma vez que, ano após ano, vem sendo

---

1 PECK, Patricia. **Direito digital**. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502635647/>. Acesso em: 14 set. 2021.

2 As temáticas críticas relativas à ética atrelada à inteligência artificial não serão aprofundadas no presente artigo. Há um aspecto ético-filosófico atrelado a decisões tomadas pelas IAs em veículos, mas a amplitude é multidisciplinar e imensa, envolvendo problemas de discriminação e violência tradicionais na sociedade, mas, agora, espelhadas na dimensão digital. A título de exemplo, questões envolvendo machismo e inteligência artificial podem ser conferidas no artigo "Homens estão criando namoradas-robô e abusando delas..." Conforme: UOL. Homens estão criando namoradas-robô - e abusando delas... **Tilt UOL**. Brasil, 25 jan. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/01/25/homens-criam-namoradas-de-inteligencia-artificial-e-cometem-abusos-verbais.htm>. Acesso em: 20 fev. 2023.

notificados acidentes fatais. Outro problema repousa em dilemas éticos específicos à tomada de decisão da máquina. Ela precisa ser programada para proteger o motorista a todo custo? Ou, no risco de um acidente, a máquina deve agir para salvar o máximo de vidas possíveis, não priorizando (a sua e) a do motorista? A partir do momento que ocorre o evento perigoso, exige-se da máquina um *raciocínio e respostas rápidas*, estas de ordem ética, que já devem estar pré-programadas para responder a tais situações. Ou seja, diversos dilemas éticos precisam ser programados de fábrica com informações sobre sua eventual solução. Neste caso, seguirá uma corrente da ética da virtude ou utilitarista?

Para o escopo deste artigo, destarte, restringiu-se o estudo aos aspectos jurídicos dogmáticos e jurisprudenciais de casos de ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo a utilização de veículos autônomos nos Estados Unidos e o andamento dos processos extra e judiciais, seus argumentos jurídicos e suas respectivas responsabilizações cíveis. Ao final, buscou-se elencar os resultados de atribuição da responsabilidade civil até o tempo presente desta era digital.

## 1. A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O VEÍCULO AUTÔNOMO

O leitor do Direito brasileiro poderá estranhar a grande quantidade de termos em inglês e de áreas comumente alienígenas ao vernáculo jurídico. Portanto, cabe ressaltar que a abordagem interdisciplinar foi peça fundamental neste artigo, mostrando ser um tema que ultrapassa as fronteiras do Direito, e fazendo laços com áreas da engenharia de software e da informática. Para tanto, conceitos essenciais de inteligência artificial e veículo autônomo, serão delineados para constituir uma base semântica comum.

### 1.1. Conceitualização e bases da inteligência artificial

Atualmente, o ser humano é denominado *homo sapiens sapiens*, em atenção, entre outros atributos fundamentais a essa subespécie, a sua elevada capacidade de processamento e armazenamento de informações. A inteligência artificial, segundo Coppin<sup>3</sup>, “é o estudo dos sistemas que agem de um modo que a um observador qualquer pareceria ser inteligente”. A ideia central é programar máquinas inteligentes

---

3 COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>. Acesso em: 14 abr. 2022, p. 4.

que tomem decisões independentes, sendo portanto, um campo multidisciplinar que abrange várias ciências e engenharias.

O ato de tomar decisões demanda raciocínio e, principalmente, lógica, sendo este um dos campos fundamentais para o entendimento da inteligência artificial. Neste campo, Aristóteles é uma referência filosófica originária. Conforme indicam Norvig e Russell<sup>4</sup>, “ele desenvolveu um sistema informal de silogismos para raciocínio apropriado que, em princípio, permitiam gerar conclusões mecanicamente, dadas as premissas iniciais”.

O *Teste de Turing*, proposto por Alan Turing, em 1950, em seu artigo *Computing Machinery and Intelligence*<sup>5</sup>, foi o pioneiro desta análise com foco em produzir uma inteligência artificial simulando o pensamento e lógica de seres humanos. O teste, nomeado de *Jogo da Imitação (The Imitation Game)*, consistia em oferecer um exame puramente comportamental, buscando respostas a uma questão: máquinas podem pensar? Conforme explicam Norvig e Russell<sup>6</sup>, “o computador passará no teste se um interrogador humano, depois de propor algumas perguntas por escrito, não conseguir descobrir se as respostas escritas vêm de uma pessoa ou de um computador”. De forma que a ideia é atribuir à máquina a tarefa de simular o comportamento humano e tentar ser convincente o suficiente para que não seja possível distinguir se a resposta ofertada veio de um ser humano ou não.

O teste é desenvolvido na presença de um interrogador, que terá acesso aos dois indivíduos, um humano e uma máquina, e poderá fazer perguntas a ambos, mas não de forma direta, e sim por um computador. Explica Coppin<sup>7</sup>: “o humano tem a intenção de tentar ajudar o interrogador, mas se o computador for realmente inteligente, ele deverá ser capaz de enganar o interrogador”. Para o computador obter aprovação no teste de Turing, Norvig e Russell esclarecem que este deverá apresentar alguns atributos fundamentais, quais sejam: processamento de linguagem natural, representação de conhecimento, raciocínio automatizado e aprendizado de máquina. A respeito desses atributos, Lima, Pinheiro e Santos<sup>8</sup> explicam que o processamento de linguagem natural seria para comunicação com o usuário; a representação de conhecimento seria para armazenar o que a máquina aprendeu; o raciocínio automatizado seria para usar o conhecimento que ficou armazenado com a finalidade de responder as

---

4 NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. **Inteligência artificial**. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>. Acesso em: 14 abr. 2022, p. 6.

5 Tradução livre: máquinas de computação e inteligência.

6 NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. **Inteligência artificial**, p. 3.

7 COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**, p. 7.

8 LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos; SANTOS, Flávia Oliveira. **Inteligência artificial**. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

perguntas ou ter novas conclusões; e o aprendizado de máquina para se adaptar a novas situações a fim de atualizar seu conhecimento armazenado. Dentre os atributos listados, destaca-se a relevância do aprendizado de máquina, que o cientista da computação Arthur Samuel, em seu artigo *'Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers'*<sup>9</sup>, de 1959, define o intitulado *machine learning* como um termo utilizado para definir algoritmos que possam aprender a partir de dados e fazer previsões, ou seja, a habilidade para aprender sem ter sido diretamente programado.

As inteligências artificiais são classificadas em fracas e fortes. São fracas as de propósito limitado, com sigla em inglês *ANI (Artificial Narrow Intelligence)*, especializadas em uma única área. Apontam Rosa e Boeing<sup>10</sup>: “ela executa tarefas específicas muito bem (geralmente melhor que os seres humanos), mas não consegue fazer nada além daquela tarefa”. Enquanto as fortes, com sigla em inglês *AGI (Artificial General Intelligence)*, conseguem desempenhar qualquer tarefa intelectual que um humano seja capaz de fazer. Explicam Rosa e Boeing<sup>11</sup>: “busca assemelhar-se à inteligência humana, o que pressupõe as habilidades de: raciocinar, representar conhecimento, planejar, aprender, comunicar-se em linguagem natural”.

Tendo em análise os veículos autônomos, apesar de existirem controvérsias a respeito desta classificação, é possível os considerar como uma inteligência artificial forte, tendo em vista que o carro deverá visualizar as estradas e reconhecer os obstáculos, mesmo que não listados explicitamente em seus comandos, para que possa sugerir a forma de agir mais segura ao piloto ou até mesmo assumir o controle do veículo em situações de perigo iminente.

## 1.2 O carro inteligente e suas definições operacionais básicas

Os veículos autônomos, na definição do NHTSA ou Administração Nacional de Segurança Rodoviária (*National Highway Traffic Safety Administration*) dos Estados Unidos, seriam aqueles em que pelo menos alguns aspectos de suas funções sejam automatizados, ocorrendo sem participação direta do motorista<sup>12</sup>, por exemplo, a direção

9 Tradução livre: alguns estudos em aprendizado de máquina usando o jogo de damas.

10 ROSA, Alexandre Morais da; BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar:** pragmática, discricionariedade, heurística e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário. Florianópolis: EMais, 2020, p. 22.

11 ROSA, Alexandre Morais da; BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar**, p. 22.

12 **NHTSA:** “A vehicle that is fully automated will be capable of controlling some aspects of driving without human intervention, regardless of whether its design includes controls for no actual driver”.

ou a frenagem.

A autonomia pressupõe a capacidade de decisão e independência de ação por parte do sistema operacional. A definição mais completa de veículo autônomo seria, portanto: *todo meio de transporte capaz de funcionar de maneira independente graças à inteligência artificial, realizando seus comandos com eficiência através de dados adquiridos por GPS, câmeras e sensores*. Para classificar as diferenças entre os graus de sofisticação dos veículos autônomos, foram elaboradas pela SAE (*Society of Automotive Engineers*), seis níveis de autonomia, traduzidos e explicados de forma livre por Silva e Aylon<sup>13</sup>:

No nível 0 (ausência de automação), a condução é realizada inteiramente pelo humano. No nível 1 (direção assistida), o veículo é capaz de auxiliar com a aceleração e frenagem. No nível 2 (automação parcial), o automóvel é apto para se guiar em trechos retos, sem distrações ou curvas. No nível 3 (automação condicionada), o veículo consegue dirigir em vias mais complexas, porém é obrigatório que o motorista humano retenha atenção ao que esteja acontecendo. Nos níveis 4 (automação elevada) e 5 (automação total), o automóvel é capacitado para conduzir de forma igualitária (no quarto) ou superior (no cinco) a qualquer motorista humano, sendo qualificado inclusive para prever e prevenir acidentes<sup>14</sup>.

Com base em Silva e Aylon<sup>15</sup>, ainda é preciso identificar três tipos de competências essenciais à inteligência artificial de um automóvel autônomo, quais

---

13 SILVA, Henrique César de Souza; AYLON, Lislena Ledier. Responsabilidade civil dos danos causados por veículos de direção autônoma e inteligente. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, v. 5, n. 1, 2020. ISSN 2675-0104. Disponível em: <https://revista.direitofranca.br/index.php/icfdf/article/view/1097>. Acesso em: 14 mar. 2024, p. 320-338.

14 **SAE and Design News**: “Level 0: No Driving Automation. These are the regular cars we’ve known for 130 years or so and can include modern safety features such as automatic emergency braking, blind-spot warning, and lane departure warning. Level 1: Driver Assistance. A car with Level 1 assistance systems can include adaptive cruise control, or it can provide assistance keeping the car centered in the lane. It cannot do both. Level 2: Partial Driving Automation. This is when the car’s adaptive cruise control system maintains appropriate speed while the lane centering system helps keep the car in lane. Systems like General Motors’ Super Cruise and Ford’s forthcoming BlueCruise fall into this category. Level 3: Conditional Driving Automation. This is when the car can accelerate, brake, and steer itself under limited circumstances. It will abdicate that control back to the driver when the situation no longer meets its specific requirements. Level 4: High Driving Automation. This system drives the car itself under specific, limited circumstances, like a Waymo taxi or an EasyMile shuttle. It may not even have a steering wheel and pedals. Level 5: Full Driving Automation. This is a system that can drive itself everywhere, under all conditions, with no default back to the person inside the car”.

15 SILVA, Henrique César de Souza; AYLON, Lislena Ledier. Responsabilidade civil dos danos causados por veículos de direção autônoma e inteligente, **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, p. 320-338.

sejam: sensorial, procedural e reacional. A sensorial é a capacidade da máquina em observar o espaço ao seu redor, adquirindo os dados através de câmeras e sensores, os quais devem possibilitar a análise do visual, sonoro e sensorial. No aspecto procedural, deve haver a capacidade de analisar essas informações captadas no processo sensorial, investigando as características de cada objeto capaz de gerar alguma mudança no ambiente. Por fim, na capacidade reacional, deve haver capacidade de se movimentar com plenitude, escolhendo o melhor caminho, a melhor ação em ocasiões imprevistas, como em caso de acidentes de trânsito.

Tais aspectos acerca da capacidade autônoma do veículo devem estar descritos nos termos de uso da máquina, estipulados originariamente pela empresa fabricante. Explica Peck<sup>16</sup>: “a blindagem legal deve nascer junto com o negócio, para evitar riscos desnecessários. Uma simples Política de Privacidade e Termos de Uso do Serviço são condições de conformidade”. Os Termos de Uso são contratos de adesão ao serviço, de forma que se esperam cláusulas objetivas, em que não se tenha tanto espaço para interpretações e questionamentos, como é possível observar no *site* da fabricante de veículos autônomos, *Tesla*<sup>17</sup>, em que se tem apenas um pequeno parágrafo tratando sobre a responsabilização deles em caso de acidentes:

Supervisão Ativa; Responsabilidade. Os recursos de auto pilotagem total exigem supervisão ativa do motorista e não tornam o veículo autônomo. Você é responsável por toda e qualquer infração de velocidade, pedágio, estacionamento e outras infrações de trânsito, mesmo quando os recursos estiverem em uso. É sua responsabilidade certificar-se de que você só usa os recursos de auto pilotagem total quando for seguro e legal fazê-lo.<sup>18</sup>

Neste sentido, a práxis ressoa com Rebouças<sup>19</sup>: nestes contratos, em especial nos contratos eletrônicos, como é feita a grande maioria dos contratos de termos de

16 PECK, Patricia. **Direito digital**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>. Acesso em: 03 mai. 2022, p. 48.

17 TESLA. Full Self Driving Capability Subscription Agreement. **Tesla, Inc.** EUA, jul. 2021. Disponível em: <https://www.tesla.com/legal/additional-resources#full-self-driving-capability-subscription-agreement>. Acesso em: 18 mar. 2024.

18 **Tesla INC**: “Active Supervision; Responsibility. Full Self Driving capability features require active driver supervision and do not make the vehicle autonomous. You’re responsible for any and all speedings, tolls, parking, and other traffic violations even when the features are in use. It’s your responsibility to make sure that you only use Full Self-Driving capability features when it’s safe and legal to do so”.

19 REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. **Contratos eletrônicos**: formação e validade aplicações práticas. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584933105/>. Acesso em: 27 mai. 2022.

uso, busca-se algo inteligível ao cliente; ou seja, menos é mais. Provar que a pessoa leu e consentiu com o serviço e responsabilidades que o acompanham é de extrema importância. Portanto, cláusulas simples, porém esclarecedoras, têm tomado o lugar dos textos prolixos e, por vezes, confusos ao entendimento do consumidor. Ele precisa de clareza no momento de confirmar sua concordância no *botão* que aparece perguntando se os termos de uso foram lidos e se o usuário está de acordo com eles.

## 2. A OCORRÊNCIA E RESPONSABILIZAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO ENVOLVENDO A UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS AUTÔNOMOS NOS ESTADOS UNIDOS

Os veículos autônomos representam um grande salto na inovação tecnológica deste século, no entanto, acabam por gerar diversas inseguranças no trânsito, destacando-se a impossibilidade de garantia de segurança ao motorista pelo sistema. Os Estados Unidos, país pioneiro no desenvolvimento e fabricação de veículos autônomos, têm visto um aumento expressivo no número de acidentes de trânsito envolvendo tal tecnologia, razão pela qual, todos os casos selecionados para ilustrarem o presente artigo ocorreram em solo norteamericano.

Para análise destes, explica-se que, nos Estados Unidos, existem duas principais organizações de investigações e tomadas de decisões em relação aos acidentes de trânsito. São elas o NHTSA (*National Highway Traffic Safety Administration*), órgão nacional de segurança do trânsito, responsável por estabelecer padrões de segurança para veículos e equipamentos automotivos, investigar defeitos de segurança em veículos e emitir chamamentos (*recalls*) quando necessário. Já o NTSB (*National Transportation Safety Board*)<sup>20</sup> ou conselho nacional de segurança nos transportes, é uma organização de investigação independente do governo dos Estados Unidos, conforme eles mesmos se descrevem:

O NTSB não tem autoridade formal para regular o setor de transporte, nossa eficácia depende de nossa reputação ao conduzir investigações minuciosas, precisas e independentes e de produzir recomendações oportunas e bem consideradas para aumentar a segurança nos transportes.<sup>21</sup>

20 NTSB. History of the National Transportation Safety Board. **NTSB EUA**. Disponível em: <https://www.nts.gov/about/history/Pages/default.aspx>. Acesso em: 27 mai. 2022.

21 **NTSB**: “The NTSB has no formal authority to regulate the transportation industry, our effectiveness depends on our reputation for conducting thorough, accurate, and independent investigations and for producing timely, well-considered recommendations to enhance transportation safety”.

A missão do NTSB é promover investigações detalhadas com o objetivo de determinar as causas prováveis dos acidentes, identificar falhas de segurança e recomendar medidas preventivas para evitar futuros incidentes semelhantes. Embora não tenha autoridade regulatória, as recomendações do NTSB são amplamente respeitadas e frequentemente adotadas pelos reguladores e pela indústria para melhorar a segurança dos sistemas de transporte.

Ademais, é de suma importância destacar que nos Estados Unidos o sistema judicial é complexo devido à estrutura federal do país, na qual cada estado tem o poder de criar e aplicar suas próprias leis, desde que elas não entrem em conflito com a Constituição ou com as leis federais. Desta forma, para cada caso analisado, deverá ser levado em conta o estado da federação em que ocorreu o acidente.

Nesse contexto, relata-se o primeiro acidente fatal envolvendo um carro autônomo, ocorrido no Estado da Flórida (Estados Unidos) em 2016. A vítima foi Joshua Brown, de 45 anos, estava sozinho em seu *Tesla S Model*, considerado de nível 2 na escala proposta pela SAE, ou seja, o carro poderia assumir o controle sob certos limites, encontrava-se dirigindo em *'Autopilot'*, quando os sensores do veículo aparentemente não detectaram que um caminhão fez uma curva para a esquerda, à frente do carro, ocasionando a colisão que ceifou a vida de Joshua. É curioso destacar que um mês antes do acidente, a vítima havia publicado um vídeo no *YouTube* elogiando o sistema de piloto automático, relatando inclusive que este teria evitado um acidente que ocorreria por um caminhão que tentou pegar a mesma pista em que o carro dele estava<sup>22</sup>.

Nesse caso, o NHTSA, em seus relatórios preliminares, indicou que o acidente de fato ocorreu quando um caminhão fez uma curva à esquerda na frente do veículo *Tesla*, que não acionou os freios a tempo. A *Tesla* se manifestou a respeito do acidente, no sentido de que a câmera do veículo não teria reconhecido o caminhão, de cor branca, por estar contrastando com a luz do dia. O órgão em questão concluiu que Joshua ajustou o piloto automático de seu carro a 74 mph (aproximadamente 119 km/h) cerca de dois minutos antes do acidente e que ele deveria ter pelo menos sete segundos para perceber o caminhão e frear antes de colidir<sup>23</sup>.

O possível litígio judicial advindo do acidente teve seu desfecho de forma extrajudicial em março de 2018, com a família de Brown chegando a um acordo

---

22 G1. EUA têm primeiro acidente fatal em carro com sistema semi autônomo. **G1 Auto Esporte**. São Paulo, 04 jul. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/carros/noticia/2016/06/acidente-com-carro-da-tesla-em-modo-semiautonomo-deixa-1-morto.html>. Acesso em: 18 nov. 2021.

23 THE VERGE. Tesla didn't fix an autopilot problem for three years, and now another person is dead. **The Verge Cars**. EUA, 17 mai. 2019. Disponível em: <https://www.theverge.com/2019/5/17/18629214/tesla-autopilot-crash-death-josh-brown-jeremy-banner>. Acesso em: 13 mar. 2024.



confidencial com a empresa *Tesla*, fabricante do veículo, desta forma evitando que fosse necessária a intervenção do judiciário do Estado da Flórida<sup>24</sup>.

Em contrapartida à resolução extrajudicial do caso anteriormente mencionado, no ano de 2019, também no Estado da Flórida, aconteceu um acidente semelhante tendo vitimado Jeremy Banner, de 50 anos. O piloto em questão estava sozinho em seu Tesla Model 3, considerado pela fabricante como nível 2 na escala de autonomia da SAE, utilizando-se da função 'Autopilot'. O acidente se deu quando um caminhão entrou na frente do veículo para fazer uma conversão à outra pista, momento em que nem o motorista, nem o piloto automático do veículo, que estava a 110 km/h, conseguiu reagir. O *Tesla* entrou embaixo da carroceria do caminhão, matando Jeremy na hora. Os relatórios preliminares do NTSB apontavam que o motorista em questão acionou o piloto automático cerca de 10 segundos antes da colisão, estando a 68 mph (aproximadamente 109 km/h). O NTSB chegou à conclusão de que pelo menos oito segundos antes da colisão, o veículo não detectou as mãos do motorista no volante. Em comunicado, o porta-voz da *Tesla* discordou da versão apresentada pelo NTSB, dizendo que o motorista removeu imediatamente as mãos do volante, o que vai contra as instruções que são dadas aos motoristas destes veículos<sup>25</sup>.

A família de Jeremy Banner, no mesmo ano do acidente, moveu uma ação judicial em desfavor da *Tesla*. O advogado da família, Trey Lytal, afirma que os donos de veículos *Tesla* recebem alertas do sistema operacional do carro para colocar as mãos no volante, mesmo que ali já estejam. Lytal conclui apontando que a forma com que a *Tesla* faz a propaganda de seus veículos indica que estes sejam carros inteiramente capazes de dirigir sozinhos, porém, está longe de uma tecnologia assim. Afirma ainda que entende o interesse de Elon Musk, CEO da *Tesla*, de entregar seus novos veículos autônomos, mas não se pode ter tecnologia e vendas se não houver segurança<sup>26</sup>.

Em 2023, o caso voltou a repercutir devido à publicação de uma decisão de primeira instância do Juiz Reid Scott, do The Circuit Court for Palm Beach County Florida, acatando o pedido do advogado da família de Banner para alterar a queixa e incluir danos punitivos. Entende-se por danos punitivos, no direito estadunidense, aqueles que podem ser concedidos em certos casos cíveis além dos danos compensatórios de

24 THE VERGE. Tesla NTSB Autopilot crash investigation removed. **The Verge Cars**. EUA, 12 abr. 2018. Disponível em: <https://www.theverge.com/2018/4/12/17229518/tesla-ntsb-autopilot-crash-investigation-removed>. Acesso em: 13 mar. 2024.

25 THE VERGE. Tesla NTSB Autopilot crash investigation removed. **The Verge Cars**.

26 INSIDER. We cannot have technology and sales take over safety: Tesla is being sued again for a deadly autopilot crash. **Business Insider**. EUA, 02 ago. 2019. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/tesla-sued-family-jeremy-beren-banner-autopilot-crash-2019-8>. Acesso em: 21 abr. 2022.

praxe. Enquanto os danos compensatórios têm o objetivo de compensar a parte lesada por perdas econômicas ou não econômicas sofridas devido à conduta ilícita do réu, os danos punitivos têm a intenção de punir o réu e desencorajar condutas futuras semelhantes<sup>27</sup>.

A decisão determinou que o caso deverá prosseguir para julgamento, recusando a tentativa da Tesla de encerrar o processo de forma extrajudicial. O julgamento será marcado no decorrer do ano de 2024 e certamente estabelecerá precedentes legais importantes sobre a responsabilidade dos fabricantes em casos de acidentes envolvendo tecnologia autônoma, uma vez que o juiz demonstra um entendimento favorável à responsabilização da Tesla<sup>28</sup>.

Na íntegra da decisão, o juiz utiliza como argumento principal a nocividade das campanhas publicitárias dos veículos autônomos da *Tesla*. Os advogados da família Banner apresentaram evidências de que a *Tesla* produziu um vídeo, em outubro de 2016, mostrando um veículo em piloto automático, dirigindo sem qualquer intervenção humana como forma de promover sua Tecnologia Avançada de Assistência ao Motorista (ADAS). O vídeo é citado na petição inicial dos autores e mostra o interior de um veículo *Tesla* enquanto este dirige sozinho através de uma série de interseções, travessias de pedestres, curvas na estrada e outros obstáculos e perigos comuns da direção. No início do vídeo, há um aviso legal que diz: “A pessoa no banco do motorista está lá apenas por razões legais. Ele não está dirigindo nada. O carro está dirigindo sozinho”. O vídeo em questão foi promovido pelo próprio CEO da *Tesla* em seu X (antigo *Twitter*) como uma evidência de que os veículos *Tesla* dirigem sozinhos. Atualmente, ainda é possível encontrar o vídeo no site da *Tesla*<sup>29</sup>.

O magistrado, adiante, explicou que é papel e dever do tribunal de primeira instância decidir se o autor pode incluir danos punitivos à sua demanda ou não. Para fundamentar tal decisão, é mencionada a seção 768.72, do Estatuto da Flórida, “direito legal substantivo de não ser objeto de uma ação por danos punitivos e subsequente descoberta financeira até que o tribunal de primeira instância faça uma determinação de que há uma base probatória razoável para tal recuperação”<sup>30</sup>, em conformidade com

---

27 SOUZA, Wendell Lopes Barbosa de. **Danos morais no Brasil e punitive damages nos Estados Unidos e o direito de imprensa.** E-book. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/rc14.pdf?d=636680468024086265>. Acesso em: 14 mar. 2024.

28 Acesso à íntegra da decisão: <https://regmedia.co.uk/2023/11/22/banner-v-tesla-punative-damages-allowed.pdf>.

29 Acesso ao vídeo: <https://www.tesla.com/videos/full-self-driving-hardware-all-tesla-cars>.

30 **BRISTLINE V. ROGERS** “substantive legal right not to be subject to a punitive damages claim and ensuing financial worth discovery until the trial court makes a determination that there is a reasonable evidentiary basis for such a recovery.”

o julgado *Bristline v. Rogers*, 215 So. 3d 607 (Flórida, 4º DCA 2017). Por fim, o tribunal conclui que “o Autor apresentou uma demonstração razoável de evidências das quais uma pessoa razoável poderia concluir que a conduta do Réu foi tão imprudente e carente de cuidado que constituiu um desprezo consciente ou indiferença à vida, segurança ou direitos da pessoa exposta a tal conduta”<sup>31</sup> razão pela qual foi decidido levar o presente caso para julgamento.

Outro caso notório ocorrido em território estadunidense é a primeira morte registrada de pedestre, ocorrida em 2018, no Estado do Arizona. A vítima, Elaine Herzberg, de 49 anos, atravessava a faixa de pedestres quando foi atingida por um veículo autônomo da *Uber*, um *Volvo XC90*, de nível 3, na escala SAE de autonomia, ainda em fase de teste<sup>32</sup>. Para estabelecer a relação do Estado do Arizona com os veículos autônomos, é necessário compreender a campanha pró-negócios de inovação e tecnologia liderada pelo então governador Doug Ducey no ano de 2015. Naquele ano, foi assinada por ele uma ordem executiva de permissão declarando que o Estado do Arizona tinha interesse em apoiar o desenvolvimento de tecnologias para veículos autônomos, permitindo testes e operações em certas vias públicas<sup>33</sup>. Somente em agosto do ano de 2018, o Estado do Arizona estabeleceu a ordem executiva n.º 2015-09<sup>34</sup>, com regulamentos envolvendo veículos autônomos. No entanto, os procedimentos para lidar com a responsabilidade por incidentes e proteção do consumidor e da comunidade ao interagir com veículos autônomos permaneceram insuficientes, o que levou alguns a descreverem o Arizona como o *Velho Oeste dos testes de carros robôs*.

Isto posto, em contrapartida aos dois casos apresentados anteriormente, além, é claro, de se tratar de outro estado da federação estadunidense, a pessoa que pilotava o veículo não foi vitimada no acidente, razão pela qual foi necessária uma investigação diferenciada. A motorista em questão, Rafaela Vasquez, estava operando como supervisora de segurança durante os testes. Sua função era monitorar o

31 **THE CIRCUIT COURT FOR PALM BEACH COUNTY FLORIDA** “Relying on the same a forementioned evidence, the Court finds that the Plaintiff has proffered a reasonable showing of evidence from which a reasonable person could find that the Defendant’s conduct was so reckless and wanting of care that it constituted a conscious disregard or indifference to the life, safety or rights of person exposed to such conduct.”

32 G1. Carro autônomo da Uber atropela e mata mulher nos EUA. **G1 Auto Esporte**. São Paulo, 19 mar. 2018. Disponível em: <https://autoesporte.globo.com/videos/noticia/2018/03/carro-autonomo-da-uber-atropela-e-mata-mulher-nos-eua.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2021.

33 ESTADO DO ARIZONA.. Executive Order 2015-09: Establishing the Governor’s Self Driving Testing and Piloting In the State of Arizona. **Estado do Arizona**. Disponível em: <https://apps.azdot.gov/files/sitefinity-files/Executive-Order-2015-09.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

34 ESTADO DO ARIZONA. Arizona Legislature. Fact Sheet For H.B. 2813. **Estado do Arizona**. Disponível em: <https://www.azleg.gov/legtext/55leg/1R/summary/S.2813TAT.DOCX.htm>. Acesso em: 14 mar. 2024.

desempenho do veículo, intervindo, se necessário, para garantir a segurança do veículo e dos ocupantes. A polícia do Estado do Arizona e o NTSB chegaram à conclusão de que a falha humana foi a principal responsável pelo acidente.

Rafaela estava assistindo a um episódio de *The Voice* no momento do acidente, tendo sido flagrada por imagens de câmeras do painel do veículo olhando para baixo, segundos antes da colisão, enquanto o carro estava andando a 39 mph (aproximadamente 63 km/h). O NTSB identificou a causa do acidente como sendo a falha da motorista em prestar atenção ao seu redor, e afirmou que a Uber tinha feito seus procedimentos de teste de forma inadequada, sem supervisão eficaz<sup>35</sup>.

A *Uber*, por sua vez, afirma que a provável causa do acidente foi um problema com o programa que decide como o carro deve reagir aos objetos que detecta. O programa em questão é programado para permitir que o veículo ignore falsos positivos, ou seja, objetos que não representam um problema. De acordo com a empresa, o programa de percepção, ou seja, a parte do veículo autônomo que combina dados das câmeras, lidar e radares do carro para reconhecer e rotular objetos ao redor dele, estava em condições de funcionamento e reconheceu a vítima como um objeto no caminho do veículo. No entanto, o “problema foi o que o sistema mais amplo escolheu fazer com essa informação” ou melhor, o que o sistema deixou de fazer.<sup>36</sup> Apesar disso, a empresa em questão não foi acusada criminalmente, pois as autoridades de Tempe, Arizona, concluíram que o veículo autônomo não foi programado para reconhecer pedestres fora das faixas de pedestres quando em áreas urbanas. Em março de 2019, a procuradora do condado de Maricopa, Arizona, decidiu que não iria indiciar criminalmente a *Uber* pelo acidente. A mesma decisão judicial que exime a empresa de qualquer responsabilização, indiciou a motorista Rafaela Vasquez por homicídio culposo por negligência.

Pelo crime em questão, a motorista poderia ter uma sentença presumida de 1 ano, uma sentença mínima de meio ano; uma sentença mitigada de um terço de ano; uma sentença máxima de um ano e meio e uma sentença agravada de até 2 anos. Os advogados defensores de Rafaela alegam que o trabalho dela era estar atrás do volante enquanto o veículo fazia o teste e que qualquer um poderia cometer um erro e bater em alguém, mas, provavelmente, não seria acusado de um crime como Rafaela está sendo. Ressaltam ainda que a Uber não presta qualquer assistência jurídica em favor da motorista, mesmo tendo ocorrido falha nos sensores do veículo de fabricação

---

35 BBC. Uber's self-driving operator charged over fatal crash. **BBC News**. EUA, 16 set. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-54175359>. Acesso em: 13 mar. 2024.

36 DEARMAN, Alexandra. The Wild West of Self-Driving Cars: 2018 Arizona Legislation and Lessons from the Arizona Uber Crash. **Arizona Law Review**, [S.l.], vol. 61, n. 4, 2019. Disponível em: <https://arizonalawreview.org/pdf/61-4/61arizlrev983.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024, p. 983-1022.

destes<sup>37</sup>.

O presente caso se desdobrou por maior tempo por razão da pandemia, tendo a data do julgamento alterada inúmeras vezes no decorrer dos anos, até que em julho de 2023, ainda sem ter ocorrido julgamento, as partes concordaram que seria vantajoso para Rafaela assinar um acordo de confissão<sup>38</sup> e receber o regime de suspensão condicional da pena para encerrar de vez as discussões sobre o acidente.

Em suma, diante dos casos analisados, torna-se evidente a complexidade dos desafios jurídicos que emergem da interseção entre avanços tecnológicos e responsabilidade legal perante eventuais acidentes e danos. Os Estados Unidos, como um dos pioneiros no desenvolvimento e adoção de tecnologias autônomas, têm enfrentado esses desafios jurídicos na linha de frente, estabelecendo precedentes e normativas que podem servir como referência para outros países, incluindo o Brasil. À medida que os acidentes envolvendo veículos autônomos começam a surgir no contexto brasileiro, é crucial que observemos atentamente as abordagens adotadas nos Estados Unidos e em outras jurisdições para orientar a elaboração de políticas e regulamentações brasileiras adequadas.

#### 4. A RESPONSABILIDADE CIVIL BRASILEIRA E AS POSSÍVEIS APLICAÇÕES EM DANOS CAUSADOS POR INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS

O clássico “Eu, Robô”, escrito por Isaac Asimov, em 1950, explorava situações em que robôs pensantes poderiam causar danos a humanos. As ideias futuristas do escritor têm como cenário os Estados Unidos de um universo paralelo, em que, no passado, já haviam robôs inteligentes que foram evoluindo junto com a civilização estadunidense. Embora os resultados e a responsabilização dos ocorridos fossem restritos às narrativas fantásticas da ficção científica, nos Estados Unidos real, como restou demonstrado pelos casos acima enunciados, o futuro já virou o agora.

O sistema legal predominante nos EUA é baseado em *common law*, como explica Almeida<sup>39</sup> “é o sistema de direito derivado das decisões judiciais (*judge-made law*) e não

37 THE REGISTER. Driver in Uber's self-driving car death goes on trial, says she feel 'betrayed'. **The Register**. EUA, 14 mar. 2022. Disponível em: [https://www.theregister.com/2022/03/14/in\\_brief\\_ai](https://www.theregister.com/2022/03/14/in_brief_ai). Acesso em: 13 mar. 2024.

38 Acesso à íntegra do acordo de liberdade condicional: <https://www.maricopacountyattorney.org/DocumentCenter/View/2780/Rafaela-Vasquez-Plea-Agreement>.

39 ALMEIDA, Gregório Assagra de. O sistema jurídico nos Estados Unidos - common law e carreiras jurídicas. **Revista de Processo**. REPRO VOL. 251, 2016. Disponível em: <https://www.mpsp.mp.br/portal/>

diretamente das leis, dos Códigos ou da Constituição. Portanto, nos sistemas da *common law* a força do direito se concentra, geralmente, nos precedentes judiciais.” Como exemplo disso, é possível notar, em destaque no segundo caso narrado no capítulo anterior, que o magistrado de *Palm Beach County Florida* mencionou casos anteriores para embasar o entendimento aplicado em sua decisão. Isso implica que as leis escritas não exercem tanto impacto quanto uma decisão judicial anterior sobre o mesmo assunto. Embora seja inegável que as leis legisladas abrangem uma ampla gama de assuntos no país, a tradição da *common law*, em sua essência, confia mais nos precedentes estabelecidos. Nesse sistema, as decisões anteriores dos tribunais formam uma base sólida para a interpretação e aplicação do direito.

Portanto, para a discussão proposta neste capítulo, é crucial reconhecer que o sistema jurídico brasileiro, enraizado na tradição de *civil law*, difere significativamente do que foi exposto anteriormente. Explica Almeida<sup>40</sup> “O sistema jurídico brasileiro adota o sistema da *civil law* e a principal fonte do direito é escrito e está na legislação (Constituição e leis)”. Assim sendo, esta parte da análise buscará encontrar soluções para os futuros conflitos em solo brasileiro, explorando os recursos já disponíveis na legislação pátria.

Nesta esteira, a legislação brasileira compreende a responsabilidade civil como um instituto jurídico que funciona através de um ciclo lógico, em que deverá haver nexo causal entre o ato e o dano por ele ocasionado. Acompanhando Peck<sup>41</sup>, “para o direito, um dos principais pressupostos da responsabilidade civil é a existência de nexo causal entre o ato e o dano por ele produzido. Muito mais importante que o ato ilícito que causou o dano é o fato de que esse dano deve ser ressarcido”. A responsabilidade civil é um fenômeno em constante transformação, em especial no tocante ao ramo tecnológico e digital. No ambiente virtual, as relações humanas continuam acontecendo, mesmo sem a proximidade física, relacionando-se independentemente do local de origem, já que a internet é *um território global e atemporal*.

No direito brasileiro, o conceito de responsabilidade civil possui duas teorias principais, a teoria da culpa e a teoria do risco. Miragem<sup>42</sup>, explica que a *teoria da culpa* ocasiona responsabilidade subjetiva e, é entendida como a regra geral, ocorrendo

---

[page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RPro\\_n.251.19.PDF](https://portal.documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RPro_n.251.19.PDF). Acesso em: 15 de mar. 2024, p. 5.

40 ALMEIDA, Gregório Assagra de. O sistema jurídico nos Estados Unidos - common law e carreiras jurídicas. **Revista de Processo**, p. 02.

41 PECK, Patricia. **Direito digital**, p. 513.

42 MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade civil**. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

quando há existência de culpa para gerar o dever de indenizar. A culpa se dá quando o agente não possui a intenção de praticar o ato danoso, mas acaba agindo com imprudência, negligência ou imperícia, resultando na necessidade de indenizar, mesmo que a culpa seja considerada levíssima.

Por outro lado, a *teoria do risco* ocasiona a responsabilidade objetiva, conforme o disposto na redação do Parágrafo Único, do Art. 927, do Código Civil brasileiro: “haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”. A responsabilidade objetiva se caracteriza, portanto, por três requisitos básicos, sendo eles: a conduta de ação ou omissão, o dano e o nexo de causalidade. Segundo Peck<sup>43</sup>, “a principal diferença entre elas está na obrigatoriedade ou não da presença da culpa, mesmo que levíssima, para caracterizar a responsabilidade e o dever de indenizar”.

Para o contexto do Direito Digital, a responsabilidade civil acaba sendo mais aplicada na questão da *teoria do risco*, já que a era digital é herdeira da era da industrialização. Considerando apenas a *internet*, o potencial de danos indiretos é muito maior que o de danos diretos, existindo a real possibilidade de causar prejuízo a outros usuários. Por isso, a *teoria do risco* atende melhor às questões virtuais. Na era digital, a responsabilidade civil, conforme Peck<sup>44</sup> “tem relação direta com o grau de conhecimento requerido de cada prestador de serviço e do consumidor-usuário”.

A doutrina aplicada no Direito Digital resgata a teoria da causa direta e imediata, exigindo a necessidade da causa, de modo a se concluir que surge o dever de indenizar quando o dano é efeito necessário de certa causa. A causa, portanto, deixa de ser relevante pela interferência de outra causa capaz de produzi-la. A utilização desta teoria surge na hipótese de pluralidade de causas que contribuíram para o efeito danoso, neste caso, caberá ao juiz decidir a qual delas recai o dever de reparação. No que se refere ao Direito Digital, conforme demonstram Tepedino e Silva<sup>45</sup>,

Hipóteses de variados agentes responsáveis por uma pluralidade de sistemas autônomos poderão ser estudadas à luz da doutrina que se ocupa do fenômeno da pluralidade de concausas; os impactos da atuação de hackers poderão ser

43 PECK, Patricia. **Direito digital**, p. 514.

44 PECK, Patricia. **Direito digital**, p. 514.

45 TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, v. 21, 2019. DOI [10.33242/rbdc.2019.03.004](https://doi.org/10.33242/rbdc.2019.03.004). Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/465/308>. Acesso em 15 set. 2021, p. 77.

investigados com base nas lições consolidadas sobre causas excludentes de responsabilidade; até mesmo os bugs e interferências no funcionamento dos robôs – caso excluída a discussão da imprevisibilidade do espectro do dano indenizável – poderão ser investigados sob o enfoque dos ensinamentos gerais sobre interrupção do nexo causal.

Desta forma, demonstram que a teoria da causa necessária tem sido utilizada para reparação de danos muito antes da disseminação de Inteligência Artificial, diante de inúmeros problemas relacionados ao fenômeno de pluralidade de causas, mas que serve muito bem para o contexto da responsabilidade civil no Direito Digital.

#### 4.1 A relação da responsabilidade civil com a inteligência artificial

O aprendizado de máquina (*machine learning*) permite às máquinas cada vez mais autonomia. Elas têm deixado de ser apenas ferramentas e têm se capacitado a agir independentemente de qualquer instrução humana direta, uma vez que possuem a capacidade de coletar e analisar informações. Conforme o entendimento de Medon<sup>46</sup>:

É crucial entender, ainda, que, nessas hipóteses, não raro, as máquinas acabarão por tomar decisões altamente significativas, em circunstâncias que podem não ter sido previstas pelos seres humanos ou, ainda mais grave: para as quais seus criadores não tenham tomado alguma medida direta de contenção.

A autonomia apresentada por Medon<sup>47</sup> é o agir parcialmente independente do que se originalmente programou para a máquina. O ser humano programador ainda é responsável por definir a base da capacidade de processamento de dados da máquina, mas não importa o quão programável a máquina seja, sempre possuirá uma autonomia parcial.

A identificação da autoria do dano é necessária e pode exigir uma análise da máquina inteligente implicada no dano, quando não é possível atribuir somente ao usuário a responsabilidade pelo dano, é necessário saber se a lesão foi “fruto de informações insuficientes ou inadequadas que o usuário obteve de seu fornecedor”, de acordo com Almada<sup>48</sup>. Em um sistema de Inteligência Artificial, porém, pode ser inviável

46 MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil: autonomia, riscos e solidariedade.** Juspodivm. Disponível em: <https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/24ffa0db304b59549535ccd8f5325d7f.pdf>. Acesso em: 14 set. 2021, p. 139.

47 MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil: autonomia, riscos e solidariedade.**

48 ALMADA, Marco. Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial. **Revista**



diagnosticar quem é o autor da conduta lesiva, dificultando a responsabilização e indenização da vítima.

Um caminho encontrado no sistema jurídico da União Europeia, é o estabelecimento de um status jurídico específico para a Inteligência Artificial. Como demonstra Almada<sup>49</sup>, “esta forma de ‘personalidade eletrônica’ é vista como um plano para longo prazo”. Entretanto, o autor explica que essa ideia encontra resistência de parte significativa da comunidade jurídica da Europa, visto que exigiria inúmeras alterações em categorias jurídicas vigentes, por exemplo, as noções de direitos e deveres e a questão de como garantir que máquinas cumpram as normas jurídicas postas.

O sistema judiciário brasileiro, por sua vez, ainda não compreende por pacificada a questão jurisprudencial da responsabilização da máquina ou do criador pelos danos causados. Seguindo Medon<sup>50</sup>: “pela primeira vez, sistemas jurídicos poderiam acabar tornando seres humanos responsáveis por atos que uma máquina decida autonomamente tomar, o que gera um impacto considerável no regime de responsabilidade por atos de terceiros”. Nesse contexto, afirma o autor que é discutível a possibilidade da criação de uma “personalidade jurídica robótica” como solução alternativa à responsabilidade civil. Porém, isso dependerá da autonomia concedida à máquina que ocasionou o dano. Quanto menor for a gradação da autonomia da máquina mais próxima a Inteligência Artificial é de um objeto, e quanto maior for, mais ela se aproxima de um ser. É, até mesmo, possível buscar em analogia no Direito Brasileiro, a possibilidade de equiparação da Inteligência Artificial a um animal que cause dano. O Código Civil, em seu Art. 936, traz o entendimento de que os danos causados por animais devem ser indenizados por sobre seu respectivo dono ou detentor, no caso da máquina, seu fabricante ou programador.

No tocante à tipologia da Inteligência Artificial, a questão em pauta na responsabilidade civil depende de qual é a função da máquina, conforme seu grau de sofisticação, podendo ser considerado um modelo fraco (*weak AI*) ou um modelo forte (*strong AI*). A tipologia está associada à autonomia, uma vez que os modelos fracos podem executar poucas tarefas de baixa complexidade, por exemplo, serem brinquedos para crianças, atuarem no contexto doméstico ou como empregados em uma linha de

---

**Acadêmica Arcadas**, v. 2, n. 1, 2019. ISSN 2675-0104. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/327756096\\_Responsabilidade\\_civil\\_extracontratual\\_e\\_a\\_inteligencia\\_artificial](https://www.researchgate.net/publication/327756096_Responsabilidade_civil_extracontratual_e_a_inteligencia_artificial). Acesso em: 15 set. 2021, p. 95.

49 ALMADA, Marco. Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial, **Revista Acadêmica Arcadas**, p. 97.

50 MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil**: autonomia, riscos e solidariedade, p. 139.

produção. Enquanto os de modelos fortes seriam os que conseguem replicar as decisões humanas, a exemplo dos casos dos veículos autônomos. A IA forte busca se assemelhar à inteligência humana pressupondo as seguintes habilidades: raciocinar, representar conhecimento, planejar, aprender, comunicar-se em linguagem natural e utilizar todos esses atributos conjuntamente para atingir objetivos específicos.

Tome-se a explicação de Rosa e Boeing<sup>51</sup>:

Uma IA fraca ou de propósito limitado (*Artificial Narrow Intelligence – ANI*) é aquela especializada em uma única área. Assim, ela executa tarefas específicas muito bem (geralmente melhor que os seres humanos), mas não consegue fazer nada além daquela tarefa. Uma IA forte ou de propósito geral (*Artificial General Intelligence – AGI*) também chamada de Inteligência Artificial de nível humana, refere-se a um computador que consegue desempenhar qualquer tarefa intelectual que um humano seja capaz de fazer.

Em se tratando de veículos autônomos, por definição, os considerados de modelo fraco seriam os que fornecem avisos de segurança ao condutor enquanto executa sua tarefa autônoma. Os veículos autônomos de modelo forte, explica Medon<sup>52</sup>, “reagem ao novo como se fossem condutores humanos, sobretudo nos níveis mais avançados de autonomia”. Seriam, portanto, considerados de modelo forte os que desempenham função de controle a partir da coleta de dados das ruas por seus sensores e câmeras, o software seria responsável pela direção autônoma, utilizando de *machine learning* para prever e saber responder a situações que os programadores não poderiam antecipar.

## 4.2 Veículos autônomos e a responsabilidade civil nos acidentes de trânsito

De maneira geral, explica Medon<sup>53</sup>, “os desenvolvedores dos softwares ensinam esses sistemas ao alimentá-los com exemplos de boas e más decisões a serem copiadas pela máquina”. A partir disso, o algoritmo aprende a melhorar seu próprio desempenho. Quanto mais carros autônomos forem para as ruas trocar experiências e dados, mais eles irão se aperfeiçoar em suas tarefas de direção. Com isso se

51 ROSA, Alexandre Morais da; BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar**, p. 22.

52 MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil**, p. 154-155.

53 MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil**, p. 154-155.

questiona o quão seguro seria permitir esses testes acontecendo em vias públicas, vide o acidente ocorrido no terceiro caso mencionado no capítulo 2, ceifando a vida da pedestre Elaine Herzberg em 2018.

É possível considerar diferentes caminhos de responsabilização civil nos casos de veículos autônomos que causem acidentes, tomando por base o ordenamento jurídico brasileiro. Estabelece o Art. 186, do Código Civil: “aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”. A partir desta norma, o primeiro caminho seria a responsabilidade pelo fato das coisas, onde alguns danos não são originados pela interação ou influência humana, mas sim ocorrem naturalmente em decorrência do acaso. Conforme demonstra o entendimento de Silva e Aylon<sup>54</sup>:

A teoria da guarda da coisa é a solução frequentemente invocada pela jurisprudência para resolver disputas originadas do tema. Conforme essa teoria, o proprietário do objeto presume-se ser seu guardião e, portanto, está responsável pelos prejuízos decorrentes dela.

Nesse sentido, entretanto, em determinadas ocasiões existe a possibilidade de o proprietário se eximir total ou parcialmente desta responsabilidade, devendo demonstrar que a coisa estava sob uso ou fruição indevido ou ilícito por outro indivíduo, o qual, deverá ser civilmente responsabilizado.

Outro caminho de responsabilização seria a do fabricante e do fornecedor, em que as relações de consumo são compostas por fornecedor e consumidor. O fornecedor é responsável por fornecer produtos ou serviços com habitualidade, enquanto o consumidor é todo indivíduo que adquire o produto ou serviço no lugar de destinatário final. Com base nessa conceituação e contexto de grandes indústrias automobilísticas, o fornecedor é a parte com maior poder na relação de consumo, devendo ser responsabilizado por vícios ou defeitos no produto ou serviço oferecido. Este entendimento se assemelha ao aplicado ao segundo caso narrado no capítulo anterior, em que Jeremy Banner foi vitimado. O tribunal de *Palm Beach County Florida*, nomeou um dos capítulos da decisão como “negligência grosseira” e destacou que “a conduta do Réu foi tão imprudente e carente de cuidado que constituiu um desrespeito consciente ou indiferença à vida, segurança ou direitos da pessoa exposta a tal conduta.”<sup>55</sup>

54 SILVA, Henrique César de Souza; AYLON, Lislena Ledier. Responsabilidade civil dos danos causados por veículos de direção autônoma e inteligente. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, p. 330.

55 SUPREMA CORTE DA FLÓRIDA. Banner vs. Tesla. Punitive Damages Allowed. Estado da Flórida,

Todavia, Almada<sup>56</sup> destaca que mesmo um carro autônomo construído de acordo com as melhores técnicas pode causar acidentes. Trata-se, nesse caso, não de um defeito de produto, mas de um risco inerente à atividade, o que afasta a possibilidade de aplicação da responsabilidade pelo fato das coisas e traz à tona a responsabilização do fabricante e do fornecedor.

Ainda, no Brasil, existe o instituto da responsabilidade automobilística, tema esse que é regulado pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que estabelece as regras e os princípios básicos de conduta no trânsito, inclusive em relação a acidentes. A responsabilidade civil em acidentes de trânsito segue a lógica da responsabilidade objetiva, ou seja, o causador do dano é responsável independentemente de culpa, conforme previsto no artigo 927 do Código Civil. Além disso, temos como possibilidade de exemplo os contratos de seguro previstos no Código Civil, nos Arts. 776, 778 e 779:

Art. 776. O segurador é obrigado a pagar em dinheiro o prejuízo resultante do risco assumido, salvo se convencionada a reposição da coisa.

Art. 778. Nos seguros de dano, a garantia prometida não pode ultrapassar o valor do interesse segurado no momento da conclusão do contrato, sob pena do disposto no art. 776, e sem prejuízo da ação penal que no caso couber.

Art. 779. O risco do seguro compreenderá todos os prejuízos resultantes ou consequentes, como sejam os estragos ocasionados para evitar o sinistro, minorar o dano, ou salvar a coisa.

O contrato em questão busca proteger uma parte dos riscos, tendo como objeto a própria aleatoriedade no acontecimento do sinistro. Guedes e Machado<sup>57</sup> afirmam que “a seguradora tem responsabilidade civil solidária sobre o dano causado pelo segurado, respeitando o limite do valor contratado”. O contrato de seguro é facultativo no Brasil, entretanto, existe outro tipo de seguro de responsabilidade civil que é obrigatório para todos os motoristas, o Seguro de Danos Pessoais Causados por

---

**Suprema Corte da Flórida**, Case No. 50-2019-CA-009962-XXXX-MB, 22 nov. 2023. Disponível em: <https://regmedia.co.uk/2023/11/22/banner-v-tesla-punative-damages-allowed.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

56 ALMADA, Marco. Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial, **Revista Acadêmica Arcadas**. p. 91.

57 GUEDES, Marcelo Santiago; MACHADO, Henrique Felix de Souza. **Veículos autônomos inteligentes e a responsabilidade civil nos acidentes de trânsito no Brasil**. E-book. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Ve%C3%ADculos%2Baut%C3%B4nomos%2Binteligentes.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Ve%C3%ADculos%2Baut%C3%B4nomos%2Binteligentes.pdf). Acesso em: 21. abr. 2022, p. 28.

Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT), previsto pela Lei n.º 6.194, de 1974. O DPVAT objetiva cobrir os danos pessoais e patrimoniais causados a vítimas de acidentes em todo o território nacional. Os danos cobertos por esse seguro obrigatório englobam reparações por morte, invalidez permanente e despesas de assistência médica e suplementares. Além dessa questão, a legislação brasileira automobilística é escassa em se tratando de responsabilidade civil.

### **4.3 O exemplo estadunidense e o que esperar do futuro dos veículos autônomos no Brasil**

No Brasil, o futuro dos veículos autônomos está sujeito a uma série de fatores, incluindo o desenvolvimento tecnológico, as políticas governamentais e a aceitação do público. Embora o país tenha mostrado interesse em adotar tecnologias de ponta, como evidenciado pela recente regulamentação sobre veículos elétricos, a implementação de veículos autônomos pode enfrentar desafios adicionais, como infraestrutura inadequada, questões de segurança viária e a necessidade de adaptação das leis existentes ou criação de novas.

Para o futuro dos veículos autônomos no Brasil, espera-se, da melhor forma possível, uma abordagem cautelosa e progressiva, com um equilíbrio entre a promoção da inovação e a garantia da segurança pública. Alguns dos casos de acidentes envolvendo carros autônomos nos EUA incluíram situações em que os veículos autônomos se envolveram em colisões com outros veículos, pedestres ou objetos estáticos. Em alguns casos, os defensores dos veículos autônomos argumentam que os acidentes foram causados por erro humano, seja por interferência de motoristas não autônomos ou por falhas no funcionamento dos sistemas de segurança do veículo. No entanto, um fator determinante é o poder da propaganda como influência ao comprador a possivelmente colocar sua vida em risco, vide a propaganda tendenciosa da *Tesla* em que se afirma categoricamente que “A pessoa no banco do motorista está lá apenas por razões legais. Ele não está dirigindo nada. O carro está dirigindo sozinho.”

Em alguns estados da federação dos EUA, a jurisprudência parece caminhar com o propósito de facilitar o desenvolvimento da tecnologia e não permitir que o motorista seja responsabilizado inteiramente pelo acidente, ou seja, entende cabível uma parcela de culpa da empresa fabricante. O Estado da Flórida foi o pioneiro na ocorrência de acidentes quando em 2016 um veículo autônomo vitimou o motorista Joshua Brown,

razão pela qual também foi pioneiro no desenvolvimento e uso de leis que regulam os testes para esses carros em estradas públicas, buscando garantir a em primeiro lugar a segurança. Essas leis geralmente incluem requisitos relacionados a seguro, relatórios de incidentes e conformidade com os padrões de segurança federais. No entanto, apesar do avanço, ainda tem sua jurisprudência em construção, como o resto do país.

Em contrapartida, a título de curiosidade, explicam Silva e Aylon<sup>58</sup> que a Alemanha, por meio do Tribunal Federal de Justiça alemão fez emendas à Lei de Trânsito já consolidada no país, permitindo que os motoristas transfiram o domínio veicular para o sistema neural. O projeto de lei determina que o automóvel poderá apenas trafegar em vias previamente comunicadas, devendo dispor de motorista humano em seu interior para adquirir o controle em casos de perigo ou descontrole.

Enquanto isso, em matéria de regulamentação específica para os veículos autônomos no Brasil, o assunto constou na agenda regulatória do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), correspondente aos anos de 2021 e 2022, mas precisou ser estendido para o próximo biênio (2023 e 2024), sendo novamente colocado na agenda do Denatran. O órgão em questão não forneceu mais informações sobre o que proporá para os veículos autônomos no Brasil e não há prazo para conclusão dos estudos que estão sendo feitos pela Coordenação Geral de Segurança (CGST)<sup>59</sup>. Eventualmente, surgirão conflitos urgentes que irão movimentar a máquina pública para criação de leis, mas, enquanto ainda se trata de especulação futura, é importante observar e aprender com os países mais adiantados na corrida pela inovação automobilística inteligente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme a discussão proposta, tendo como base os três casos estudados, constata-se a pluralidade de formas de resolução, seja extrajudicial ou judicialmente,

---

58 SILVA, Henrique César de Souza; AYLON, Lislina Ledier. Responsabilidade civil dos danos causados por veículos de direção autônoma e inteligente. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**.

59 CARRO ESPORTE CLUBE. Brasil vai regulamentar carros autônomos em 2021. **Carro Esporte Clube**. 05 jan. 2021. Disponível em: <https://carroesportecolube.com.br/2021/01/05/brasil-vai-regulamentar-carros-autonomos-em-2021/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

bem como a utilização de faces diferentes da responsabilidade civil estadunidense, mesmo que, nos EUA, esse instituto seja ligeiramente divergente por questões tradicionais do *common law*, é inegável a importância que os julgados terão para o judiciário brasileiro no momento em que os conflitos ocasionados por acidentes de trânsito envolvendo veículos autônomos chegarem ao solo nacional.

A apresentação dos casos permitiu concluir que, por mais que os veículos autônomos sejam uma promessa no futuro, ainda deixam a desejar nos quesitos de segurança tecnológica, jurídica e ética da inteligência artificial. Conforme os órgãos de investigação constataram, ocorreu desatenção por parte dos motoristas, mas, também, falha nos sensores dos veículos, situação em que seria possível propor a responsabilização da empresa fabricante, mesmo que de forma subjetiva. Ainda assim, o peso do erro humano acaba sendo entendido como maior, uma vez que os motoristas (em veículos de teste ou não) deixam de prestar atenção nas estradas e confiam no automóvel por terem a falsa sensação de segurança, que parece ser encorajada pelo modo como é feita a publicidade desses veículos pelas empresas fabricantes.

Conforme brevemente analisado ao longo do artigo, os Estados Unidos dificilmente terão uma lei unificada sobre tudo que abranja os veículos autônomos, uma vez que não encaixa com o perfil normativo estadunidense. O esperado é que cada estado da federação crie suas próprias leis, respeitando a constituição federal e as leis federais, o que certamente acarretará nos estados pioneiros em legislação influenciando outros estados a seguir o seu exemplo. No entanto, isso também pode levar a uma ampla gama de leis sobre o mesmo assunto em diferentes estados, aumentando ainda mais a complexidade e quiçá a insegurança jurídica para cidadãos e empresas das localidades.

Por fim, no que diz respeito à abordagem da *civil law* em matéria de criação de leis, é crucial reconhecer sua meticulosidade no processo legislativo. Embora esse cuidado possa tornar o processo mais lento em comparação com sistemas baseados na *common law*, proporciona um grau maior de segurança jurídica. Exemplo disso no contexto brasileiro é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) de 2018, que foi fortemente inspirada, dentre outros, no Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia de 2016. Embora possamos ter chegado um pouco tarde à corrida por essa regulamentação, o Brasil conseguiu fazer um trabalho notável ao observar e adaptar as melhores práticas de outros países, demonstrando um compromisso sólido com a proteção dos direitos individuais e a conformidade com as normas internacionais de privacidade de dados.

Com isso, constata-se um ambiente de expectativa em relação aos veículos autônomos, com desafios regulatórios, éticos e de segurança que acompanham essa transformação. A colaboração entre governo, indústria e sociedade civil será

fundamental para garantir que o potencial desses veículos possa ser alcançado de forma responsável e benéfica para todos. Ao continuar observando de perto as tendências globais e promovendo o diálogo construtivo, podemos nos preparar para um futuro de mobilidade mais inteligente, eficiente e seguro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, Marco. Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial. **Revista Acadêmica Arcadas**, v. 2, n. 1, p. 88-100, 2019. ISSN 2675-0104. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/327756096\\_Responsabilidade\\_civil\\_extracontratual\\_e\\_a\\_inteligencia\\_artificial](https://www.researchgate.net/publication/327756096_Responsabilidade_civil_extracontratual_e_a_inteligencia_artificial). Acesso em: 15 set. 2021.

ALMEIDA, Gregório Assagra de. O sistema jurídico nos Estados Unidos - common law e carreiras jurídicas. **Revista de Processo**. REPRO VOL. 251, 2016. Disponível em: [https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RPro\\_n.251.19.PDF](https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RPro_n.251.19.PDF). Acesso em: 15 de mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm). Acesso em: 05 mai. 2022.

BBC. Uber's self-driving operator charged over fatal crash. **BBC News**. EUA, 16 set. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-54175359>. Acesso em: 13 mar. 2024.

CARRO ESPORTE CLUBE. Brasil vai regulamentar carros autônomos em 2021. **Carro Esporte Clube**. 05 jan. 2021. Disponível em: <https://carroesportecolube.com.br/2021/01/05/brasil-vai-regulamentar-carros-autonomos-em-2021/>. Acesso em: 12 mar. 2024.

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2936-8/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

DEARMAN, Alexandra. The Wild West of Self-Driving Cars: 2018 Arizona Legislation and Lessons from the Arizona Uber Crash. **Arizona Law Review**, [S.l.], vol. 61, n. 4, p. 983-1022, 2019. Disponível em: <https://arizonalawreview.org/pdf/61-4/61arizrev983.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

DESIGN NEWS. What do SAE automated driving levels mean anyway. **Design News Automotive Engineering**. EUA, 27 out. 2021. Disponível em: <https://www.designnews.com/automotive-engineering/what-do-sae-automated-driving-levels-mean-anyway>. Acesso em: 8 mai. 2022.



ESTADO DO ARIZONA. Arizona Legislature. Fact Sheet For H.B. 2813. **Estado do Arizona**. Disponível em: <https://www.azleg.gov/legtext/55leg/1R/summary/S.2813TAT.DOCX.htm>. Acesso em: 14 mar. 2024.

ESTADO DO ARIZONA.. Executive Order 2015-09: Establishing the Governor's Self Driving Testing and Piloting In the State of Arizona. **Estado do Arizona**. Disponível em: <https://apps.azdot.gov/files/sitefinity-files/Executive-Order-2015-09.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

GUEDES, Marcelo Santiago; MACHADO, Henrique Felix de Souza. **Veículos autônomos inteligentes e a responsabilidade civil nos acidentes de trânsito no Brasil**. *E-book*. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Ve%C3%ADculos%2Baut%C3%B4nomos%2Binteligentes.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Ve%C3%ADculos%2Baut%C3%B4nomos%2Binteligentes.pdf). Acesso em: 21. abr. 2022.

G1. EUA têm primeiro acidente fatal em carro com sistema semi autônomo. **G1 Auto Esporte**. São Paulo, 04 jul. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/carros/noticia/2016/06/acidente-com-carro-da-tesla-em-modo-semiautonomo-deixa-1-morto.html>. Acesso em: 18 nov. 2021.

G1. Carro autônomo da *Uber* atropela e mata mulher nos EUA. **G1 Auto Esporte**. São Paulo, 19 mar. 2018. Disponível em: <https://autoesporte.globo.com/videos/noticia/2018/03/carro-autonomo-da-uber-atropela-e-mata-mulher-nos-eua.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2021.

INSIDER. We cannot have technology and sales take over safety: Tesla is being sued again for a deadly autopilot crash. **Business Insider**. EUA, 02 ago. 2019. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/tesla-sued-family-jeremy-beren-banner-autopilot-crash-2019-8>. Acesso em: 21 abr. 2022.

LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos; SANTOS, Flávia Oliveira. **Inteligência artificial**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e responsabilidade civil: autonomia, riscos e solidariedade**. Editora Juspodivm. Disponível em: <https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/24ffa0db304b59549535ccd8f5325d7f.pdf>. Acesso em: 14 set. 2021.

MIRAGEM, Bruno. **Responsabilidade civil**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530994228/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. **Inteligência artificial**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

NTSB. History of the National Transportation Safety Board. **NTSB EUA**. Disponível em:

<https://www.nts.gov/about/history/Pages/default.aspx>. Acesso em: 27 mai. 2022.

PECK, Patricia. **Direito digital**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502635647/>. Acesso em: 14 set. 2021.

PECK, Patricia. **Direito digital**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>. Acesso em: 03 mai. 2022.

REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. **Contratos eletrônicos: formação e validade aplicações práticas**. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584933105/>. Acesso em: 27 mai. 2022.

ROSA, Alexandre Morais da; BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade, heurística e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**. Florianópolis: Editora EMais Academia, 2020. 188 p.

SAE. J3016 Levels of Driving Automation. **SAE International**. 30 abr. 2021. Disponível em: [https://www.sae.org/standards/content/j3016\\_202104](https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104). Acesso em 08 mai. 2022.

SILVA, Henrique César de Souza; AYLON, Lislena Ledier. Responsabilidade civil dos danos causados por veículos de direção autônoma e inteligente. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, v. 5, n. 1, p. 320-338, 2020. ISSN 2675-0104. Disponível em: <https://revista.direitofranca.br/index.php/icfdf/article/view/1097>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SOUZA, Wendell Lopes Barbosa de. **Danos morais no Brasil e punitive damages nos Estados Unidos e o direito de imprensa**. *E-book*. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/rc14.pdf?d=636680468024086265>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SUPREMA CORTE DA FLÓRIDA. Banner vs. Tesla. Punitive Damages Allowed. **Estado da Flórida**, Case No. 50-2019-CA-009962-XXXX-MB, 22 nov. 2023. Disponível em: <https://regmedia.co.uk/2023/11/22/banner-v-tesla-punative-damages-allowed.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia. Desafios da inteligência artificial em matéria de responsabilidade civil. **Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil**, v. 21, p. 61-68, 2019. DOI [10.33242/rbdc.2019.03.004](https://doi.org/10.33242/rbdc.2019.03.004). Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/465/308>. Acesso em 15 set. 2021.

TESLA. Full Self Driving Capability Subscription Agreement. **Tesla, Inc.** EUA, jul. 2021. Disponível em: <https://www.tesla.com/legal/additional-resources#full-self-driving-capability-subscription-agreement>. Acesso em: 18 mar. 2024.

THE REGISTER. Driver in Uber's self-driving car death goes on trial, says she feel 'betrayed'. **The Register**. EUA, 14 mar. 2022. Disponível em: <https://www.theregister.com>.

[com/2022/03/14/in\\_brief\\_ai](https://www.theverge.com/2022/03/14/in_brief_ai). Acesso em: 13 mar. 2024.

THE VERGE. Tesla didn't fix an autopilot problem for three years, and now another person is dead. **The Verge Cars**. EUA, 17 mai. 2019. Disponível em: <https://www.theverge.com/2019/5/17/18629214/tesla-autopilot-crash-death-josh-brown-jeremy-banner>. Acesso em: 13 mar. 2024.

THE VERGE. Tesla NTSB Autopilot crash investigation removed. **The Verge Cars**. EUA, 12 abr. 2018. Disponível em: <https://www.theverge.com/2018/4/12/17229518/tesla-ntsb-autopilot-crash-investigation-removed>. Acesso em: 13 mar. 2024.

UOL. Homens estão criando namoradas-robô - e abusando delas... **Tilt UOL**. Brasil, 25 jan. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/01/25/homens-criam-namoradas-de-inteligencia-artificial-e-cometem-abusos-verbais.htm>. Acesso em: 20 fev. 2023.



Gostaria de submeter seu trabalho a **Revista Direito.UnB?**

Gostaria de submeter seu trabalho a Revista Direito.UnB?

Visite <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadedireitounb>

e saiba mais sobre as nossas Diretrizes para Autores.



latindex

Sistema Regional de Información  
en línea para Revistas Científicas de América Latina,  
el Caribe, España y Portugal