



**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

## **A Inteligência Artificial a Partir da Ética e da Moral: Uma análise da Atribuição de Responsabilidade à Carros Autônomos<sup>1</sup>**

**Victória Blasi Martins dos Anjos<sup>2</sup>**

**Escola Superior de Propaganda e Marketing**

### **Resumo**

Este projeto de pesquisa se propõe a problematizar as questões éticas e morais envolvidas no desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) com foco em carros autônomos. Desse modo, firmamos como objetivo principal da pesquisa entender o comportamento do indivíduo frente a dilemas, no contexto de carros autônomos, de modo a visualizar como as questões morais implicam no desenvolvimento de máquinas de inteligência artificial. Como objetivos específicos, propomo-nos a investigar a filosofia moral nos atentando com aprofundamento em duas vertentes de pensamento, a Deontologia e o Consequencialismo para melhor entendimento de dilemas sociais e, por fim, vamos explorar diferentes pontos de vista acerca da ética e da moral. Para atingi-los, usaremos de pesquisas bibliográfica e documental, além das entrevistas em profundidade a partir da plataforma Moral Machine, e, por fim, nos apoiaremos em autores como Sandel, Awad, Kurzweil, Levý e Rüdiger.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial (IA); Ética; Moral; Carros autônomos; Moral Machine.

O antropólogo Clifford Geertz<sup>3</sup>, em 1989, trouxe contribuições para as discussões sobre cultura em seu livro *A Interpretação das Culturas* ao observar as noções de Suzanne Langer acerca de “que certas idéias, surgem com tremendo ímpeto no panorama intelectual. Elas solucionam imediatamente tantos problemas fundamentais que parecem prometer também resolver *todos* os problemas fundamentais, [...]” (GEERTZ, p.3, 1989). Essas ideias prometem esclarecer toda obscuridade, aparecendo como contribuição a alguma nova ciência positiva.

Nesse sentido, cabe entender o conceito de cultura como é tratado na atualidade por seus estudiosos e apologistas. Têm-se criado toda uma antropologia acerca desse tema que na visão de Geertz constitui um sentido debilitado e limitado quando deveria ser conceituado de forma a assegurar

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no 3º Encontro de GTs de Graduação - Comunicon, realizado no dia 10 de outubro de 2018.

<sup>2</sup> Graduanda em Ciências Sociais e do Consumo na Escola Superior de Marketing e Propaganda. Essa pesquisa é parte do PIC – Projeto de Iniciação Científica orientado por Andrey Mendonça, professor da graduação da ESPM-SP. E-mail: victoriablas2@gmail.com

<sup>3</sup> Clifford James Geertz (1926-2006) foi um antropólogo estadunidense, professor emérito da faculdade de Princeton, em Nova Jérsei, nos Estados Unidos. Autor do livro *A Interpretação das culturas* (1989).



**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

sua importância continuada. Tenta-se, por parte desses estudiosos, fugir do “o todo mais complexo” de E. B. Tylor<sup>4</sup> a partir de uma visão subjetiva da cultura que leva a um ecletismo e um relativismo exacerbado que também não responde a esse mistério, assim como formas objetivas que buscam tratar a cultura como possível de ser estudada através de processos matemáticos e lógicos.

O que o autor propõe é uma visão de cultura cunhada pela etnografia, que leva em conta que a cultura é algo público, uma vez que você não pisca sem saber o que é uma piscadela, e uma piscadela não existe se não for conceituada e nomeada por nós. “Embora uma ideiação, não existe na cabeça de alguém; embora não-física, não é uma identidade oculta.” (GEERTZ, p.8, 1989) Portanto, o debate interminável sobre se a cultura é “subjetiva” ou “objetiva” leva a conclusões errôneas, uma vez que não se trata de entender o status ontológico dos conceitos, mas “O que devemos indagar é qual é a sua importância: o que está sendo transmitido com a sua ocorrência e através da sua agência, seja ela um ridículo ou um desafio, uma ironia ou uma zanga, um deboche ou um orgulho.” (GEERTZ, p.8, 1989)

Na visão de Francisco Rüdiger<sup>5</sup>, há um fetichismo acerca do conceito de cultura, o que leva a uma saturação do termo e a perspectivas errôneas que não datam de agora, como a noção de que tudo o que é humano é, em alguma medida, cultura. Isso gera contradições e nomações como “cultura da pobreza” e “cultura da violência” que, em si, representam uma visão classificatório-formal do que se entende por cultura, avaliando situações do presente ao associar com a mesma. Para o autor “cultura é um conceito histórico-normativo, o qual só se pode empregar em termos classificatório-formais às custas de sua propriedade hermenêutica, senão da adulteração grotesca da semântica que lhe deu um destino histórico.” (RÜDIGER, p.46, 2011) O que se entende é que ao pensar na cultura em termos classificatórios, perde-se todo o seu sentido histórico, deixando-se cair em qualquer conceito que, por hora, seja coerente, quando deveria ser estudada em termos de passado e presente, observando sua evolução com o tempo.

A partir dessa perspectiva, a cibercultura passa por situação semelhante, uma vez que o neologismo é empregado em termos classificatório-formais, “à medida que ia progredindo a exploração mercadológica e publicística da nova plataforma de comunicação.” (RÜDIGER, p. 46, 2011) Há de se lembrar que com o advento da Primeira Revolução Industrial, as noções de espaço e de tempo foram

<sup>4</sup> Edward Brunett Tylor (1832-1917) foi um antropólogo britânico filiado ao evolucionismo social, sendo considerado o pai da aplicação desse conceito à cultura.

<sup>5</sup> Francisco Rüdiger é Doutor em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo (1995) e Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1987).



**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

se transformando e, hoje em dia, as inovações aparecem, se transformam e desaparecem em escalas que antes eram inimagináveis. Não podemos falar de uma visão histórica cunhada a algo tão recente, sendo assim, o que resta é olhar em termos classificatórios. O que Rüdiger propõe é olhar criticamente para o termo “cibercultura”, no sentido de que devemos pensar se o termo cultura está bem colocado, e se encaixa devidamente nesse conceito.

Nesse aspecto, Rüdiger diverge de Pierre Lévy<sup>6</sup>, que vai em um sentido contrário ao que se estava discutindo, apresentando uma visão otimista em relação ao que ele conceitua como cibercultura.

“O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.” (LÉVY, p.17, 1999)

Ele entende a cibercultura como reflexo da cultura, porém, “o problema está não apenas no sujeito ao qual o autor atribuirá as operações deste conjunto, mas no caráter e sentido que ele atribui àquelas e, portanto, à cibercultura.” (RÜDIGER, p.51, 2011)

Segundo Rüdiger, Lévy contém um programa sem objetivo, nem conteúdo e que carece de sujeito para quem destinar a informação. Esse programa tem como motor a inteligência coletiva, em que o sujeito é possibilitado de uma comunicação em escalas globais, permitidas pela mídia digital interativa, estabelecendo uma sinergia cooperativa em que o sujeito não é passivo a informação, mas também ativo, trazendo contribuições pontuais para que todos os integrantes desse local de acesso possam compartilhar. Com isso, o sujeito perde as noções fixas de sentido ou conteúdo ao ser jogado em um dilúvio que nunca cessa. Porém, diferentemente de outros dilúvios, - como o nazismo ao promover fogueiras de livros – esse novo dilúvio não é exterminador, mas renovador, sendo assim, as “marcas do espírito” (LÉVY, 1999, p.16) não são apagadas e as vozes ressoam, sem nunca cessar. A cibercultura

“leva a co-presença das mensagens de volta a seu contexto, como ocorria nas sociedades orais, mas em outra escala, em uma órbita completamente diferente. A nova universalidade não depende mais da autossuficiência dos textos, de uma fixação e de uma independência das

---

<sup>6</sup> Pierre Lévy (1956) é filósofo, sociólogo e pesquisador em ciência da informação e da comunicação e estuda o impacto da Internet na sociedade, as humanidades digitais e o virtual.





**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

significações. Ela se constrói e se estende por meio da interconexão das mensagens entre si, por meio de sua vinculação permanente com as comunidades virtuais em criação, que lhe dão sentidos variados em uma renovação permanente.” (LÉVY, 1999, p.15)

Para o autor a cibercultura seria produto de um espaço onde todos estão protegendo seus centros de interesse, sua própria diversidade, cada um em sua arca, - usando a metáfora da arca de Noé – e estabelecendo uma eterna sinergia colaborativa com aspecto universal, por ser idealmente acessível a todos, porém sem totalidade, porque o processo seria inacabável, sempre mudando de sentido, sendo essa, sua única constante. Nesse raciocínio, a cultura é empregada com uma visão francesa e burguesa da técnica e o cultivo ao espírito, porém, ao mesmo tempo a única garantia quanto ao que contém significado para cibercultura é, paradoxalmente, a ideia de fluidez e de que mesmo que o acesso não seja, ainda, para todos, “cada um de nós se encontra em maior ou menor grau nesse estágio de desapossamento.” (LÉVY, p.28, 1999)

A crítica que Rüdiger constrói ao falar do que Lévy conceituou como cibercultura é de que a “cibercultura, menos que um construto simbólico a ser descartado, deveria continuar a ser pensado, mas criticamente, como sinal de um problema, que é o das condições de formação do indivíduo no que seria, reflexivamente, um estágio avançado da indústria cultural convertida em sistema.” (RÜDIGER, p.59, 2011)

Para o autor, Lévy tem uma visão demasiadamente otimista e prometeica em relação a cibercultura, tratando como nada mais do que um espelhamento da cultura. Mas deveria ser visto como uma consequência de seu desaparecimento, porém sem tirar a importância da discussão sobre o termo.

“A cibercultura se movimenta sobre o pano de fundo da paulatina expansão do mundo da informática e, por tudo o que dissemos, em vez de o fazer como meio de elaborar o sentido da experiência vivida, pode ser que, antes, atue como enorme formação reativa ou mecanismo de defesa aos efeitos perversos do projeto de domínio do mundo e recriação artificial da existência contidos, sob as condições da economia de mercado total, naquela expansão.” (RÜDIGER)

O que se entende é que a cibercultura não seria um reflexo da cultura, mas uma resposta às novas formas de relações sociais, econômicas e políticas engendradas pela tecnologia e o desenvolvimento da computação a níveis nunca imaginados. E, é claro, o que não falta como resposta a toda e qualquer inovação, no debate público, é a polarização entre “pessimistas” e “otimistas”.



Primeiramente, devemos entender o que é uma inovação e quais são as suas consequências. Para tanto, usei o livro *A Inovação Destruidora* (2014), de Luc Ferry<sup>7</sup>.

“A inovação – como já pensavam no Século das Luzes os grandes pensadores como Rousseau e Ferguson – comprova as mil facetas do gênio humano, sua criatividade, sua “perfectibilidade”. Ela nos torna mais livres na expressão das opiniões, na circulação das pessoas, no direito à crítica em todos os sentidos. Ela também melhora continuamente a longevidade e a qualidade de nossas vidas.” (FERRY, p.51)

Entende-se que, no século passado, as pessoas morriam por doenças que hoje em dia estão praticamente erradicadas ou por simples dores que, com a tecnologia desenvolvida, puderam ser tratadas e, portanto, hoje, temos uma expectativa de vida maior do que antigamente.

Inicialmente, a inovação traz destruição, como foi tratado pelo economista Joseph A. Schumpeter no conceito da lógica da “Destruição Criadora”. Usando as palavras de Schumpeter, a inovação destrona “os reis e os papas”, ou seja, desconstrói pela raiz as tradições aristocráticas e religiosas.

É comum pensar que ser ateu ou democrata é uma forma de emancipação da humanidade em relação a valores ligados às ilusões metafísicas, pensando que a remoção desses obstáculos levaria a uma vida mais livre. Mas,

“[...] essa erosão dos valores das autoridades tradicionais, por mais salutar que possa parecer aos olhos modernos, não deixa de levar à explosão dos esquemas de comportamento, rígidos e penosos, sem dúvida, mas que, justamente por esse motivo, possuíam múltiplas virtudes em termos de vida comum, de civilidade e de educação.” (FERRY, p.52-53, 2014)

Em outras palavras, apesar das coisas boas que são criadas, não há como negar o caráter destruturador dessa inovação no que tangem costumes e hábitos de pessoas que antes se viam ligadas a uma “raiz”, a uma identidade, e agora se veem frente a um dilúvio incessante.

Ferry explica que quanto menos estruturados por valores e autoridades tradicionais, mais propensos estamos a nos entregar a lógica viciante do consumo, o que nos anos 1960 se chamava “dessublimação repressiva”, que denota uma desconstrução (daí vem a “dessublimação”) que possibilita que entremos em uma lógica incessante de consumo de massa (daí vem a “repressão”). Com

---

<sup>7</sup> Luc Ferry (1951) é um filósofo francês e antigo professor de filosofia e político engajado em favor da União para um movimento popular (UMP).



isso ele levanta questões relevantes referentes a como vamos retomar o poder de algo que nos escapa, como esses valores tradicionais e, mais importante, para fazer o quê? O autor propõe que se pense para além do “otimismo” e do “pessimismo” aos quais somos incumbidos a escolher no debate público quando o assunto é inovação. Ele se coloca como otimista frente a inovações no sentido de que seria possível se beneficiar delas sem pagar altos preços por isso, assim como é possível progredir sem regredir em outros aspectos, porém, também explicita que tem mais dúvidas do que convicções acerca do assunto.

O autor Ray Kurzweil<sup>8</sup>, em seu livro *A era das máquinas espirituais* (1999), explica que se por um lado o ser humano tem a capacidade de se desenvolver e inovar a níveis ainda desconhecidos por nós, ao mesmo tempo não queremos resolver todos os nossos problemas. Como exemplo, Kurzweil comenta de um episódio de *Além da Imaginação*, que ilustra um paradoxo da natureza humana com um homem que ao morrer vai para um lugar aparentemente ótimo, mas não sabe porque está lá. Mesmo estranhando estar naquele lugar, pensa que talvez não tenha sido assim tão mau em vida e deve aproveitar o lugar maravilhoso em que se encontra. Após gozar de muitos prazeres dentro do local, começa a perceber que tudo está muito perfeito e ele não aguenta mais tudo dando tão certo. Ele então fala para o anjo que “não pertence ao céu” e sim a “outro lugar”, e o anjo responde, “mas o “o outro lugar” é aqui”. Ou seja, apesar de se retratar que a tecnologia irá resolver tudo - essa promessa da ciência como forma de melhorar a qualidade de vida - não se pode dispensar um fator que vai além de cálculos empíricos e que até hoje nos assombra: a complexidade humana. Parece que queremos resolver problemas, mas não todos de uma vez ou não tão rápido.

“A morte, por exemplo. Grande parte de nosso esforço consiste em evitá-la. Fazemos esforços extraordinários para atrasá-la e, na verdade, costumamos considerar sua intrusão um acontecimento trágico. Mas acharíamos difícil viver sem ela. A morte dá sentido às nossas vidas. Ela dá importância e valor ao tempo. O tempo se tornaria sem sentido se fosse demasiado longo. Se a morte fosse afastada indefinidamente, a psique humana acabaria como o jogador nesse episódio de *Além da Imaginação*.” (KURZWEIL, p.18, 1999)

Assim como Ferry, Kurzweil faz menção as consequências da inovação como algo que destrói e desestabiliza, levando a necessidade de ressignificações do que outrora foi considerado novo e agora,

---

<sup>8</sup> Raymond Kurzweil (1948) é um inventor e futurista dos Estados Unidos. Autor de livros sobre saúde, inteligência artificial, transumanismo, singularidade tecnológica e futurologia.





**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

é arcaico. E ambos, mesmo otimistas, chamam atenção para como lidamos com essas inovações que somos capazes de fazer. A medida que a tecnologia se desenvolve, questões éticas e morais se colocam a frente, e não tendo essas questões resolvidas entre nós humanos, é um grande compromisso passá-las a máquinas inteligentes em que, em alguns momentos, serão confiadas vidas humanas.

Robôs e máquinas de inteligência artificial, segundo o pesquisador do MIT Edmond Awad<sup>9</sup> (2017), cada vez mais, passam de agentes em situações e ambientes restritos para agentes significantes no mundo real que auxiliam e tomam decisões junto com os seres humanos. A exemplo disso há o desenvolvimento de carros autônomos, que prometem melhorias econômicas e sociais evitando a poluição, facilitando o melhoramento da infraestrutura do transporte e por fim prometendo a diminuição do número de mortes e prejuízos no sentido de que anula a principal causa dos acidentes que envolvem meios de transporte: o erro humano. (AWAD, 2017)

Assim como um meio de transporte, os carros autônomos também estão sujeitos a situações de vida ou morte das quais podem ser aferidos dilemas éticos e morais. Frente a alguma situação com este cunho, a máquina deve se posicionar. Entretanto, esse posicionamento se refere a um compromisso e este, está ligado a responsabilidade de agir de uma forma em detrimento de outra, sendo diretamente relacionado com o que é moralmente aceito na sociedade.

Segundo Awad (2017), toda ação envolve três elementos principais: a ação em si, o agente que performa a ação e o resultado da ação. Quando se pensa em quais ações são as que deveriam ser escolhidas em alguma situação, esses três elementos são de suma importância. A ética normativa vai se encarregar de um ou mais desses elementos. Conhecida como ética prescritiva, a área dentro da ética normativa é composta de várias teorias que especificam em qual base a moralidade de uma ação deve ser julgada. Duas das vertentes de pensamento são a Deontologia e o Consequencialismo. Enquanto a primeira foca na ação e como o indivíduo se relaciona internamente com ela, a segunda foca especificamente no resultado. Por um outro lado, há a ética descritiva, que não se preocupa em saber o que o ser humano deve fazer, mas o que ele pensa sobre o que deve fazer. (AWAD, 2017).

O Trolley problem, um paradoxo moral disponível na plataforma Moral Machine (usado primeiramente em 1967 por Phillipa Foot em seu livro “Abortion and the Doctrine of Double Effect”) consiste na apresentação de algumas situações que servem como mecanismo de estudo da ética

---

<sup>9</sup> Edmond Awad é um pós-doutor associado na MIT Media Lab, no Scalable Cooperation Group, um grupo que se compromete a entender como a tecnologia remodela a cooperação humana e a criar novas formas de ampliar a cooperação, liderado por Iyad Rahwan, desde 1 de junho de 2017.



**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

descritiva, de modo que gerou e ainda gera muitos debates acerca do que seria o certo a se fazer em cada uma das situações. Uma das situações propostas diz respeito a decisão que se deve tomar de permitir que um bonde sem freios passe por cima de cinco pessoas ou puxar uma alavanca e mudar os trilhos do bonde de forma que morra apenas uma outra pessoa. Diante dessa situação, a maioria das pessoas escolhe puxar a alavanca de modo que uma pessoa morra para que cinco sobrevivam. Essa visão se caracteriza como uma visão consequencialista, que se relaciona com a visão utilitarista de Jeremy Bentham<sup>10</sup>. Segundo Awad (2017), o argumento do utilitarismo é que uma ação é moralmente permissível se o resultado surtir em prol da maximização da felicidade e minimização da dor para o maior número de pessoas. Essa visão difere da Deontologia, de Immanuel Kant<sup>11</sup>, no sentido de que para Kant “o respeito à dignidade humana exige que tratemos as pessoas como fins em si mesmas. Por isso é errado usar algumas pessoas em prol do bem-estar geral, como prega o utilitarismo. Empurrar o homem corpulento nos trilhos a fim de deter o bonde seria usá-lo como um meio, e não o respeitá-lo como um fim em si mesmo.” (SANDEL, 2016, pág. 143). Ou seja, essa visão não se limita a pensar na ação, mas na motivação de quem a fez, uma vez que para Kant, só seria considerado um comportamento moral se você pensasse que o homem não deve morrer porque é um ser humano e merece respeito e dignidade. Se você pensar que não quer fazer isso para não se sentir culpado ou ser preso por assassinato, não será um comportamento moral.

Em uma outra situação no Trolley problem, as circunstâncias são parecidas, um bonde irá passar por cima de cinco pessoas, mas dessa vez não há alavanca que as salvem, a única forma de salvá-las seria empurrando um homem corpulento, que está ao seu lado, na frente do trem. Diante dessa situação, a maioria das pessoas não acham aceitável que o homem seja empurrado. Qual a grande diferença entre essas situações? Nos dois casos, uma pessoa morreu para salvar cinco, mas como se faz isso é uma questão de extrema importância para a moral humana. Ou seja, é aceito que se deixe morrer uma pessoa, mas não que se mate essa pessoa.

---

<sup>10</sup> Jeremy Bentham (1748-1832) foi um filósofo inglês que se preocupou principalmente com a filosofia do direito e a filosofia moral, sendo ele considerado o pai do utilitarismo.

<sup>11</sup> Immanuel Kant (1724-1804) foi um filósofo prussiano que deu origem ao “imperativo categórico”, uma das críticas ao utilitarismo de Jeremy Bentham. A linha de pensamento kantiana vê o homem como um fim em si, não podendo ser utilizado como meio.





E claro que na vida real não é tão simples como fazer a escolha entre uma e outra ação. “Mas”, segundo Sandel<sup>12</sup> (2016), “refletir sobre esses dilemas nos permite ver de maneira mais clara como uma questão moral pode se apresentar em nossas vidas, como indivíduos e como membros de uma sociedade”. Deste modo, pode-se dizer que as regulamentações que serão usadas em carros autônomos não são um problema estritamente tecnológico, mas sim uma questão moral que se refere a cooperação de cada um dos seus indivíduos em prol da sociedade.

A inteligência artificial se mostra cada vez mais perto de estar em contato com a vida cotidiana do ser humano. Conforme Awad (2017),

“Até recentemente, falar sobre máquinas que possuem uma instância ética explícita parecia ser um tópico futurista. Entretanto, o advento dos carros autônomos gerou discussões multidisciplinares sobre as implicações morais das decisões feitas por carros autônomos. A maior parte dessas discussões gira em torno de situações de dilemas morais.” (AWAD, 2017, p. 28, tradução nossa.)

O desenvolvimento de carros autônomos contribui para a discussão acerca das implicações morais frente a decisão de qual seria a melhor conduta em diferentes situações, os dilemas.

Segundo Awad (2017), enquanto a ética normativa se preocupa com o que as pessoas deveriam fazer, a ética descritiva se preocupa em como as pessoas pensam que deveriam agir. Portanto, a ética descritiva nos permite ter o acesso ao que se vê como aceitável ou não como conduta em sociedade.

A plataforma Moral Machine, um mecanismo criado para o estudo da ética descritiva, que aqui nos propomos a estudar, foi criado em 2016 por Edmond Awad, com o objetivo de coletar, analisar e estudar os diferentes fatores que são relevantes para o julgamento moral feito por máquinas. Ou seja, é uma plataforma que gera cenários com dilemas em que você escolhe qual a conduta mais apropriada para um carro autônomo. Além disso, as vítimas são diversificadas em termos de idade e espécie. Ao mesmo tempo que coleta esses dados, essa plataforma permite a discussão e análise de suas próprias escolhas. (AWAD, 2017)

Mundialmente, mais de um milhão de pessoas morrem por ano em acidentes de carro. Entretanto, ao se propor o carro autônomo como uma solução, surge uma pergunta: Não seria melhor esperar que a tecnologia dos carros autônomos seja à prova de erros? Ou seja, esperar até que ela

---

<sup>12</sup> Michael J. Sandel é um filósofo nascido em Minneapolis em 1953 que leciona no curso “Justice” na universidade de Harvard.



**COMUNICON2018**  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

consiga evitar 100% dos acidentes. Esperar é sim uma possibilidade, porém ela também envolve o compromisso de deixar que essas mortes continuem acontecendo até que se atinja esse patamar, se ele for possível. Portanto, pensando que esses carros já estão sendo testados e podem em breve fazer parte da nossa realidade de forma mais robusta, deve-se pensar que eles terão de fazer esses compromissos, então como pensar nesses compromissos e quais são os mais aceitáveis? (AWAD, 2017)

Segundo Sandel (2016), “A vida em sociedades democráticas é cheia de divergências entre o certo e o errado, entre justiça e injustiça.” (SANDEL, 2016, p. 36). Ou seja, é possível e saudável que existam essas divergências e que elas sejam ouvidas e discutidas. Ainda segundo Sandel (2016),

Dadas a paixão e a intensidade com as quais debatemos as questões morais na vida pública, podemos ficar tentados a pensar que nossas convicções morais estão fixadas para sempre, pela maneira como fomos criados ou devido a nossas crenças, além do alcance da razão. Entretanto, se isso fosse verdadeiro, a persuasão moral seria inconcebível e o que consideramos ser um debate público sobre justiça e direitos não passaria de uma saraivada de afirmações dogmáticas em uma inútil disputa ideológica (SANDEL, 2016, p. 37).

A vida em uma sociedade democrática denota divergências quanto ao que se considera ético ou moral, e isso fica muito visível ao se analisar as divergências e contradições quanto ao que se vê como aceitável acerca das condutas dos carros autônomos, formando verdadeiros dilemas sociais. E segundo Awad (2017), frente a impossibilidade da implementação de valores que sejam condizentes a uma resolução de tais dilemas sociais, ainda são poucos os estudos acerca da ética descritiva que explorem a opinião pública acerca de quais são as decisões e, logo, os compromissos que se desejam que uma máquina se responsabilize. (AWAD, 2017)

Por fim, entende-se que esses carros já estão sendo testados. Já existem os modelos da Uber, Tesla, Toyota, BMW, General Motors e outros. Assim como também já foram identificados acidentes envolvendo esses carros, como o acidente recente com um carro da Uber<sup>13</sup> que atropelou uma mulher que atravessou fora da faixa, bem como outro acidente envolvendo uma SUV da Tesla. Os acidentes alertaram os concorrentes que estão se perguntando justamente onde deve-se fazer esses testes e alegando que não se deve ter pressa em relação a um produto como esse, visto que é uma questão de compromisso, e até mesmo se um carro autônomo em nível 5 (completamente automático) realmente

---

<sup>13</sup> Notícia: Acidentes com Uber e Tesla alertam concorrentes. Disponível em:  
<http://www.valor.com.br/empresas/5421155/acidentes-com-uber-e-tesla-geram-alertas-de-concorrentes>



COMUNICON2018  
congresso internacional  
comunicação e consumo

6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
7º ENCONTRO DE GTS DE PÓS-GRADUAÇÃO  
3º ENCONTRO DE GTS DE GRADUAÇÃO

seria uma boa opção, se é, de fato, possível erradicar o erro humano a partir da racionalidade dos processos de aprendizado de máquinas autônomas.

### Referências

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RÜDIGER, Francisco. **Cultura e cibercultura: princípios para uma reflexão crítica**. Porto Alegre: O Estatuto da Cibercultura no Brasil, 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34 Ltda, 1999.

FERRY, Luc. **A inovação destruidora: Ensaio sobre a lógica das sociedades modernas**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

KURZWEIL, Ray. **A era das máquinas espirituais**. São Paulo: Editora Aleph, 2007.

AWAD, Edmond. **Moral Machine: Perception of Moral Judgement made by machines**. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2017. Disponível em: <https://damprod.media.mit.edu/x/2017/06/18/awad-ms-17.pdf>

SANDEL, Michael. **Justiça: O que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

Notícia: Acidentes com Uber e Tesla alertam concorrentes. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/5421155/acidentes-com-uber-e-tesla-geram-alertas-de-concorrentes>