

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO UM INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS MAUS-TRATOS E A EXPLORAÇÃO DOS ANIMAIS NÃO HUMANOS SOB A ÓTICA DA ATUAL LEGISLAÇÃO ANIMALISTA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN INSTRUMENT FOR PREVENTING AND COMBATING MISTREATMENT AND EXPLOITATION OF NON-HUMAN ANIMALS UNDER THE PERSPECTIVE OF THE CURRENT BRAZILIAN ANIMALIST LEGISLATION

Joseane Clemente da Silva

Graduanda em Direito pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Resumo: A inteligência artificial é uma das tecnologias que mais se desenvolve na sociedade atual; em diversas partes do mundo, já há registros da implementação de recursos que utilizam dessa ferramenta para facilitar a execução de atividades em diversos setores da sociedade; tais como ciência, educação e consumo. Sob esse viés, tendo em vista a maneira como os animais não humanos são explorados diariamente, este trabalho busca apresentar e aferir as possíveis formas de utilização da inteligência artificial, de modo a combater ou minimamente amenizar o sofrimento causado aos seres vivos não humanos em decorrência de inúmeras práticas cruéis e inaceitáveis, normalizadas pelo homem diante dos altos lucros dos quais se apossa, a par do desprezo e descaso diante do sofrimento destes seres. O respeito ao referencial teórico tomado por base dar-se-á, *a priori*, mediante análise de alguns preceitos do Direito Animal brasileiro, a qual será baseada na literatura do professor Vicente de Paula Ataíde Júnior e no trabalho da professora Monique Mosca Gonçalves, intitulado “Esquizofrenia Moral e as Três Velocidades do Direito Animal”, no qual a autora demonstra as classes em que os animais foram separados pela sociedade e, neste trabalho, como resultado da pesquisa feita, restam apontadas algumas possibilidades de emprego dos recursos próprios da inteligência artificial no intuito do afastamento e deslinde dos principais problemas enfrentados por cada classe de animal não humano, sobrepujando-se a finalidade meramente lucrativa presente nestas relações, que de certo modo justifica a manutenção das práticas de crueldade e exploração.

Palavras-chave: Crueldade Animal. Prevenção e Combate. Inteligência Artificial. Legislação Animalista. Direito Animal.

Abstract: Artificial Intelligence is one of the fastest-growing technologies in today's society. In many parts of the world, there are already records of the implementation of resources that use this tool to facilitate the execution of activities in various sectors of society, such as science, education, and consumption. In view of this, and considering the way in which non-human animals are exploited on a daily basis, this work aims to present and assess the possible ways of using AI to combat or at least mitigate the suffering caused to non-human living beings due to numerous cruel and unacceptable practices, normalized by humans in the face of the high profits they obtain, alongside the disregard and neglect of the suffering of these beings. Respect for the theoretical framework adopted will be based, *a priori*, on the analysis of some precepts of Brazilian Animal Law, which will be based on the literature of Professor Vicente de Paula Ataíde Júnior and the work of Professor Monique Mosca Gonçalves, entitled "Moral Schizophrenia and the Three Speeds of Animal Law", in which the author demonstrates the classes into which animals have been separated by society and, in this work, as a result of the research carried out, some possibilities for the use of AI resources are pointed out in order to address and solve the main problems faced by each class of non-human animal, overcoming the merely lucrative purpose

present in these relationships, which to a certain extent justifies the maintenance of practices of cruelty and exploitation.

Keywords: *Animal Cruelty. Prevention and Combat. Artificial Intelligence. Animal Law. Animal Rights.*

Sumário: 1 Introdução – 2 Análise do Direito Animal Brasileiro – 3 O especismo e as diferentes formas de exploração dos animais não humanos – 4 Crescimento e impactos da utilização da inteligência artificial na Sociedade Brasileira – 5 Formas de utilização da inteligência artificial de modo a prevenir e combater os danos causados pela exploração e os maus-tratos aos animais não humanos; 5.1 Inteligência artificial aplicada aos animais de companhia; 5.2 Inteligência artificial aplicada aos animais silvestres; 5.3 Inteligência artificial aplicada aos animais de utilização econômica – 6 Considerações Finais – Referências Bibliográficas.

1 INTRODUÇÃO

É cediço que, desde os primórdios da existência humana, o homem procurou se apropriar dos animais não humanos, dando a tais seres o destino que melhor lhe parecia; dessa forma, os animais passaram a sofrer diversos maus-tratos em prol da satisfação das necessidades e caprichos humanos. A caça a várias espécies de animais, desde a antiguidade perdurando até os dias atuais, resultou na extinção de muitos e na diminuição significativa das populações de muitos outros, deveras ameaçados de desaparecimento. A utilização da força animal a serviço humano, a exemplo dos bois na aragem do solo e dos jumentos no abastecimento de água, faz com que esses seres tenham uma vida totalmente miserável e desprovida de descanso, levando, em muitos casos, o animal a óbito por exaustão. Além disso, como se os casos anteriores não fossem suficientemente horrendos, existem também as espécies produzidas para o consumo e que são totalmente objetificadas pela indústria alimentícia.

A exploração e dominação do homem sobre os animais não humanos não seria possível sem a ideia de superioridade da espécie humana, criada através do pensamento antropocentrista. O antropocentrismo surgiu na Antiga Grécia e defende que o ser humano é o elemento mais importante do Universo, além de, em virtude do poder de comunicação inteligível, ter nascido para governar qualquer outra espécie (Sobral, 2021, p. 225). O referido pensamento foi difundido em diversas culturas e, em razão disso, a exploração dos animais, infelizmente, tem ultrapassado os limites do aceitável, perante a esmagadora maioria das pessoas do mundo.

Outrossim, o sentimento de superioridade do homem sobre as demais espécies de seres vivos, aliado a dois fenômenos importantes, fez com que o ser humano passasse a buscar o lucro de uma maneira desenfreada, e os animais não humanos têm sido os mais atingidos por essa prática. O primeiro fenômeno é o materialismo histórico, defendido por Marx e Engels, que traz uma concepção de que tudo está ligado à natureza e que o homem age sobre ela para produzir materiais de consumo (Pereira; Francioli, 2011, p. 94). Já o segundo é a cultura de massa tratada pela Escola de Frankfurt, a qual enuncia que os meios de comunicação de massa, tais como TV e portais da *Internet*, estão dominados por algumas empresas que se apropriam deles para manter o atual sistema econômico de modo a continuarem lucrando (UOL, 2023).

Nesse diapasão, costuma-se dizer que o mundo está em constante evolução, claramente em benefício do homem; um dos mecanismos de automação e inovação a serviço da humanidade atualmente é a inteligência artificial, que vem sendo usada em diversas áreas da sociedade. A mencionada tecnologia vem promovendo a inserção de símbolos que criam mecanismos simuladores da capacidade humana de ser inteligente e, nesse contexto, os direitos humanos estão diante do surgimento de novas figuras, novos sujeitos e novas pessoas (Wolf; Saldanha, 2023).

Sob esse viés, tendo em vista a evolução da inteligência artificial e sua utilização em diversos ramos da sociedade, como na Medicina, no mercado de trabalho e na própria ciência do Direito, surge a indagação de como essa tecnologia poderia ser usada no âmbito do Direito Animal, de forma a amenizar as problemáticas enfrentadas recorrentemente pelos animais não humanos. A investigação proposta cumpre o fito de perquirir acerca e, em seguida, apresentar quais as principais formas de utilização da inteligência artificial no seio do universo animal, buscando maneiras de fiscalizar e combater os maus-tratos e a exploração, assim como desenvolver ações que melhorem a qualidade de vida dos animais e contribuam para a fruição de maior bem-estar por parte destes.

Destarte, os objetivos propostos são: o exame da fundamentação teórico-legislativa do Direito Animal, a par do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (responsável pela gênese da doutrina animalista brasileira), princípios da ciência animalista previstos na literatura do professor Vicente de Paula Ataíde Júnior e as velocidades do Direito Animal apresentadas pela professora Monique Mosca Gonçalves; bem como a apresentação de exemplos de utilização da inteligência artificial de molde a amenizar ou combater as principais mazelas enfrentadas por cada classe animal criada pela sociedade. Outrossim, a metodologia empregada traduz uma pesquisa eminentemente teórica, cujo método de abordagem é o hipotético-dedutivo, os métodos de procedimento são o histórico-evolutivo e o interpretativo e a leitura e fichamento é a principal técnica de coleta de dados empregada, com vistas ao alcance destes mesmos objetivos supracitados.

2 ANÁLISE DO DIREITO ANIMAL BRASILEIRO

A ciência animalista traz um marco revolucionário na forma com que a sociedade enxerga os seres vivos não humanos, os quais passam a ter sua importância reconhecida, não obstante haja ou não a consideração acerca da sua função no meio ambiente ou em relação ao ser humano. Logo, eles alcançam a afirmação de sua senciência – capacidade de sentir dor e emoções – e, a partir de então, começam a firmar-se com mais intensidade as correntes de defensores dos direitos dos animais não humanos.

O Direito Animal positivo é o conjunto de regras e princípios que estabelecem os direitos fundamentais dos animais não humanos considerados em si mesmos, independentemente da sua função ambiental, ecológica, econômica, religiosa ou de qualquer outro aspecto utilitarista (Paula, 2018, p. 50). E diante desse conceito de Direito Animal é válido salientar a diferença entre este e o Direito Ambiental porque, quando o animal não humano é considerado fauna, importante para o planeta pela função ambiental e ecológica que detém, ele é objeto de estudo do Direito Ambiental; já enquanto ser senciente considerado em si mesmo, independente da função que exerce no planeta e dotado de dignidade própria, é objeto de estudo do Direito Animal (Paula, 2018).

Tal diferença se torna mais clara, considerando-se o exemplo de uma espécie em extinção, pois o Direito Ambiental considera os impactos decorrência do desaparecimento dessa espécie, ao passo que no Direito Animal será tomado em conta, principalmente, o sofrimento desses animais e o crime que está sendo cometido contra eles enquanto seres vivos dotados de direitos. Sendo assim, é importante que se faça uma análise dos principais instrumentos, princípios e entendimentos do Direito Animal, utilizando como base, os artigos “Introdução ao Direito Animal Brasileiro” e “Princípios do Direito Animal Brasileiro” de autoria do professor Vicente de Paula Ataíde Júnior, pontuando-se o Direito Animal em quatro planos diferentes de produção e análise normativa, quais sejam: constitucional, infraconstitucional, jurisprudencial e doutrinário.

No plano constitucional, temos a principal legislação animalista do Brasil e que dará su-

porte a vários outros dispositivos: o artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VII da Constituição Federal de 1988, que prevê a proteção da fauna e da flora, vedando na forma da lei “as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade”.

Entremetidas, diversas práticas cruéis e inconstitucionais, são diariamente ignoradas pelos próprios operadores do direito, que insistem em aplicar as legislações ultrapassadas presentes no ordenamento jurídico brasileiro, a exemplo do Código Civil brasileiro* que ainda trata os animais como bens e a Lei n.º 13.873/2019** que regulamenta práticas cruéis contra os animais se valendo do argumento de serem essas práticas materialização do direito constitucional à cultura. Isso se deve, em primeiro lugar, ao despreparo do Poder Judiciário no trato de um tema tão inovador como as causas animalistas e, em segundo plano, ao poder que os grandes pecuaristas, principais adversários do Direito Animal, exercem sobre a sociedade e sobre o próprio Poder Judiciário.

Ainda que na prática a vedação à crueldade contra os animais não seja cumprida, o dispositivo constitucional trouxe um grande avanço para a ciência animalista, tendo em vista que nenhuma constituição brasileira havia tratado sobre este tema anteriormente e que o artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VII, ao vedar a crueldade contra os animais, os reconhece individualmente como seres sencientes e dotados de dignidade própria. Nesse contexto, pode-se dizer que o dispositivo constitucional traz a gênese do Direito Animal autônomo que se apresenta atualmente, visto que até aquele momento os animais eram tutelados apenas pelo Direito Ambiental, o qual os protege em razão de sua função ecológica e não por sua importância em si mesmos.

No que diz respeito ao plano legal, é perceptível que a legislação animalista infraconstitucional tem evoluído no Brasil se comparado a períodos anteriores. Para fins de delimitação, é válido considerar as legislações que mais se destacaram nos últimos anos, em âmbito nacional e estadual. O Decreto n.º 24.645/1934 e a Lei n.º 9.605/1998 são tidos como os dispositivos de maior relevância em sede nacional, pois aquele é considerado a primeira lei que traz o Estado como ente responsável pela tutela dos animais não humanos, e esta é extremamente importante e indispensável à tipificação dos maus-tratos como crime.

Com efeito, o Decreto n.º 24.645/1934, como já dito anteriormente, é uma das legislações pioneiras no tratamento dos animais no Brasil. Ainda que use termos ultrapassados como “proprietário” e já tenha sido revogada, esta norma possui conteúdo significativo para o Direito Animal, pois representa um momento em que o Estado começa a tutelar os animais não humanos. O Direito Animal somente ganhou autonomia no Brasil a partir da Constituição da República de 1988, entretanto, pode-se dizer que com o Decreto n.º 24.645/1934 foram estabelecidos os primeiros passos para a origem do Direito Animal como é visto hoje. A norma estabelece medidas de proteção aos animais não humanos e entre as contribuições mais importantes estão a descrição, expressa no artigo 3º, de diversos fatos tipificados como maus-tratos e a concessão do direito de ser parte aos animais não humanos.

Essa lei considerou especialmente a tutela jurisdicional dos animais, seja pela repressão penal, seja pelas ações civis (art. 2º, *caput*, parte final). Cada animal, vítima, ou potencial vítima, de maus-tratos, passou a gozar do direito de estar em juízo [...] em outras palavras, inequivocamente, o Decreto 24.645/1934 conferiu capacidade de ser parte aos animais, estabelecendo, no plano legal, seu *status* de sujeitos de di-

*Lei n.º 10.406/2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 8, p. 1, 11 de jan. 2002.

**BRASIL. Lei n.º 13.873/2019, de 17 de setembro de 2019. Altera a Lei n.º 13.364, de 29 de novembro de 2016, para incluir o laço, bem como as respectivas expressões artísticas e esportivas, como manifestação cultural nacional, elevar essas atividades à condição de bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro e dispor sobre as modalidades esportivas equestres tradicionais e sobre a proteção ao bem-estar animal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 131, p. 3, 18 de set. 2019.

reitos, afinal, não haveria sentido algum em conferir capacidade de ser parte a quem não desfrutasse de direitos a serem defendidos judicialmente (Paula, 2018, p. 55).

Além disso, a Lei n.º 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), trata-se de outro importantíssimo diploma normativo no que concerne à prevenção e combate aos maus-tratos aos animais, impondo sanções penais e administrativas para aqueles indivíduos que desobedecem ao princípio constitucional da proteção ao meio ambiente e cometem ações prejudiciais à sua preservação. Assim é que no seu artigo 32 a Lei prescreve pena de detenção de três meses a um ano e multa para aquele que “praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos”.

Ainda sobre o artigo 32 da Lei de Crimes Ambientais, é válido salientar a inclusão do § 1º-A feita a este dispositivo através da Lei n.º 14.064/2020, a qual ficou conhecida como Lei Sanção, em decorrência da grande comoção social ocasionada pelo crime de maus-tratos cometido contra o cachorro homônimo, da raça *Pitbull*, que teve suas patas traseiras decepadas. A Lei n.º 14.064/2020 aumentou a pena de maus-tratos a cães e gatos de 3 meses a 1 ano para 2 a 5 anos de reclusão, multa e proibição de guarda.

Outrossim, na Paraíba, é possível perceber uma pequena ampliação das leis de proteção aos animais nos últimos anos, dentre as mais recentes e importantes está a Lei n.º 11.140/2018 que instituiu o Código de Direito e Bem-Estar Animal da Paraíba. Esse Código é indubitavelmente a legislação mais aprimorada no Brasil e no mundo em termos de direitos animais, posto que essa norma é pioneira na descrição expressa dos direitos fundamentais dos animais não humanos. Além disso, contém extenso rol expresso de tipificação de maus-tratos e estende os direitos a todos os seres sencientes, sem distinção de espécie, algo sem precedentes na legislação animalista brasileira*.

A Lei n.º 11.140/2018 poderia contribuir ainda mais para concretização dos direitos dos animais e para vedação à crueldade se não fosse a decisão unânime do Tribunal de Justiça da Paraíba em conceder medida cautelar na ação direta de inconstitucionalidade promovida pela Federação de Agricultura e Pecuária do Estado da Paraíba, para suspender boa parte do Código de Bem-Estar Animal da Paraíba. É inegável o abalo negativo sofrido pela Lei n.º 11.140/2018, tendo em vista a quantidade de dispositivos suspensos. É no mínimo estranho o fato de uma lei aprovada após amplo debate pela própria sociedade paraibana, a qual foi objeto de várias audiências públicas, inclusive em sessões realizadas pela Assembleia Legislativa com participação de diversas entidades especialistas no assunto tratado, ter tantos dispositivos suspensos repentinamente**.

Já no plano jurisprudencial, além de outras decisões importantes como aquela que tornou inconstitucional a rinha de galo no Brasil, destaca-se a Ação Direta de Inconstitucionalidade 4983/CE de outubro de 2016, a qual ficou conhecida como “ADIN da vaquejada” e é considerada o marco de separação entre o Direito Ambiental e o Direito Animal, consagrando a autonomia deste último ramo do direito. Sabe-se que não foi fácil para o Supremo Tribunal Federal decidir entre duas normas expressamente constitucionalizadas e que levantam diversas teses de defensores tanto do lado da cultura, quanto do lado da vedação à crueldade contra os animais. Apesar da difícil votação, o “guardião da constituição”*** decidiu a favor do bem-estar

*Outras informações sobre o Código de Bem-Estar Animal da Paraíba podem ser encontradas na revista eletrônica Consultor Jurídico, no seguinte link: <https://www.conjur.com.br/2018-dez-23/vicente-paula-codigo-paraiba-modelo-direito-animal/>.

**Outras informações sobre a suspensão de parte do Código de Bem-Estar Animal da Paraíba, assim como posicionamento crítico a respeito da temática podem ser encontradas no artigo “TJPB SUSPENDE PARCIALMENTE O CÓDIGO DE DIREITO E BEM-ESTAR ANIMAL DO ESTADO DA PARAÍBA: análise crítica” de autoria do professor Vicente de Paulo Ataíde Júnior, disponível no seguinte link: https://animaiscomdireitos.ufpr.br/wp-content/uploads/2019/08/tjpb_suspende_parcialmente_o_codigo_de_d.pdf.

***Expressão derivada do artigo 102 da Constituição Federal de 1988, ao conferir a guarda desta ao Supremo Tribunal Federal.

animal e pela inconstitucionalidade da lei que regulamentava a vaquejada no estado do Ceará.

Entrementes, a tese de inconstitucionalidade da vaquejada fixada pelo Supremo Tribunal Federal não permaneceu intacta por muito tempo, posto que a decisão da corte suprema na ADI 4983/CE logo foi alvo do chamado efeito *backlash** ocasionado pela inserção ao texto constitucional do parágrafo sétimo do artigo 225 da Constituição Federal, incluído pela Emenda Constitucional n.º 96 de 2017, o qual traz importante exceção ao disposto no artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VII, sob a seguinte redação:

Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram crueis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos (Brasil, 2017).

É perceptível que a inconstitucionalidade da vaquejada decretada pela ADI 4983/CE encontrou uma brecha na própria Constituição Federal, a impedir-lhe a subsistência. Em setembro de 2019 o presidente Jair Messias Bolsonaro sancionou a Lei n.º 13.873/19, que regulamenta as práticas de vaquejada, rodeio e laço e, segundo a Lei n.º 13.873/19, a vaquejada assim como o rodeio e o laço são “bens de natureza imaterial integrantes do patrimônio cultural brasileiro, enquanto atividades ligadas à vida, à identidade, à ação e à memória de grupos formadores da sociedade brasileira”.

Dito isto, é importante ressaltar que, apesar dos avanços ocorridos nos últimos anos, o Direito Animal ainda é muito embrionário e necessita de mais atenção e investimento por parte dos operadores do direito e da própria sociedade, tendo em vista as barreiras impostas ao seu desenvolvimento. Ainda assim, nota-se que, se posto realmente em prática, o Direito Animal brasileiro já é capaz de fornecer o mínimo de bem-estar necessário à sobrevivência digna dos animais não humanos.

No que concerne à doutrina animalista brasileira, é evidente que ainda é muito recente se comparada com outras áreas do direito e precisa evoluir de modo que os animais não humanos possam ser materialmente reconhecidos como sujeitos de direito. Pode-se dizer que as principais obras sobre Direito Animal só vieram se manifestar após os anos 2000, à medida que estes trabalhos tomam como base a dignidade animal presente no texto constitucional, que só foi promulgado em 1988. Não obstante, diversos livros e artigos especializados já foram publicados na área do Direito Animal, bem como alguns doutrinadores já se tornam reconhecidos como defensores do bem-estar animal, dentre os quais destaca-se, fins exemplificativos os professores: Vicente de Paula Ataíde Júnior, autor dos artigos “Introdução ao Direito Animal Brasileiro e Princípios do Direito Animal Brasileiro”, e Monique Mosca Gonçalves, autora do artigo “Esquizofrenia moral e as três velocidades do direito animal”.

No que tange aos princípios que regem o Direito Animal, tendo em consideração o papel de destaque que esses instrumentos exercem, não só na área animalista, mas na ciência do Direito como um todo, tem-se que, com base no artigo 225, parágrafo 1º da Constituição Federal, é possível a elaboração de no mínimo quatro princípios exclusivos do Direito Animal, sendo eles: o princípio da dignidade animal, o princípio da universalidade, o princípio da primazia da liberdade natural e o princípio da educação animalista (Paula, 2020).

A dignidade é o princípio que constitui a base estrutural do direito animal brasileiro; decorrente da senciência, ou seja, da capacidade de sentir do animal, este princípio carrega a noção de que os animais importam como indivíduos, independentemente de sua função am-

*Traduzido para português significa “retaliação”. Trata-se da expressão utilizada para se referir à reação conservadora das forças políticas diante de uma decisão liberal tomada pelo Poder Judiciário quando do julgamento de tema polêmico, como é o caso da vaquejada.

biental ou ecológica, sendo assim, eles precisam ter seus direitos fundamentais garantidos.

Sob esse viés, é válido ressaltar que há na sociedade brasileira uma espécie de “inconstitucionalismo normalizado” na medida que é constitucionalmente vedada qualquer prática cruel contra os animais não humanos, entretanto essa proibição não ocorre na realidade, visto que a maioria, senão todos os animais, diariamente explorados pelas diversas indústrias brasileiras, são sencientes e tratados como coisas. Segundo Gary Francione, pode ser que nem todos os animais sejam sencientes e é difícil fazer uma divisão precisa entre aqueles que podem não experimentar a dor conscientemente, porém, não há dúvida que a maioria dos animais que explorados são sencientes (Francione, 2000).

A universalidade, por sua vez, é o princípio que afronta uma das principais barreiras impostas ao Direito Animal – o especismo – que consiste em uma forma de discriminação que se utiliza de argumentos morais e científicos para validar a exploração e subjugo de uma espécie sobre outra. Sendo assim, o princípio da universalidade funciona como complemento do princípio da dignidade e estabelece a amplitude do reconhecimento dos animais como sujeitos de direito, não distinguindo estes por gênero ou espécie.

O Direito Animal brasileiro é universal porque a Constituição não distingue quais espécies animais estão postas a salvo de práticas cruéis, como também o art. 32 da Lei n.º 9.605/1998 não distingue de quais espécies animais podem ser os indivíduos vítimas do crime contra a dignidade animal, de maneira que a proteção constitucional e legal é universal (Paula, 2020, p. 124).

O princípio da primazia da liberdade natural, também decorrente do princípio da dignidade animal, mais especificamente da sua dimensão de liberdade das espécies, encontra seu maior amparo na legislação federal infraconstitucional. O artigo 25, parágrafo 1º da Lei n.º 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais), o qual teve redação dada pela Lei n.º 13.052/2014, prevê que:

Os animais serão prioritariamente libertados em seu habitat ou, sendo tal medida inviável ou não recomendável por questões sanitárias, entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, para guarda e cuidados sob a responsabilidade de técnicos habilitados (Brasil, 2014).

O referido princípio é aplicável, sem prejuízo de outras espécies, aos animais silvestres, os quais se entende como o grupo de animais historicamente mais afetado pela retirada de seu habitat natural em decorrência da caça ilegal e da destruição dos biomas. Para além disso, o princípio da liberdade natural também é responsável pela implantação da ideia de necessidade de extinção de estabelecimentos criados para exposição e exploração de animais, a exemplo de zoológicos e aquários, que mantêm os animais presos e afastados do seu habitat natural com o objetivo de lucrar com a exposição destes a um público que na maioria dos casos está alienado e não consegue enxergar o estresse e o sofrimento a que está submetido o animal exposto nesses locais.

Já o princípio da educação animalista é, talvez, a solução para a maioria dos problemas que se apresentam como barreiras à concretização dos direitos dos animais não humanos, constituindo uma quebra de paradigma e a busca por uma mudança de pensamento por parte da sociedade, de modo que as pessoas possam enxergar e tratar os animais com mais respeito e cuidado.

Entende-se por educação animalista os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o respeito à dignidade animal e à abolição das práticas

que submetam os animais à crueldade (Paula, 2018, p. 74).

Ademais, o ser humano é um conjunto de valores, suas ações dependem da educação que ele recebe desde a infância, da cultura na qual ele está inserido, da religião que ele professa, tudo isso determina quem ele é e quais as ações que ele considera como corretas. Considere-se um indivíduo nascido em uma família que ganha a vida através da pecuária e que desde seus primeiros anos de vida foi ensinado a usar a força contra os animais e a tratá-los como coisa; esse indivíduo provavelmente crescerá entendendo que está fazendo a coisa certa ou talvez nunca reflita sobre o assunto, visto que a atitude já está inserida nos seus costumes desde a infância.

Da mesma forma, é preciso introduzir o ensino de uma educação animalista adequada nas escolas e universidades para que os indivíduos cresçam sabendo e reconhecendo a importância dos animais como seres sencientes. É necessário que uma nova forma de pensamento acerca da maneira com que os animais são vistos e tratados pelos humanos seja introduzida na sociedade e, para que isso seja possível, torna-se indispensável o aprofundamento das pesquisas na seara animalista.

3 O ESPECISMO E AS DIFERENTES VELOCIDADES DO DIREITO ANIMAL BRASILEIRO

É perceptível que em todas as sociedades existe certa diferença na forma com que o ser humano trata cada espécie de animal. A depender da cultura essa distinção de tratamento pode ser exorbitante, como é o caso das vacas que são sagradas em países como a Índia, em virtude da religião que a maioria da população segue e, em outras nações, a exemplo do próprio Brasil, esses animais são tratados como objeto, sendo explorados a vida inteira em detrimento do lucro de alguns. Destarte, na mesma sociedade também é possível perceber a diferença de tratamento dada a animais de diferentes espécies. A família que ama e cuida de um cão como se fosse um membro desta, é a mesma que mata e prepara um frango para o jantar.

Os casos tratados anteriormente são exemplos da prática conhecida como especismo que, como exposto anteriormente, trata-se do ato de discriminar os animais conforme a espécie, privilegiando ou subjugando uns em detrimento dos outros. A presente pesquisa considera, pois, as diferentes formas de tratamento dadas a cada espécie de animal presente, especificamente, na sociedade brasileira, dispondo do importante trabalho da professora Monique Mosca Gonçalves, intitulado “Esquizofrenia Moral e as Três Velocidades do Direito Animal”.

Nesse cenário, torna-se importante ressaltar que o ordenamento animalista brasileiro reflete uma esquizofrenia moral predominante na sociedade atual que privilegia cães e gatos, enquanto ignora diversas práticas cruéis existentes na indústria de produção animal, ainda que o conhecimento científico atual comprove que animais intensamente explorados, como os porcos, possuem maior grau de consciência do que cães e gatos. Sob esse viés, o Direito Animal se estrutura em três velocidades, sendo elas: animais de companhia, animais silvestres e animais de utilização econômica (Gonçalves, 2022).

Os animais de companhia, possivelmente em razão do maior tempo de convivência com os humanos e também por não lhe servirem de alimento, são hoje os maiores detentores de proteção jurídica no ordenamento brasileiro. O regulamento mais recente que demonstra o privilégio dado a eles em comparação com outras espécies de animais, é a Lei n.º 14.064/2020 (Lei Sansão) que alterou a Lei n.º 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) e aumentou a pena de maus-tratos a cães e gatos de 3 meses a 1 ano para 2 a 5 anos de reclusão, multa e proibição de guarda. É válido ressaltar que a pena continua sendo a mesma no caso de maus-tratos cometidos contra outras espécies de animais.

Já os animais silvestres, apesar de terem grande importância ecológica, sofrem com vá-

rias práticas cruéis, a exemplo da caça, do tráfico e da exposição em zoológicos para diversão e entretenimento humano. Nota-se que apesar de existirem regulamentos que protegem essas espécies de animais, é necessário que haja uma maior e mais aprimorada fiscalização para que possam ser evitados os crimes cometidos contra eles.

Os animais de utilização econômica, por sua vez, são todos aqueles usados diretamente para gerar lucros aos seres humanos; entre eles estão os animais utilizados nas indústrias da carne, de testes e do entretenimento. Segundo Peter Singer, o princípio básico da igualdade entre os animais não humanos não requer um tratamento idêntico, mas sim uma igual consideração. A idêntica consideração para com os diferentes seres pode levar a um distinto tratamento, bem como a direitos diferentes (Singer, 1975).

A par do exposto, tem-se que o objetivo principal desta investigação científica é apontar formas de utilização da inteligência artificial capazes de amenizar ou solucionar a incidência das problemáticas mais comuns envolvendo cada uma das velocidades do Direito Animal apresentadas anteriormente, de modo a proporcionar maior bem-estar e igualdade entre as espécies.

4 CRESCIMENTO E IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SOCIEDADE BRASILEIRA

A inteligência artificial é um ramo da ciência computacional direcionado ao desenvolvimento de sistemas de computadores inteligentes; em outras palavras, seriam criados sistemas que apresentam características diretamente relacionadas com a inteligência no comportamento humano.

É possível citar como exemplos: compreensão da linguagem, aprendizado, raciocínio, resolução do problema (Feigenbaum, 1981, *apud* Fernandes, 2003) e, nesta perspectiva, sabe-se que uma das principais características da inteligência artificial é o fato de poder ser usada para facilitar o exercício de diversas atividades realizadas pelo ser humano e até mesmo melhorar e tornar mais eficiente o trabalho que, exercido pelo homem, não facultaria os mesmos resultados.

A evolução constante da inteligência artificial fez com que a sua utilização fosse disseminada, afetando diversas áreas da sociedade. Em sede da ciência do direito, a princípio, a inteligência artificial se deparou com uma certa resistência, rapidamente superada tendo em vista a eficiência na atuação dentro do mundo jurídico. Os vários exemplos de uso da inteligência artificial no âmbito do Direito revelam a sua importância como ferramenta auxiliar “[...] na análise jurídica em atividades como pesquisa, busca e revisão de documentos, bem como revisão de contratos” (Houlihan, 2017, *apud* Felipe; Perrotta, 2018).

Para além do mundo jurídico, a inteligência artificial é usada na ciência, na educação, na prevenção e análise de doenças, na fiscalização de fatos ilícitos, no monitoramento de rodovias e também dentro do Poder Público, o que leva a sociedade a pensar qual será o papel de alguns servidores nos próximos anos. Já é comprovado por especialistas no tema que algumas profissões serão extintas e outras passarão a existir com a implementação da inteligência artificial*.

É inegável que a inteligência artificial traz vários impactos positivos e negativos para a sociedade e, neste trabalho, apontam-se os aspectos benéficos da utilização da inteligência artificial, os quais são usados para facilitar a vida do homem e também podem ser estendidos em favor dos animais não humanos, atuando no combate da exploração e dos maus-tratos aos quais estes seres são expostos diariamente.

*PIGNATI, G. 80 profissões que podem desaparecer em até 5 anos com a IA. Franca: Canaltech, 2023. Disponível em: <https://canaltech.com.br/mercado/80-profissoes-que-podem-desaparecer-em-ate-5-anos-com-a-ia-243972/>. Acesso em: 29 dez. 2023.

5 FORMAS DE UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE MODO A PREVENIR E COMBATER OS DANOS CAUSADOS PELA EXPLORAÇÃO E OS MAUS-TRATOS AOS ANIMAIS NÃO HUMANOS

O Direito Animal e a inteligência artificial são áreas que vêm crescendo na atualidade, esta última bem mais que o primeiro e pode-se dizer que a principal razão para isso é o lucro. Enquanto a inteligência artificial converge para a arrecadação e o enriquecimento daqueles que a cercam, o Direito Animal, como instrumento de garantia e apoio de seres explorados, visa pôr fim ao sofrimento dos animais não humanos, dessa forma, intervindo de maneira desfavorável aos grandes latifundiários, pecuaristas e outros que lucram com a comercialização dos animais ou produtos derivados deles; por isso, para que os exploradores, tendo em vista que estes dispõem historicamente de grande poder decisório dentro da sociedade, não se coloquem contra a concretização do bem-estar animal, é necessário que esta ocorra sem grandes perdas para eles (Abreu; Abreu; Santos, 2021).

É nesse contexto que a inteligência artificial deverá ser utilizada como um instrumento de criação ou aplicação de formas cabíveis que preservem o lucro e amenizem o sofrimento dos animais não humanos. De acordo com o pensamento de Gonçalves (2022), tal como demonstrado acima, o Direito Animal está dividido em três velocidades principais e, nesse contexto, torna-se importante perquirir as formas de atuação da inteligência artificial para com os animais imersos nesses três diferentes planos de atuação do Direito Animal.

Ressalte-se, por oportuno, que essa construção de possíveis soluções divididas sob a perspectiva das três velocidades se adequa a cada caso concreto, tendo em vista o especismo existente na sociedade (Gonçalves, 2022). Destarte, como o objetivo da pesquisa é encontrar pontos de atuação ou possíveis aplicações da inteligência artificial no âmbito do Direito Animal de maneira a amenizar o sofrimento dos animais não humanos, serão apresentados os principais problemas enfrentados por cada classe de animais e em seguida explicadas as possibilidades de aplicação da inteligência artificial no deslinde da questão.

5.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AOS ANIMAIS DE COMPANHIA

Os animais de companhia, como visto, são aqueles mais protegidos pela legislação brasileira; é perceptível que a falta de leis adequadas não é o maior problema enfrentado por esses animais. É evidente que a legislação pode ser melhorada, porém, como isso não está entre os principais problemas enfrentados pelos animais de companhia, não é pertinente tratar de sua possível melhoria, entretanto, será tratada uma mazela que se relaciona diretamente com a legislação, que é a falta de sua aplicação prática.

De acordo com a Lei Federal n.º 9.605/95, os maus-tratos e outros atos cruéis contra animais são crimes e ainda, a Lei Federal n.º 14.064/20 aumentou a pena aplicada no caso de maus-tratos contra cães e gatos. Apesar disto, não há uma efetividade da aplicação dessas leis na sociedade brasileira, tendo em vista o alto número de cães e gatos abandonados no Brasil. Sendo assim, a inteligência artificial poderia ser usada na fiscalização do abandono e de outros tipos de maus-tratos, posto que esta serviria como um meio de prova para uma maior judicialização de casos, redundando na elevação do número de punições efetivamente aplicadas.

Atualmente, a inteligência artificial já é usada no combate a crimes praticados nas estradas; no estado brasileiro do Espírito Santo, foi implementado recentemente um sistema de monitoramento veicular que detém equipamentos, os quais trabalham integralmente de modo a proporcionar uma análise de dados, utilizando inteligência artificial com base em imagens, vídeos e ferramentas de investigação. O sistema é capaz de monitorar crimes de trânsito, am-

bientais e de segurança pública*. É igualmente capaz de detectar o abandono de animais em rodovias – incluído entre os crimes ambientais – tratando-se de uma ferramenta promissora que pode ser usada por outros estados brasileiros e em lugares diferentes das estradas, proporcionando maior probabilidade de identificação dos indivíduos que cometem crimes contra os animais.

Veja-se que outro problema recorrente, enfrentado pelos animais de companhia, é a baixa incidência de indivíduos interessados na adoção; um dos principais motivos para esse reduzido contingente de interessados é a alegação de falta de tempo para cuidar dos pets. Em uma sociedade na qual cada segundo do dia é uma oportunidade para lucrar, a maioria das pessoas não querem dedicar um pequeno espaço de tempo para alimentar e passear com um animal doméstico. Outrossim, duas possíveis formas de resolução dessa problemática mediante a utilização da inteligência artificial são: o alimentador automático inteligente** e a plataforma *Pet B Home****, que traz uma inovação para o cuidado dos animais quando os seus tutores não estão por perto.

O alimentador automático inteligente é um robô que coloca a comida dos animais nas horas indicadas pelo tutor, mesmo este não estando presente, posto que o equipamento detém conexão *Wi-fi* e pode ser controlado pelo *smartphone*. O alimentador utiliza um sensor infravermelho para encher uma tigela até a quantidade certa – evitando que o alimento transborde – e ainda possui um gravador de voz, o qual permite que o tutor deixe uma mensagem interagindo e chamando o animal para comer. Dessa forma, pode-se dizer que o alimentador automático é uma boa saída para as pessoas que passam o dia trabalhando e sentem dificuldade em cuidar do animal. A ferramenta também previne o abandono e pode criar uma dieta para aqueles animais que estão precisando perder peso.

A plataforma *Pet B Home* foi lançada no ano de 2019, na cidade de Oeiras em Portugal e consiste em um sistema que objetiva resolver o problema de onde deixar os animais de companhia no período de férias, trabalho ou qualquer tipo de ausência prolongada. A *Pet B Home* parte de uma ideia de serviço comunitário e se pauta na troca de disponibilidade entre as famílias inscritas, identificando aquelas que estão disponíveis para receber e cuidar de cães e gatos nas suas casas. Para que isso seja possível, a plataforma se vale da inteligência artificial para avaliar os perfis dos tutores e dos animais de companhia, assim como do sistema de geolocalização para localizar as famílias comunitárias, prestadores de serviços, além de marcas e produtos para animais, os quais também podem ser registrados na plataforma.

Os tutores de animais de companhia sofrem muito com o desaparecimento dos seus animais; em situações como festas de final de ano é comum cães e gatos se perderem de seus tutores por conta da agitação e do medo causado pelos tradicionais fogos de artifício e, nesse contexto, a inteligência artificial é uma ferramenta valiosa na identificação e no rastreamento de animais perdidos. O uso de câmeras de vigilância e algoritmos de reconhecimento facial possibilita localizar o animal de forma mais rápida e eficiente, pelo que os aplicativos que usam inteligência artificial tornam possível aos tutores rastrear em tempo real a localização de seus animais, prevenindo o desaparecimento destes.

5.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AOS ANIMAIS SILVESTRES

*Espírito Santo lança programa de tecnologia em mobilidade para combate ao crime. **Terra**, 2022. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/espírito-santo-lanca-programa-de-tecnologia-em-mobilidade-para-combate-ao-crime,b87601e-008f51bcf695aa4c0f9afb390k7oplfdv.html>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

Robô alimenta pet e ainda permite interação via *smartphone*. **Ti Inside, 2017. Disponível em: <<https://tiinside.com.br/16/08/2017/robo-alimenta-pet-e-ainda-permite-interacao-via-smartphone>>. Acesso: 23 dez. 2023.

***Plataforma inovadora para combater o abandono animal. **Oeiras Valley**, 2019. Disponível em: <<https://www.oeiras.pt/-/plataforma-inovadora-para-combater-o-abandono-animais>>. Acesso em: 23 dez. 2023.

Assim como outros grupos de animais, os silvestres não sofrem com um só problema, porém, para efeitos de delimitação, cumpre mencionar: o tráfico, a caça, destruição de seu habitat natural e o atropelamento. A inteligência artificial já é usada atualmente para identificar e fiscalizar o tráfico de animais silvestres. Com efeito, em 2022, cientistas australianas treinaram um algoritmo para reconhecer modelos digitais em 3D e identificar animais contrabandeados em pacotes.

As pesquisadoras explicam, em um extraordinário estudo, que usaram uma série de raios para digitalizar um animal e criar uma imagem tridimensional dele, a qual foi usada para treinar a inteligência artificial. Dessa forma, ao escanear determinado objeto, a exemplo de um pacote ou uma mala, o algoritmo detecta a infração (Caparroz, 2022). A inteligência artificial também pode ser utilizada na proteção de espécies em risco de extinção e no combate à caça ilegal; tanto que empresas como a *Microsoft* têm usado o reconhecimento facial para identificar e rastrear animais de maneira individual, auxiliando cientistas no monitoramento das populações e de suas migrações, sendo possível acompanhar e intervir na proteção dos animais.

No que diz respeito à caça ilegal, é importante citar o trabalho dos pesquisadores da Universidade de Cornell, em Santa Cruz na Califórnia, que estão usando a inteligência artificial para identificar e analisar gravações de chamadas de elefantes, ajudando a formar uma espécie de “dicionário do elefante” com a combinação de ruídos e comportamentos. É indispensável ressaltar a notoriedade desse trabalho, tendo em vista a grande dificuldade de monitoramento enfrentada pelos cientistas devido às grandes extensões de habitat dos elefantes, como também o assassinato em massa de milhares desses animais por caçadores furtivos que os matam sem nenhum reforço e se apossam de seus marfins*.

O desmatamento é outro mal que vem causando a perda do habitat e conseqüentemente a morte de muitos animais silvestres. De acordo com o Relatório Anual de Desmatamento (RAD), produzido pela Map Biomas em 2022, o desmatamento no Brasil cresceu cerca de 22,3% em comparação com 2021. O relatório também destaca que os biomas mais afetados foram a Amazônia e o Cerrado**.

Nesse diapasão, pesquisadores brasileiros têm utilizado a inteligência artificial no combate ao desmatamento na Amazônia, trabalhando algoritmos com base em imagens de satélite, para mostrar que a área prioritária para ações de combate ao desmatamento no bioma amazônico deveria ser 27,8% menor do que a determinada pelo Estado anteriormente. Dessa forma, o trabalho mostrou-se mais eficiente do que o monitoramento feito pelo governo federal (Constantino, 2022). Sendo assim, é perceptível que o uso da inteligência artificial no combate ao desmatamento se mostra promissor e necessita de mais investimentos para que possa se desenvolver melhor.

Em consequência da destruição do habitat natural, tem-se o atropelamento como uma das principais causas de morte de animais silvestres no Brasil. Além da preservação dos biomas, outro instrumento que ajudaria no combate a esse mal seria justamente a inteligência utilizada na fiscalização de infrações cometidas nas estradas brasileiras, tal como já demonstrado na seção anterior.

5.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AOS ANIMAIS DE UTILIZAÇÃO ECONÔMICA

Acerca dos animais de utilização econômica, o emprego da inteligência artificial é aferi-

*ROSA, N. *Microsoft* revela como a IA está ajudando a monitorar animais em extinção. Franca: **Canaltech**, 2019. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/microsoft-revela-como-a-ia-esta-ajudando-a-monitorar-animais-em-extincao-146017/>>. Acesso em: 29 dez. 2023.

**Outras informações relevantes podem ser encontradas no *site* da Map Biomas. Disponível em: <<https://alerta.mapbiomas.org/relatorio>>.

do conforme quatro grupos diferentes, considerando o fim para o qual o animal é explorado, na busca pela resolução das problemáticas que lhes são inerentes: produção de remédios e cosméticos, entretenimento e alimentação.

Em primeiro lugar, cita-se a indústria de testes, uma das principais responsáveis pela crueldade contra os animais não humanos. Os testes mais recorrentemente feitos no Brasil eram: irritação ocular, procedimento em que os animais são obrigados a manter seus olhos abertos para que uma substância seja testada; o teste de irritação cutânea, no qual as cobaias têm seu pelo retirado e a pele levemente esfolada para aplicação de um produto que pode causar coceira, irritação na pele, vermelhidão, inflamações e queimaduras; e o teste de toxicidade, em que os animais são forçados a ingerir um produto por meio de um tubo, que vai da boca até o seu estômago e as possíveis consequências desse teste são: dores, convulsões, diarreia e sangramentos; todos os animais que participam desse tipo de teste vão a óbito, seja por overdose, seja por sacrifício*.

Ante um cenário de total horror, foram desenvolvidas algumas legislações para proibição dos absurdos praticados pela indústria de testes, tais como o Projeto de Lei n.º 777/2013 e o Projeto de Lei n.º 4033/21. Atualmente, está em vigor a Resolução n.º 58, de 24 de fevereiro de 2023, que proíbe o teste em animais para fabricação de cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes, porém, a lei não proíbe a utilização dos animais em pesquisas científicas para produção de remédios e vacinas. Sendo assim, apresenta-se a inteligência artificial como uma alternativa à diminuição do uso de animais neste último caso, que ainda persiste legalizado.

O Alttox, instituto paulista de pesquisa, desenvolveu a iS-Tox (*In Silicio Toxicology Platform*), plataforma *online* que utiliza a inteligência artificial para avaliar o nível de toxicidade de compostos, como medicamentos e produtos agrícolas, sem necessidade de síntese da substância. O mecanismo ainda torna possível racionalizar testes em animais, posto que são testadas apenas moléculas com maior chance de sucesso (UOL, 2019).

Ademais, o setor de entretenimento é uma área de grande exploração e crueldade contra os animais, ainda bastante mascarado por uma ideia de proteção e aproximação entre humanos e não humanos; aquários e zoológicos na verdade mantêm o animal distante de seu habitat natural e o deixam aprisionado. Destarte, cientistas e defensores dos direitos dos animais argumentam que manter animais selvagens enjaulados é crueldade, o que é totalmente justificável, visto a grande imensidão de habitat em que esses animais vivem naturalmente. Os especialistas ainda ressaltam que esses animais podem desenvolver neuroses em decorrência do cativeiro. Sob esse viés, é possível compreender que zoológicos e aquários muitas vezes não oferecem locais adequados às necessidades de cada espécie animal.

Além dos santuários, que são lugares onde os animais resgatados vivem protegidos em um ambiente natural, a inteligência artificial também se mostra como uma alternativa à problemática apresentada nos zoológicos e aquários. Em concordância com o entendimento de Abreu, Abreu e Santos (2021), compreende-se que é positiva a troca dos animais naturais por hologramas e robôs controlados por inteligência artificial, os quais são capazes de apresentar estímulos semelhantes aos encontrados na natureza, proporcionando ao público a visualização de situações dificilmente vistas no cárcere, a exemplo da caça de algumas espécies. Dessa forma, além de beneficiar os animais, os quais não viveriam mais encarcerados, o lucro com a atividade de entretenimento nos zoológicos e aquários seria preservado.

Para além disso, dentre todos os problemas enfrentados pelas mais diversas espécies de animais, pode-se afirmar que a indústria de alimentos é o maior obstáculo existente no âmbito do Direito Animal e que os seres vivos explorados por ela serão os últimos a alcançar o bem-estar defendido por esta ciência. A cultura e a ganância são as principais características da indústria alimentícia. O costume de comer carne é transmitido desde o primórdio da existência

*NOGUEIRA, C. O que ninguém te conta sobre os testes em animais. São Paulo: **Meio sustentável**, 2021. Disponível em: <<https://meiosustentavel.com.br/testes-em-animais/>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

humana e, como se tornou notável com o caso da ADI 4983/CE (“ADIn da vaquejada”) não é fácil combater a crueldade quando esta faz parte da cultura do ser humano e ainda é responsável por altos lucros, como é o caso da indústria de alimentos. A cultura de massa, somada aos fatores anteriormente citados, outrora estudada pela Escola de Frankfurt, é a que usa os meios de comunicação em massa para divulgar e alienar as pessoas diariamente acerca de uma indústria humanizada, a qual está longe de existir na realidade.

Diante de tal problemática, é necessário manter o máximo de racionalismo possível para que se tenha ao menos um começo do combate à exploração animal pelo ramo de alimentos. No que tange à cultura do homem, de comer carne e produtos de origem animal, é preciso bem mais do que uma aplicação da inteligência artificial para mudá-la, porém, ela ainda pode ser usada na divulgação ou no auxílio de alternativas que substituem e combatem a prática de comer carne, a exemplo do veganismo e da educação animalista.

No que diz respeito aos lucros exorbitantes e a ganância daqueles que se aproveitam do escárnio dos animais não humanos, resta procurar alternativas que substituam o consumo de produtos de origem animal, como também maneiras de realmente diminuam o sofrimento dos seres explorados. A empresa chilena *NotCo** desenvolveu o *software* Giuseppe, que usa a inteligência artificial para elaborar fórmulas de alimentos já existentes, baseando-se apenas em ingredientes vegetais. Giuseppe imita o sabor e a textura dos produtos e já desenvolveu versões veganas de produtos como a maionese e o queijo.

Para além do caso apresentado anteriormente, a inteligência artificial já é usada para produção da carne sintética que preserva o mesmo sabor da carne do animal sem precisar sacrificá-lo. A tecnologia usa a extração indolor de células musculares de bois e frangos que são cultivadas em um biorreator até se tornarem fibras musculares mais largas (Sebrae, 2023). Esta prática não beneficia apenas o animal não humano, mas também o próprio homem e o planeta como um todo, tendo em vista que a grande produção de estrume decorrente da pecuária é uma das principais responsáveis pela emissão de gás carbônico, o qual é totalmente ofensivo à camada de ozônio que envolve a terra, além de contribuir para o aquecimento global.

Por fim, ressalta-se que os setores de exploração animal e a utilização da inteligência artificial como ferramenta de minimização são apenas exemplificativos e possuem o objetivo de despertar a curiosidade do leitor sobre o tema, posto que há diversos outros setores que também lucram com a exploração dos animais não humanos, tais como a indústria de roupas, calçados, acessórios e de tração animal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o grande dano causado aos animais não humanos em decorrência da exploração e dos maus-tratos aos quais são submetidos diariamente pelas diversas indústrias brasileiras como também pela própria população, torna-se necessário encontrar meios que auxiliem na efetivação da legislação animalista e que amenizem o sofrimento desses seres vivos. Considerando a constante evolução tecnológica presente na sociedade, a inteligência artificial apresenta-se como um instrumento de prevenção, combate aos maus-tratos e a exploração dos animais não humanos.

Nesse sentido, parte-se da ideia de que, apesar do Direito Animal ser uma ciência embrionária no Brasil, a legislação apresenta-se como suficiente para gerar o mínimo de bem-estar necessário aos animais não humanos, o que não ocorre na realidade, posto a grande dificuldade de fiscalização dos crimes cometidos contra esses seres vivos, assim como o encobrimento da crueldade por eles sofrida para que se possa manter os altos lucros obtidos com sua exploração.

*Outras informações relevantes podem ser encontradas no *site* da *InfoMoney*. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/negocios/como-a-notco-usa-inteligencia-artificial-para-criar-alimentos-a-base-de-plantas/>>.

Dessa maneira, a inteligência artificial atua na fiscalização da legislação animalista de modo a produzir provas que promovam uma maior judicialização dos maus-tratos, traz alternativas de retirada dos animais da exploração, sem reduzir os lucros obtidos com a atividade anteriormente praticada e ainda apresenta mecanismos de prevenção a possíveis situações de sofrimento ao qual o animal possa vir a ser exposto.

Nesse viés, para que esses benefícios sejam vistos em concreto e em grande escala, são necessários investimentos em inteligência artificial aplicada ao bem-estar animal, como também uma mudança de pensamento da sociedade acerca da importância dos animais como seres sencientes, consoante o princípio da dignidade animal que, assim como toda a ciência do Direito Animal e por consequência também este trabalho, decorre do artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VII, da Constituição Federal de 1988, que dentre outros conceitos veda as práticas que submetam os animais à crueldade.

Por fim, conclui-se que a inteligência artificial aliada ao desenvolvimento dos quatro planos de produção e análise normativa do Direito Animal, sendo eles: constitucional, infraconstitucional, jurisprudencial e doutrinário, se mostram como instrumentos promissores na promoção do bem-estar animal. O avanço da ciência animalista auxilia na mudança de concepção da sociedade acerca dos animais não humanos e a inteligência artificial se mostra inovadora no combate aos maus-tratos e exploração animal, ao passo que traz a opção de retirar os seres vivos do escárnio sem abater o lucro tido com a atividade original, pelo que se espera que os grandes exploradores, deveras influenciadores das decisões tomadas pelos poderes legislativo e judiciário, não se colocarão como barreira à concretização dos direitos animalistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A. E. O. S. C.; ABREU, I. O. S. C.; SANTOS, P. A. A inteligência artificial como recurso redutor da exploração animal e assegurador dos seus direitos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 9616-9619, jan. 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23733>>. Acesso em: 3 out. 2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 3 out. 2023.

_____. Constituição (1988). **Emenda constitucional n.º 96, de 6 de julho de 1995**. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc96.htm>. Acesso em: 23 nov. 2023.

_____. **Decreto n.º 24.645/1934, de 10 de julho de 1934**. Estabelece medidas de proteção aos animais. Coleção de Leis do Brasil: vol. 4, p. 720, 10 jun. 1934.

_____. **Lei n.º 9.605/95, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 31, p. 1, 12 fev. 1998.

_____. **Lei n.º 13.052, de 8 de dezembro de 2014**. Altera o art. 25 da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências, para determinar que animais apreendidos sejam libertados prioritariamente em seu habitat e estabelecer condições necessárias ao bem-estar desses animais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 238, p. 1, 9 de dez. de 2014.

_____. **Lei n.º 14.064/2020, de setembro de 2020**. Altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n.188, p. 4, 30 set. 2020.

CAPARROZ, L. Inteligência artificial é usada para detectar tráfico de animais. **Superinteressante**, 2022. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/ciencia/inteligencia-artificial-e-usada-para-detectar-trafico-de-animais>>. Acesso em: 23 dez. 2023.

FELIPE, B. F. C.; PERROTA, R. P. C. Inteligência artificial no direito - uma realidade a ser desbravada. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Salvador, n. 1, v. 4, p. 01-16, jan/jun. 2018.

FERNANDES, A. M. R. **Inteligência artificial**: noções gerais. 0. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005, 160 p.

FRANCIONE, G. L. **Introdução aos direitos animais**: seu filho ou o cachorro? Tradução: Regina Rheda. 1. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2013.

GONÇALVES, M. M. Esquizofrenia moral e as três velocidades do direito animal. **Observatório de Justiça e Conservação**, Curitiba, p. 1-5, fev. 2022. Disponível em: <<https://justicaeco.com.br/esquizofrenia-moral-e-as-tres-velocidades-do-direito-animal/>>. Acesso em: 3 out. 2023.

JÚNIOR, V. P. A. Introdução ao Direito Animal Brasileiro. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 13, n. 03, p. 48-76, set./dez. 2018.

_____. Princípios do Direito Animal Brasileiro. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA**, v. 30, n. 01, p. 106-136, Jan-Jun 2020.

PARAÍBA. **Lei 11.140/2018, de 9 de junho de 2018**. Institui o Código de Direito e Bem-estar animal do Estado da Paraíba. outubro de 2018. Diário Oficial do Estado da Paraíba, 9 de jun. 2018. Disponível em: <<http://static.paraiba.pb.gov.br/2018/06/Diario-Oficial-09-06-2018.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

PEREIRA, J. J. B. J.; FRANCIOLI, F. A. S. Materialismo histórico-dialético: contribuições para a teoria histórico-cultural e a pedagogia histórico-crítica. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 3, n. 2, p. 93-101, dez. 2011.

SEBRAE. **A inteligência artificial chega à indústria de alimentos**. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/a-inteligencia-artificial-chega-a-industria-de-alimentos,34b-cff793e497810VgnVCM1000001b00320aRCRD>>. Acesso em: 2 jan. 2024.

SINGER, P. **Libertação Animal**. Tradução: Marly Winckler. 1. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

SOBRAL, L. A. L. Exploração animal para entretenimento humano: a falsa proteção propiciada pelo ordenamento jurídico brasileiro. **Justiça e Sociedade**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 221-277, jan. 2021.

UOL. **Escola de Frankfurt - Crítica à sociedade de comunicação de massa.** Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/filosofia/escola-de-frankfurt-critica-a-sociedade-de-comunicacao-de-massa.htm>>. Acesso em: 4 out. 2023.

_____. **Inteligência artificial reduz uso de animais em testes de laboratório.** Disponível em: <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/07/19/inteligencia-artificial-reduz-uso-de-animais-em-testes-de-laboratorio.htm>>. Acesso em: 2 jan. 2024.

WOLF, K. E. A.; SALDANHA, J. M. L. O poshumanismo concebido pela tecnologia: quando o robô e a inteligência artificial podem salvar os animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 18, p. 1-24, jan/dez. 2023.