

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O PRINCÍPIO DA SENCIENTIA: CAMINHOS PARA UMA JUSTIÇA ANIMAL ALGORÍTMICA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE PRINCIPLE OF SENTIENCE: PATHWAYS TO AN ALGORITHMIC ANIMAL JUSTICE

DOI:

Sâmara Christina Souza Nogueira¹

Doutoranda em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

EMAIL: samara.nogueira@trt11.jus.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7754-1486>

Sarah Clarimar Ribeiro de Miranda²

Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

EMAIL: sarahmirandacrm@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5727-8049>

RESUMO: O reconhecimento da senciência animal tem promovido relevante reconfiguração ética e jurídica na forma como os animais não humanos são compreendidos e tutelados pelo Direito, tensionando paradigmas antropocêntricos tradicionais e fortalecendo o Direito Animal como campo jurídico autônomo. Nesse contexto, a expansão das tecnologias digitais, especialmente da inteligência artificial, apresenta novas possibilidades e riscos para a proteção jurídica dos animais. O presente artigo investiga de que modo a inteligência artificial pode contribuir para a concretização do princípio da senciência animal no âmbito jurídico, bem como propõe bases teóricas para a formulação do conceito de Justiça Animal Algorítmica. A pesquisa adota metodologia qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, com base em revisão bibliográfica e documental de doutrina especializada, legislações nacionais e internacionais e decisões judiciais relevantes. Os resultados indicam que sistemas algorítmicos aplicados a contextos de proteção animal podem reproduzir vieses antropocêntricos e especistas, além de evidenciar lacunas normativas quanto à incorporação de parâmetros éticos voltados à tutela da senciência na governança tecnológica. Constatou-se, ainda, o potencial da inteligência artificial para ampliar mecanismos de monitoramento preventivo, análise de dados e apoio à atuação institucional, desde que submetida a parâmetros ético-jurídicos adequados. A partir desses achados, propõe-se a sistematização da Justiça Animal Algorítmica como referencial teórico-normativo orientado à incorporação do princípio da senciência na concepção, desenvolvimento e aplicação de sistemas baseados em inteligência artificial. Conclui-se que a utilização dessas tecnologias na tutela jurídica dos animais demanda modelos de governança algorítmica pautados pela transparência, responsabilidade e centralidade da proteção da vida senciência, contribuindo para a consolidação de um paradigma jurídico sensível à vulnerabilidade das formas de vida não humanas.

PALAVRAS-CHAVE: Direito animal; Princípio da senciência; Inteligência Artificial; Justiça animal algorítmica; Ética animal.

ABSTRACT: The recognition of animal sentience has promoted a significant ethical and legal reconfiguration in the way non-human animals are understood and protected by law, challenging

¹ Doutoranda em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Juíza do Trabalho do TRT da 11ª. Região. Professora Substituta na Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

² Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Analista Judiciário no Tribunal de Justiça do Estado Amazonas.

traditional anthropocentric paradigms and strengthening Animal Law as an autonomous legal field. In this context, the expansion of digital technologies, especially artificial intelligence, presents new possibilities and risks for the legal protection of animals. This article investigates how artificial intelligence can contribute to the realization of the principle of animal sentience in the legal field, as well as proposing theoretical bases for the formulation of the concept of Algorithmic Animal Justice. The research adopts a qualitative methodology, of an exploratory and descriptive nature, based on a bibliographic and documentary review of specialized doctrine, national and international legislation, and relevant judicial decisions. The results indicate that algorithmic systems applied to animal protection contexts can reproduce anthropocentric and speciesist biases, in addition to highlighting normative gaps regarding the incorporation of ethical parameters aimed at protecting sentience in technological governance. Furthermore, the potential of artificial intelligence to expand preventive monitoring mechanisms, data analysis, and support for institutional action was observed, provided it is subject to appropriate ethical and legal parameters. Based on these findings, the systematization of Algorithmic Animal Justice is proposed as a theoretical-normative framework oriented towards the incorporation of the principle of sentience in the conception, development, and application of systems based on artificial intelligence. It is concluded that the use of these technologies in the legal protection of animals demands algorithmic governance models guided by transparency, responsibility, and the centrality of protecting sentient life, contributing to the consolidation of a legal paradigm sensitive to the vulnerability of non-human life forms.

KEYWORDS: Animal Law; Principle of Sentience; Artificial Intelligence; Algorithmic Animal Justice; Animal Ethics.

SUMÁRIO: 1 Introdução. 2 O princípio da senciência no Direito Animal: Fundamentos éticos, científicos e jurídicos. 3 Inteligência artificial, ética algorítmica e os desafios da proteção animal. 4 Justiça Animal Algorítmica: Possibilidades, limites e caminhos para a efetivação da senciência. 5 Conclusão. 6 Referências.

1 Introdução

A forma como o Direito historicamente se relacionou com os animais não humanos foi marcada por uma lógica antropocêntrica e instrumental, que os reduziu à condição de bens ou recursos submetidos à utilidade humana. Essa concepção, ainda presente em diversos ordenamentos jurídicos, passou a ser tensionada nas últimas décadas a partir do avanço dos estudos científicos sobre cognição, comportamento e neurobiologia animal, os quais evidenciaram que muitos animais são dotados da capacidade de sentir dor, prazer, medo e outras experiências subjetivas (Singer, 2010; Regan, 2006; Broom, 2016).

O reconhecimento da senciência³ do animal emerge, assim, como um marco ético e jurídico que desafia os fundamentos tradicionais da tutela normativa, exigindo a reconfiguração das categorias jurídicas clássicas e a ampliação do círculo de consideração moral para além da espécie humana.

³ Senciência é a capacidade de um ser de ter experiências subjetivas, sentir sensações e emoções, como dor, prazer, frio ou conforto, ou seja, ter uma consciência básica do que lhe acontece e do seu ambiente, sendo um conceito fundamental na ética animal e no direito.

No âmbito jurídico, a incorporação do princípio da senciência tem impulsionado o desenvolvimento do Direito Animal como campo autônomo e interdisciplinar, orientado por valores como a dignidade animal, a vedação à crueldade e a promoção do bem-estar.

Instrumentos normativos internacionais e pátrios, bem como a evolução da jurisprudência, especialmente no Brasil e na União Europeia, revelam uma crescente sensibilidade institucional à proteção dos animais enquanto seres sencientes, ou seja, um ser que percebe pelos sentidos, sendo capaz de experimentar estados subjetivos. Contudo, apesar desses avanços normativos e axiológicos, persistem significativas lacunas na efetiva tutela animal, sobretudo no que se refere à fiscalização, ao monitoramento de práticas potencialmente cruéis e à responsabilização por violações sistemáticas.

Paralelamente a esse cenário, a inteligência artificial tem se consolidado como uma das mais relevantes inovações tecnológicas do século XXI, transformando profundamente as formas de produção, gestão e tomada de decisão nos mais diversos campos sociais, inclusive no Direito. Sistemas algorítmicos capazes de processar grandes volumes de dados, identificar padrões e operar em tempo real vêm sendo progressivamente incorporados a políticas públicas e a atividades de controle estatal. No contexto da proteção animal, tais tecnologias apresentam potencial para ampliar a capacidade de monitoramento de ambientes sensíveis, detectar sinais de sofrimento animal e subsidiar decisões administrativas e judiciais mais eficientes.

Entretanto, a utilização da inteligência artificial no âmbito jurídico não é isenta de desafios. Questões relacionadas à opacidade algorítmica, aos vieses discriminatórios, à coleta e ao tratamento de dados, bem como à ausência de marcos regulatórios específicos, impõem limites éticos e jurídicos à adoção irrestrita dessas tecnologias. Quando transpostas para o campo do Direito Animal, tais problemáticas ganham contornos ainda mais complexos, uma vez que envolvem sujeitos historicamente invisibilizados e desprovidos de voz institucional direta, como os animais não humanos.

Diante desse contexto, emerge a necessidade de pensar a relação entre inteligência artificial e proteção jurídica dos animais sencientes, a partir de uma perspectiva que una ética, tecnologia e Direito. É nesse horizonte que se propõe a construção teórica do conceito de justiça animal algorítmica, entendido como um modelo que busca orientar o desenvolvimento e a aplicação de sistemas automatizados de modo a incorporar os interesses, a vulnerabilidade e o bem-estar dos animais não humanos. Impende salientar que

a justiça animal algorítmica não se limita à instrumentalização tecnológica da proteção animal, mas reivindica a centralidade do princípio da senciência como parâmetro ético-jurídico para a governança algorítmica.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo investigar de que forma a inteligência artificial pode ser utilizada como instrumento de efetivação do princípio da senciência animal no âmbito jurídico, analisando seus potenciais, limites e desafios. Para tanto, adota-se uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, baseada no método dedutivo e na revisão bibliográfica e documental de doutrina especializada, legislações nacionais e internacionais e decisões judiciais relevantes.

Sob a perspectiva ambiental, o presente estudo contribui para o fortalecimento de uma compreensão integrada da proteção animal como dimensão indissociável da tutela ambiental. Ao reconhecer os animais não humanos como seres sencientes, a pesquisa reforça a superação de uma visão meramente ecológica ou utilitarista da fauna, destacando a necessidade de políticas públicas e mecanismos de controle que considerem o bem-estar animal como valor ambiental autônomo. A proposta de utilização da inteligência artificial como instrumento de monitoramento e prevenção de práticas cruéis amplia as possibilidades de proteção efetiva da fauna, especialmente em contextos de difícil fiscalização, contribuindo para a sustentabilidade ética e ecológica das relações entre seres humanos, animais e meio ambiente.

No plano acadêmico e social, o artigo oferece uma contribuição teórica inovadora ao articular o Direito Animal com os debates contemporâneos sobre inteligência artificial e ética algorítmica, propondo o conceito de justiça animal algorítmica como categoria analítica emergente. Essa abordagem interdisciplinar fomenta o diálogo entre o Direito, a tecnologia e a bioética, ampliando os horizontes da pesquisa jurídica e incentivando a produção de conhecimento sensível aos animais não humanos historicamente invisibilizados. Socialmente, o estudo busca impactar a formulação de políticas públicas e práticas institucionais mais inclusivas, promovendo uma cultura jurídica comprometida com a proteção dos animais sencientes e com a construção de um modelo de justiça que reconheça a responsabilidade humana na governança ética das tecnologias e das formas de vida não humanas.

Busca-se, ao final, contribuir para a construção de um paradigma de justiça que reconheça a interdependência entre seres humanos, tecnologias e animais não humanos,

promovendo uma tutela jurídica mais sensível, ética e inclusiva das formas de vida sencientes.

2 O Princípio da Senciência no Direito Animal: fundamentos éticos, científicos e jurídicos

A consolidação do Direito Animal como campo jurídico autônomo está diretamente relacionada ao reconhecimento da sentiência animal como fundamento ético e normativo da tutela jurídica dos animais não humanos. Durante séculos, a tradição jurídica ocidental tratou os animais como objetos ou bens, submetidos ao regime da propriedade e da utilidade humana. A concepção tradicional era marcada por uma lógica antropocêntrica e instrumentalista, tratando os animais como simples recursos à disposição dos seres humanos, desconsiderando suas capacidades cognitivas, emocionais e sensoriais (Fornasier; Viero, 2024).

Essa concepção começou a ser progressivamente superada a partir do avanço dos estudos científicos que demonstraram que muitos animais são capazes de sentir dor, prazer, medo e outras experiências subjetivas, o que impôs uma revisão profunda das bases morais e jurídicas que orientavam a relação entre humanos e não humanos.

Ao criticar concepções clássicas que negam a sensibilidade e a dimensão moral dos animais não humanos, Gordilho (2014, p. 63) destaca que:

[...] salta aos olhos a inconsistência de doutrinas como a dos autômatos de Descartes, que nega que os animais possam sentir dor ou prazer. Na verdade, seria muito difícil encontrar um fisiologista nos dias atuais que continue pensando dessa forma, já que a rigor grande parte dos conhecimentos sobre a dor física dos homens foram descobertas a partir de experiências realizadas com animais. Da mesma forma, nos parece ainda que a doutrina que entende que os animais devoram as demais espécies porque não possuem noção de justiça também revela uma inconsistência lógica, pois se os homens são os únicos seres que possuem noção do justo, por que razão ele insiste em insultar, escravizar, subjugar e matar as demais espécies?

Em outras palavras, a doutrina cartesiana dos “autômatos” por meio da qual os animais seriam máquinas incapazes de sentir dor ou prazer é considerada inconsistente pois a ciência contemporânea demonstra que muitos dos conhecimentos sobre a dor humana foram construídos a partir de experimentos realizados em animais, evidenciando semelhanças neurobiológicas e sensoriais entre as espécies. Extrai-se ainda a contradição do antropocentrismo moral, pois, verifica-se que embora os seres humanos reivindiquem

exclusividade na noção de justiça, são eles que praticam atos sistemáticos de violência contra outras espécies.

Logo, a senciência animal impõe uma revisão crítica da superioridade moral humana e das bases éticas que orientam a relação entre humanos e animais, pois, considerando os avanços da fisiologia, os animais passam a ser considerados seres sencientes, dotados de sistemas neurobiológicos capazes de experimentar sensações.

Do ponto de vista conceitual, a senciência pode ser compreendida como a capacidade de um ser vivo de experimentar estados mentais conscientes, especialmente sensações de sofrimento e bem-estar.

Nesse contexto, o Direito Animal emerge como um campo em construção, sustentado por valores como a dignidade animal, a não crueldade e a promoção do bem-estar, buscando consolidar os animais não humanos como sujeitos de tutela jurídica e moral, e não apenas como objetos da vontade humana (Silva *et al.*, 2024). Esse movimento é reforçado por Broom (2016, p. 16):

The concept of animal welfare is relevant to all animals, and animal welfare science has developed rapidly. The results of such research are being used when laws and standards are designed and adopted because, for an increasing proportion of the public, animal welfare is coming to be regarded as an important factor in the sustainability of systems and the quality of animal products.

Most people now consider that their moral obligations extend to many animal species. Moral decisions about abortion, euthanasia, and the various ways in which we protect animals should take account of information about sentience. All animal life should be respected and studies of the welfare of even the simplest invertebrate animals should be taken into account when we interact with these animals.⁴

Broom (2016; p. 2) define a senciência como a capacidade de experimentar sentimentos, os quais envolvem processos de consciência, percepção e cognição, não se restringindo a respostas reflexas a estímulos externos. A avaliação do bem-estar animal, conforme discutido pelo autor, relaciona-se à compreensão dos estados afetivos experimentados pelos indivíduos. O autor apresenta evidências científicas, baseadas em

⁴ Tradução livre: O conceito de bem-estar animal é relevante para todos os animais, e a ciência do bem-estar animal se desenvolveu rapidamente. Os resultados dessas pesquisas estão sendo utilizados na elaboração e adoção de leis e normas, pois, para uma parcela cada vez maior do público, o bem-estar animal está se tornando um fator importante na sustentabilidade dos sistemas e na qualidade dos produtos de origem animal. A maioria das pessoas agora considera que suas obrigações morais se estendem a muitas espécies animais. Decisões morais sobre aborto, eutanásia e as diversas maneiras pelas quais protegemos os animais devem levar em consideração informações sobre a senciência. Toda a vida animal deve ser respeitada e estudos sobre o bem-estar, mesmo dos invertebrados mais simples, devem ser levados em consideração quando interagimos com esses animais.

estudos sobre comportamento, cognição e mecanismos cerebrais associados aos sentimentos, acerca da presença de sentimentos e de sistemas relacionados à dor e a estados afetivos em diferentes grupos animais (Broom; 2016, p. 9-14).

As informações científicas sobre sentiência são indicadas pelo autor como relevantes para reflexões éticas e para decisões humanas relacionadas ao tratamento dos animais não humanos.

Das lições de Silva (2014, p. 51-52) depreende-se a necessidade científica de padronizar a terminologia para evitar ambiguidades conceituais e dificultar a consolidação da disciplina do Direito Animal como um ramo autônomo do direito, razão pela qual o autor defende a adoção uniforme da expressão “Direito Animal”, a qual sustenta como a denominação mais adequada para designar o campo jurídico que estuda a proteção normativa dos animais:

[...] importante unificar a terminologia da disciplina, adotando a nomenclatura ‘Direito Animal’, a fim de evitar interpretações sectárias que dividam a matéria e seu objeto de estudo. Esta elucidação impede a confusão de termos e explicações a criar inúmeras terminologias, tais como: ‘direitos animais’, ‘direito dos animais’, ‘direitos dos animais’, ‘direitos dos não humanos’, ‘direitos dos animais não humanos’, etc. para tratar do mesmo processo de evolução do Direito Animal.

Neste contexto, Silva (2014) ao defender o uso da expressão “Direito Animal” tem como objetivo o fortalecimento da identidade acadêmica do campo, permitindo que o debate se concentre no desenvolvimento de seus fundamentos éticos, constitucionais e jurídicos, e não em divergências meramente terminológicas.

Ademais referida expressão é adotada por autores como Gordilho e Ataíde Júnior. Ao conceituar Direito Animal, Ataíde Júnior (2018, p. 50), destaca como sendo o “conjunto de regras e princípios que estabelece os direitos fundamentais dos animais não-humanos, considerados em si mesmos, independentemente da sua função ambiental ou ecológica”.

No conceito de Direito Animal adotado por Ataíde Júnior (2018) constata-se que o autor propõe uma ruptura da visão antropocêntrica que considera os animais apenas em função de sua utilidade para os seres humanos, como por exemplo, o direito civil brasileiro que classifica os animais como bens semoventes, isto é, como coisas que possuem movimento próprio e que podem ser objeto de propriedade humana. Ataíde Junior defende que os animais possuem valor próprio e devem ser protegidos independentemente de sua função ambiental, ecológica ou econômica.

No mesmo sentido, extraem-se as lições de Sarlet e Fensterseifer (2025, p. 292):

A vedação de práticas de “objetificação” ou “coisificação” (ou seja, tratamento como simples “meio”) não deve, em princípio, ser limitada apenas à vida humana, mas ter o seu raio de incidência ampliado para contemplar também outras formas de vida. Essa “objetificação” da vida animal (não humana), por exemplo, foi expressamente vedada pelo art. 225, § 1º, VII, da CF/1988, ao assinalar que a norma constitucional como dever do Estado.

Ensina Ataíde Júnior (2018, p. 50-51) que o Direito Animal opera como:

[...] a transmutação do conceito civilista de animal como coisa ou bem semovente, para o conceito animalista de animal como sujeito de direitos. Todo animal é sujeito do direito fundamental à existência digna, positivado constitucionalmente, a partir do qual o Direito Animal se densifica dogmaticamente, se espraiando pelos textos legais e regulamentares. [...] O direito animal à existência digna revela-se como sendo um verdadeiro direito fundamental zocêntrico, situado em uma nova dimensão de direitos fundamentais [...].

Isto é, o Direito Animal promove uma transmutação conceitual, em outras palavras, uma transformação jurídica que desloca os animais da condição de objetos para a condição de sujeitos de direitos.

Reconhece-se assim, que os animais não humanos possuem interesses juridicamente relevantes que merecem tutela direta do direito e, desse modo, a proteção jurídica deixa de ser apenas o interesse humano, como a preservação ambiental ou o uso econômico, e, passa a incluir o próprio bem-estar e a dignidade do animal enquanto ser senciente.

Nesse sentido, Miranda, Ribeiro e Nogueira (2024, p. 14) preconizam que “A tutela dos direitos aos animais, sem qualquer distinção, tem como objetivo a proteção e a dignidade dos animais enquanto seres vivos e sencientes”.

Logo, todo animal, sem exceção, é titular de um direito fundamental à existência digna, o qual estaria implicitamente reconhecido na Constituição. No contexto brasileiro, essa interpretação decorre principalmente do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/1988), que determina a proteção da fauna e proíbe práticas que submetam os animais à crueldade.

Neste viés, destaca-se que a proteção jurídica não deve se restringir a determinadas espécies ou categorias de animais, mas alcançar todos aqueles capazes de experimentar sofrimento ou bem-estar. E, sob a ótica da justiça algorítmica, isso significa que modelos de decisão automatizada não podem reproduzir hierarquias arbitrárias entre espécies, como

ocorre frequentemente em sistemas econômicos que valorizam certos animais (como por exemplo, os animais domésticos como cães e gatos) enquanto ignoram o sofrimento de outros (como animais de produção).

Digno de nota os ensinamentos da filósofa americana Martha Nussbaum, a qual em sua obra *Justiça para os Animais* (2023) destaca que a teoria da justiça deve ser estendida a vários animais, inclusive aos peixes atribuindo-lhes as mesmas considerações de bem-estar que se estendem às aves e aos mamíferos (Nussbaum, 2023, p. 207) e enfatiza ainda:

[...] os peixes são definitivamente criaturas sencientes e, além disso, criaturas de esforço e florescimento, criaturas às quais a minha teoria se aplica. [...] Eles são capazes de feitos surpreendentes de inteligência, incluindo a inferência transitiva. Eles têm uma variedade de modos sofisticados de sentir o mundo, incluindo visão, audição e olfato aguçados, que também são registrados subjetivamente, como sabemos por experimentos que mostram que os peixes são enganados por ilusões de óptica. Eles até têm um sentido que nos falta: a capacidade de sentir objetos através de ondas elétricas. Eles são capazes de muitas emoções, incluindo o medo e a alegria, e provavelmente algum tipo de amor. Eles têm uma vida social rica, incluindo a ligação entre pares. Em suma, eles têm vidas muito complexas e fascinantes, e parecem merecer nossa consideração e moderação tanto quanto os mamíferos. [...]

A sensibilidade dos peixes continua a ser debatida, embora esteja surgindo um claro consenso. Já a senciência das aves não está mais em dúvida. Mas nem sempre foi assim [...].

Tal entendimento fortalece a questão referente de que a proteção normativa não deve se limitar a determinados grupos de animais tradicionalmente valorizados, como os mamíferos domésticos, pois, se a justiça deve considerar todos os seres capazes de experimentar bem-estar e desenvolver suas capacidades naturais, então a proteção jurídica deve incluir também outras espécies de animais não humanos, como peixes e outros animais aquáticos. Essa abordagem contribui para a construção de um modelo de justiça pós-humanista ou interespecífica no qual o direito passa a reconhecer que diferentes seres vivos possuem interesses moralmente relevantes que merecem consideração institucional.

Ademais, Nussbaum (2023) amplia sua Teoria das Capacidades (*Capabilities Approach*) para o campo da justiça interespecífica, ou seja, estende a mencionada teoria para os animais não humanos, considerando que muitos deles possuem capacidades próprias de vida, experiência e florescimento. “A palavra “capacidade” não significa habilidade ou capacitação. Ela significa uma liberdade real e substantiva, ou oportunidade de escolher, agir, em alguma determinada área da vida considerada valiosa” (Nussbaum, 2023, p. 127).

Ao afirmar que a teoria da justiça deve alcançar inclusive os peixes, a autora rompe com a tradicional hierarquia moral que privilegiava apenas mamíferos e, posteriormente aves, propondo uma ética da consideração moral de forma ampliada/estendida, baseada nas características e necessidades próprias de cada espécie.

No mais se observa que os peixes demonstram emoções como medo e alegria e possivelmente até formas rudimentares de afeição ou vínculo social. Pesquisas etológicas indicam que muitos peixes estabelecem relações sociais complexas, incluindo cooperação, hierarquias e até ligações entre pares.

Na perspectiva da Teoria das Capacidades, significa que os peixes possuem um conjunto próprio de capacidades naturais, que devem ser respeitadas para que possam alcançar um nível mínimo de florescimento. Desse modo, negar proteção moral ou jurídica a esses animais implicaria ignorar suas necessidades fundamentais e impedir o desenvolvimento de suas capacidades naturais. Nesse contexto, extraem-se as lições de Miranda, Ribeiro e Nogueira (2024, p. 20):

[...] não se pode olvidar que direito, moral e ética caminham juntos para a concretização da efetiva justiça bem como, para a superação de paradigmas enraizados quanto ao tratamento dispensado a seres de espécies distintas, uma vez que no mundo plural os animais humanos e não humanos devem coexistir como sujeitos de direitos com oportunidades para o florescimento.

Logo, vivemos no mundo plural e, portanto, deve ser reconhecida a diversidade de formas de vida que coexistem no planeta razão pela qual a justiça não pode mais ser compreendida exclusivamente como um sistema voltado à regulação das relações entre os animais humanos, mas, deve considerar ainda as relações entre animais humanos e animais não humanos que também são seres sencientes, sem distinção.

Hodiernamente, Levai (2023, p. 345) pontua que o Direito Animal:

[...] com seus preceitos filosóficos, bases científicas e princípios jurídicos definidos, não se limita a uma visão piedosa ou humanitária àqueles que sofrem, certo de que, sem atentar para a pulsação do mundo circundante em suas múltiplas manifestações de vida, o direito dela de atingir seus fins últimos. O princípio da não violência e a compaixão se transfiguram, sob a perspectiva animalista contemporânea, na regra da não maleficência.

A compaixão é convertida em um princípio normativo que orienta o comportamento humano e a atuação do direito, reforçando a ideia de que os animais merecem consideração

moral e proteção jurídica contra práticas que lhes causem sofrimento injustificado das mais variadas formas de vida.

Das lições de Ataíde Júnior (2020, p. 124-125) “o princípio da universalidade quer promover a erradicação do especismo seletista, ou seja, das formas de preconceito e de discriminação pela espécie [...]”. E, adotando o entendimento de Peter Singer, Ataíde Júnior (2020, p. 125) preconiza que:

A universalidade se afirma diante da impossibilidade de exclusão, a priori, de espécies animais do âmbito da senciência. Consequentemente, diante da inexistência de prova científica sobre a senciência de determinada espécie animal, concede-se o benefício da dúvida [...] inclusive por decorrência do princípio compartilhado da precaução [...], impondo-se a proteção de seus indivíduos pelo Direito Animal.

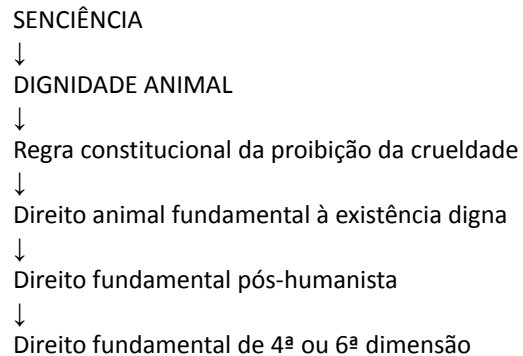
O princípio da universalidade exige que os sistemas de governança tecnológica considerem dados científicos sobre senciência e bem-estar animal de forma abrangente, evitando vieses especistas incorporados em bases de dados ou políticas públicas digitalizadas. Nesse sentido, Levai (2023, p. 345) “Somente o fato de o animal ser uma criatura senciente já deveria impedir sua sujeição a abusos e maus-tratos que muitas vezes são respaldados por um sistema jurídico que compactua com normas permissivas de comportamento cruel”.

O Direito Animal se desenvolve e concretiza-se em diversas normas jurídicas, leis e regulamentos que passam a estruturar um sistema de proteção mais amplo aos animais. Denota Ataíde Júnior (2020, p. 116) que:

[...] para o Direito Animal, o animal não-humano é relevante enquanto indivíduo, portador de valor e dignidade próprios, dada a sua capacidade de sentir dor e experimentar sofrimento, seja físico, seja psíquico. É o fato da senciência animal, valorado pela Constituição, que revela a dignidade animal, incompatível com as equiparações tradicionais entre animais e coisas, animais e bens ou com a consideração dos animais como simples meios para o uso arbitrário desta ou daquela vontade humana.

Nesse contexto, o autor classifica o direito à existência digna dos animais como um direito fundamental zoocêntrico, ou seja, um direito que tem como centro de proteção o próprio animal, e não o ser humano, o que faz surgir uma nova dimensão de direitos fundamentais.

Dos ensinamentos de Ataíde Júnior (2018, p. 51) depreende-se que os fundamentos do Direito Animal brasileiro podem ser resumidos por meio do seguinte gráfico:



Constata-se a estrutura lógico-dogmática do Direito Animal brasileiro, e como esse campo jurídico se constrói a partir de um fundamento científico e filosófico até alcançar sua expressão normativa no plano dos direitos fundamentais. Cada elemento da cadeia representa um nível de fundamentação. Neste elastério, o gráfico de Ataíde Júnior não é apenas descritivo, mas revela uma progressão conceitual que liga a biologia, a ética e o direito constitucional.

É imperioso ressaltar que a senciência animal, constitui um dos fundamentos contemporâneos do Direito Animal, ao reconhecer que os animais não humanos possuem capacidade de sentir dor, prazer, medo e outras experiências subjetivas. Referido entendimento rompe com a visão tradicional que tratava os animais apenas como objetos ou recursos à disposição dos animais humanos.

Nessa perspectiva, a senciência corresponde à capacidade de um ser vivo experimentar sensações e estados subjetivos, como dor, prazer, medo ou sofrimento e, a partir das descobertas da neurociência, um dos principais documentos que dá força a senciência dos animais é a Declaração de Cambridge sobre a Consciência⁵, proclamada em 2012 por um grupo internacional de neurocientistas, e representa marco científico relevante

⁵ A Declaração de Cambridge sobre a Consciência foi redigida por Philip Low e editada por Jaak Panksepp, Diana Reiss, David Edelman, Bruno Van Swinderen, Philip Low e Christof Koch. A Declaração foi anunciada publicamente em Cambridge, Reino Unido, em 7 de julho de 2012, na Conferência Memorial Francis Crick sobre Consciência em Animais Humanos e Não Humanos, realizada no Churchill College da Universidade de Cambridge, por Low, Edelman e Koch. A Declaração foi assinada por todas as pessoas participantes da conferência, naquela mesma noite, na presença de Stephen Hawking, no Salão Balfour do Hotel du Vin, em Cambridge, Reino Unido. A cerimônia de assinatura foi filmada para a posteridade pela CBS 60 Minutes. Disponível em: <https://www.animal-ethics.org/declaracao-consciencia-cambridge/>.

nesse processo, ao afirmar que os substratos neurológicos da consciência não são exclusivos da espécie humana e, por meio da referida Declaração é possível afirmar que muitos animais possuem vida mental e experiências subjetivas.

Esse dado científico tem profundas consequências jurídicas, pois, demonstra que os animais não são meros objetos biológicos, mas seres capazes de sofrer ou de experimentar bem-estar.

Ao elaborar estudos comparativos em neurociência, o grupo de neurocientistas indicaram que diversos animais possuem estruturas cerebrais homólogas às humanas, capazes de produzir experiências conscientes e comportamentos intencionais, reforçando a ideia de que a consciência possui bases biológicas compartilhadas ao longo da evolução. Na oportunidade, o referido grupo declarou na Declaração de Cambridge (2012):

A ausência de um neocórtex não parece impedir que um organismo experimente estados afetivos. Evidências convergentes indicam que animais não humanos têm os substratos neuroanatômicos, neuroquímicos e neurofisiológicos dos estados de consciência juntamente com a capacidade de exibir comportamentos intencionais. Conseqüentemente, o peso das evidências indica que os humanos não são os únicos a possuir os substratos neurológicos que geram a consciência. Animais não humanos, incluindo todos os mamíferos e aves, e muitas outras criaturas, incluindo os polvos, também possuem esses substratos neurológicos.

Depreende-se assim que os substratos neurológicos das emoções não se limitam ao neocórtex do ser humano, estando presentes ainda em regiões subcorticais do cérebro, comuns a diversas espécies e que os experimentos demonstram que a estimulação dessas áreas gera reações emocionais semelhantes tanto em humanos quanto em outros animais, evidenciando que sentimentos como medo, prazer e sofrimento possuem raízes neurobiológicas comparáveis.

Extrai-se desta constatação o fortalecimento do princípio da consciência ao demonstrar que muitos animais não apenas reagem a estímulos, mas vivenciam estados afetivos internos. E, dessa forma, a ciência contemporânea passa a oferecer suporte empírico à tese de que os animais são sujeitos de interesses moralmente relevantes, o que exige reconsideração ética e jurídica sobre a forma como são tratados nas sociedades humanas.

Com a evolução das pesquisas observam-se a revelação de manifestações complexas de consciência em espécies diversas, incluindo aves, mamíferos e alguns invertebrados, como os polvos. A Declaração de Cambridge aponta evidências de comportamentos

sofisticados, como autorreconhecimento, aprendizagem emocional e padrões de sono comparáveis aos humanos, demonstrando que a consciência não depende necessariamente de estruturas cerebrais idênticas às dos animais humanos.

Nesse diapasão, amplia-se a compreensão da senciência animal e a perspectiva de que a experiência subjetiva pode emergir de diferentes arquiteturas neurológicas. Dessa forma, consolida-se o entendimento de que a capacidade de sentir não é privilégio exclusivo do ser humano, mas um fenômeno biológico amplamente distribuído no reino animal.

De igual modo ressalta-se ainda a Declaração de Nova York sobre a Consciência Animal (2024)⁶, que reconhece forte respaldo científico para atribuir experiências conscientes a mamíferos, peixes e aves, além de admitir a possibilidade realista de consciência em todos os vertebrados e em diversos invertebrados. A declaração enfatiza que, diante dessa possibilidade, é eticamente irresponsável ignorar os potenciais impactos das ações humanas sobre os animais não humanos.

No campo jurídico, a Declaração de Nova York sobre a Consciência Animal (2024) fortalece o princípio da senciência como base para políticas públicas e normas de proteção animal, exigindo que decisões humanas considerem os riscos ao bem-estar das demais espécies.

Destarte, ciência e direito convergem para afirmar que reconhecer a consciência animal implica assumir responsabilidades morais e jurídicas em relação ao tratamento dispensado aos animais.

A partir da senciência emerge o segundo nível do gráfico de Ataíde Júnior, qual seja, a dignidade animal. Se um ser é capaz de sentir e possuir experiências subjetivas, então sua existência tem valor intrínseco que merece respeito.

A dignidade animal, nesse sentido, é a projeção jurídica do reconhecimento da senciência, pois, os animais possuem um valor próprio, independentemente de sua utilidade econômica ou ecológica para os seres humanos. Assim como a dignidade da pessoa humana

⁶ A Declaração de Nova York sobre a Consciência Animal tem como objetivo cristalizar a mensagem que emergiu dos últimos dez anos de trabalho. Entre os 40 signatários iniciais da declaração estão especialistas de renome mundial em consciência humana (Christof Koch, Anil Seth, David Chalmers, Liad Mudrik, Lucia Melloni, Nao Tsuchiya), morcegos (Yossi Yovel), aves (Nicola Clayton, Irene Pepperberg), répteis (Gordon Burghardt, Anna Wilkinson), peixes (Culum Brown, Becca Franks, Noam Miller), polvos (Jennifer Mather, Robyn Crook, Peter Godfrey-Smith, David Edelman), chopias (Alex Schnell), caranguejos-eremitas (Robert Elwood), abelhas (Lars Chittka, MV Srinivasan, Andrew Barron, Martin Giurfa) e moscas-das-frutas (Bruno van Swinderen). Disponível em: <https://sites.google.com/nyu.edu/nydeclaration/background?authuser=0>.

fundamenta os direitos humanos, a dignidade animal funciona como princípio estruturante do Direito Animal.

Por oportuno, no que diz respeito à dignidade Moraes (2024, p. 16) explica:

[...] a dignidade é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que, somente excepcionalmente, possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos.

Ao descrever sobre a dignidade da pessoa humana Sarlet (2001, p. 60) ressalta:

A qualidade de intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando nesse sentido um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

Por oportuno, a Ministra do Supremo Tribunal Federal, Rosa Weber, em seu voto⁷ reconhece o princípio da dignidade animal ao enfatizar que os animais possuem uma dignidade própria:

A Constituição, no seu artigo 225, § 1.º, VII, acompanha o nível de esclarecimento alcançado pela humanidade no sentido de superação da limitação antropocêntrica que coloca o homem no centro de tudo e todo o resto como instrumento a seu serviço, em prol do reconhecimento de que os animais possuem uma dignidade própria que deve ser respeitada.

Ao explicar sobre o princípio da dignidade dos animais (Marotta, 2021, p. 144-145) sustenta que para a concretização do referido princípio é necessário:

[...] uma interpretação construtiva, nos moldes sugeridos por Dworkin e Gadamer, levando-se em conta, ainda, a ampla legitimidade defendida por Haberle. Nesse sentido, o julgador deve ser sensível, para perceber as mudanças na sociedade e incorporá-las em suas decisões, ter conhecimento do arcabouço jurídico e dos precedentes judiciais e cultivar a sabedoria, para conseguir transitar

⁷ STF, Pleno, ADI 4983, Relator Ministro MARCO AURÉLIO, julgado em 6/10/2016, publicado em 27/4/2017. O Direito Animal se consolida, no plano jurisprudencial, a partir do julgamento, no final de 2016, da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4983 (ADIN da vaquejada), pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Ainda que outros precedentes da mesma Corte já tivessem proibido certas práticas humanas cruéis contra animais, como a “ferra do boi” e as “rinhas de galos”, esse foi o marco histórico da autonomia do Direito Animal e da sua separação epistemológica em relação ao Direito Ambiental.

entre as necessidades de segurança jurídica e de flexibilidade do sistema. Além disso, deve agir como imparcialidade, no sentido de priorizar a interpretação do Direito como integridade, visando a garantir a maior efetividade dos princípios, em detrimento de sua visão pessoal, preconceitos e posição política.

[...] conclui-se que existe a possibilidade de incorporação e aplicação imediata do princípio implícito da dignidade dos animais, ainda que este não seja totalmente delimitado, a partir da observância de seu conteúdo mínimo previsto constitucionalmente, de vedação à prática de crueldade.

A conclusão pode ser alcançada da interpretação sistemática dos princípios expressos da dignidade da pessoa humana e da não discriminação, tendo sede constitucional no art. 225, § 1º, inciso VII, da CR/1988, reforçado pelo comando de proteção ambiental e de preservação das florestas, fauna e flora, como responsabilidade comum de todos os entes.

O inciso VII do §1º do art. 225 da CR/1988 demonstra que o parâmetro adotado como escolha política do legislador brasileiro ao princípio da dignidade dos animais é a senciência, o que pode ser extraído da utilização do termo “crueldade”.

Em outras palavras, Marotta, assim como Ataíde Júnior, ressaltam que a CRFB/88 reconhece implicitamente a dignidade animal ao proibir tratamentos cruéis, transformando essa proteção em um comando jurídico vinculante.

De igual modo, considerando a dignidade animal para qualquer espécie Nussbaum (2023, p. 142-143) assevera:

O fato de a dignidade de um golfinho ou de um elefante não ser exatamente a mesma que a de um ser humano [...] não quer dizer que aí não haja dignidade, aquela vaga propriedade que significa, basicamente, merecer um tratamento como um fim em vez de um uso como um meio. [...] Os animais, assim como os humanos, possuem, cada um deles, uma forma de vida que envolve um conjunto de objetivos importantes pelos quais eles se esforçam.

Explicita ainda Ataíde Junior (2020, p. 123) que “toda atividade humana, de natureza recreativa, de divertimento ou de lazer, que envolva animais, pode ser considerada, a priori, inconstitucional, por violar o princípio da dignidade animal”.

Nesse panorama, o princípio da dignidade animal é estruturante, pois parte da premissa de que os animais possuem valor intrínseco enquanto seres sencientes, devendo ser tratados como fins em si mesmos e não como meios para interesses do animal humano. E, tratando-se da justiça animal algorítmica, esse princípio exigiria que sistemas automatizados como algoritmos utilizados em fiscalização ambiental, agroindústria ou pesquisa científica, fossem projetados de modo a evitar decisões que reforcem práticas cruéis ou que reduzam os animais a meros recursos produtivos ou como objetos. Logo, a dignidade animal funcionaria como um critério normativo de programação e avaliação ética

de tecnologias, garantindo que decisões automatizadas respeitem os interesses fundamentais dos animais.

E, no que diz respeito aos princípios, Alexy (2011, p. 90) denota que estes são “normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida possível dentro das possibilidades jurídicas e fáticas existentes” [...] são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados”.

Para Ávila (2018, p. 179) princípios são:

[...] normas imediatamente finalísticas, primariamente prospectivas e com pretensão de complementaridade e de parcialidade, para cuja aplicação se demanda uma avaliação da correlação entre o estado de coisas a ser promovido e os efeitos decorrentes da conduta havida como necessária à sua promoção.

Depreende-se que Ávila se contrapõe a teoria desenvolvida por Robert Alexy, pois, Alexy, distingue regras e princípios pela forma de aplicação, segundo Alexy regras seriam comandos definitivos já os princípios são compreendidos como mandados de otimização, ou seja, normas que devem ser realizadas na maior medida possível, de acordo com as possibilidades jurídicas e fáticas do caso concreto.

No entanto para Ávila regras e princípios são normas que exigem realização plena de seu conteúdo cabendo ao intérprete determinar, por meio da interpretação jurídica, a maneira adequada de concretizar cada uma delas no caso concreto.

De acordo com a concepção de Ataíde Junior (2020, p. 121), a teoria de princípios de Humberto Ávila, é “fundamental para que o Direito Animal tenha uma principiologia própria, fundada na Constituição, deixando de se basear, apenas, em especulações filosóficas ou em manifestações compassivas”.

É importante destacar que Ataíde Júnior ao falar de princípios do direito animal (2020, p. 129) ressalta que:

Os princípios da dignidade animal, da universalidade, da primazia da liberdade natural e da educação animalista são os princípios estruturantes do Direito Animal brasileiro, decorrentes diretamente do texto constitucional, ainda que possam, em alguns casos, ser mais bem especificados pela legislação infraconstitucional. Mas, como não poderia deixar de ser, o Direito Animal participa da constelação das disciplinas jurídicas e, por essa razão, compartilha princípios criados a partir de outros ramos do Direito.

Nessa toada, tem-se que além dos princípios específicos do Direito Animal, também devem ser considerados os demais princípios jurídicos dos demais ramos do Direito, como o

princípio da prevenção, da precaução e outros. Essa interação demonstra que o Direito Animal não é um sistema isolado, mas um ramo jurídico emergente que dialoga com todo o ordenamento, apropriando-se de conceitos e estruturas já existentes para desenvolver uma tutela jurídica mais abrangente dos animais enquanto seres sencientes.

No mais, ao verificar os dois últimos itens do gráfico sobre os fundamentos do Direito Animal brasileiro de Ataíde Júnior (2018) quais sejam, Direito fundamental pós-humanista e o Direito fundamental de 4ª ou 6ª dimensão observa-se que o autor insere o Direito Animal dentro da evolução histórica dos direitos fundamentais. E, ao ressaltar que se trata de um direito fundamental pós-humanista, o autor destaca que estamos diante de uma nova etapa do constitucionalismo, na qual o centro exclusivo da proteção jurídica deixa de ser apenas o ser humano.

O pós-humanismo jurídico propõe a ampliação da comunidade moral e jurídica para incluir outros seres sencientes, reconhecendo que o direito pode proteger interesses que não são exclusivamente humanos.

Ademais, Ataíde Júnior classifica o Direito Animal como integrante de uma nova dimensão dos direitos fundamentais de quarta ou sexta dimensão, dependendo da classificação doutrinária adotada. Enquanto as primeiras dimensões se concentravam em direitos individuais, sociais e coletivos, as dimensões mais recentes refletem preocupações éticas globais, como bioética, proteção ambiental e direitos das futuras gerações.

No campo da ética, o reconhecimento da senciência animal foi decisivo para a ampliação do círculo de consideração moral. Singer (2010, p. 11), ao desenvolver a perspectiva utilitarista, sustenta que a capacidade de sofrer é o critério moral relevante para a atribuição de interesses, de modo que ignorar o sofrimento animal constitui uma forma de discriminação baseada na espécie, denominada especismo. Segundo Singer (2010, p. 11) o especismo é “o preconceito ou a atitude tendenciosa de alguém a favor dos interesses de membros da própria espécie, contra as de outras”.

Nessa senda, Regan (2006, p. 84) avança ao defender que determinados animais, por serem sujeitos-de-uma-vida, possuem valor inerente e, portanto, direitos morais básicos que não podem ser instrumentalizados em favor de interesses humanos:

[...] Como nós os animais estão no mundo conscientes do mundo e conscientes do que acontece com eles. E, como ocorre conosco, o que acontece com esses animais é importante para eles, quer alguém mais se preocupe com isto ou não. A despeito

de nossas muitas diferenças, os seres humanos e os outros mamíferos são idênticos neste aspecto fundamental, crucial: nós e eles somos sujeitos-de-uma-vida.

Embora partam de fundamentos teóricos distintos, ambas as correntes convergem ao afirmar que a sciência impõe limites éticos à exploração animal. Essas reflexões éticas passaram a influenciar progressivamente o Direito, contribuindo para a construção de um novo paradigma jurídico de proteção animal.

Uma das formas de se mudar a concepção especista é a transformação cultural e institucional em relação ao modo como a sociedade compreende os animais por meio da educação. Em um cenário de crescente digitalização da governança pública, pode ser interpretado como um chamado para incorporar a ética animal nos processos de desenvolvimento tecnológico, na formação de profissionais de direito, ciência de dados e políticas públicas.

Destarte, a justiça animal algorítmica não se limitaria a aplicar princípios jurídicos tradicionais aos animais, mas também integrar esses princípios na arquitetura das tecnologias que estruturam decisões sociais, garantindo que a evolução tecnológica não reproduza práticas de exploração e discriminação do animal não humano.

No campo jurídico internacional, o reconhecimento da sciência animal encontra respaldo na Declaração Universal dos Direitos dos Animais, aprovada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1978, representando um marco simbólico e ético na consolidação do respeito à vida animal. Embora não possua força vinculante, estabelece princípios fundamentais, como o direito à existência, à liberdade e à proteção contra o sofrimento, reconhecendo que todos os animais têm direito à consideração moral por parte da humanidade. Essa declaração contribuiu para difundir, em âmbito global, a ideia de que os animais não humanos devem ser tratados com dignidade e que seus interesses devem ser levados em conta nos sistemas jurídicos e nas práticas sociais (UNESCO, 1978).

Mais recentemente, o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia consolidou o reconhecimento dos animais como seres sencientes, determinando que os Estados-Membros considerem o bem-estar animal na formulação e execução de políticas públicas (UE, 2008).

Ensinam Silva e Ataíde Jr. (2020, p. 158) que os animais não humanos possuem “consciência de suas relações, são capazes de distinguir e escolher entre objetos, animais e

situações diferentes, assim como avaliam aquilo que é visto e sentido e elaboram estratégias concretas para lidar com isso”.

Neste contexto, observa-se que os animais são seres sencientes e possuem e, como tal, possuem a capacidade de sentir sensações de dor, fome, calor, frio, além de experimentar sentimentos de medo, satisfação, frustração e estresse, pois estão conscientes e reage a forma como estão sendo tratados, aprendendo, reconhecendo até mesmo o ambiente em que se encontram.

No ordenamento jurídico pátrio, apesar do Código Civil em vigor ainda classificar os animais como bens móveis (Brasil, 2002), a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) promoveu um avanço significativo ao vedar práticas que submetam os animais à crueldade, nos termos do artigo 225, §1º, inciso VII (Brasil, 1988). Essa norma constitucional conferiu densidade jurídica à proteção animal, ao reconhecer que o sofrimento animal constitui um mal em si mesmo, independentemente de sua repercussão ambiental ou econômica. A partir desse dispositivo, abriu-se espaço para uma interpretação constitucional que ultrapassa a lógica patrimonialista e incorpora elementos éticos relacionados à senciência.

Ao explicar sobre o Direito Animal no Brasil, Ataíde Junior (2018, p. 60) destaca que:

O Brasil já conta com um Direito Animal positivo. Esse novo ramo do Direito brasileiro é formado a partir da regra da proibição da crueldade, prevista no art. 225, §1º, VII, in fine, da Constituição, e complementado por um conjunto de leis infraconstitucionais, existentes nas esferas federal (sobretudo o Decreto 24.645/1934 e art. 32 da Lei 9.605/1998), estadual e municipal. O Código Civil brasileiro, ao contrário do que ocorre em Países europeus, ainda não contemplou a regra animais não são coisas, porém, está em vias de contemplar (PLC 6799/2013 e outros).

No entanto, Levai (2023, p. 346) faz lembrar que no Brasil, apesar do avanço do Direito Animal tenha sido significativo nas últimas décadas, referido avanço é ameaçado pela “exploração sistêmica de animais continua a crescer no país, colocando em risco as conquistas já obtidas. É preciso conter tamanha insensatez antes que seja tarde”. E, destaca ainda Levai (2023, p. 346):

A reconciliação do homem com a natureza não é apenas uma questão de sobrevivência planetária. Ela envolve, acima de tudo, a compreensão maior do sentido da vida em suas múltiplas conexões, a começar pela forma de tratar os animais, reconhecendo-os como sujeitos jurídicos. Sem esse olhar plural para outras realidades sensíveis e sem uma postura verdadeiramente libertadora, o direito permanecerá sempre aquém do que verdadeiramente se espera da justiça.

Logo, somente por meio de uma conduta sensível, ética e jurídica ampla e plural, afastando-se posturas especistas, e, até mesmo orientada pelo uso ético e responsável da tecnologia, é que se permitirá que o Direito Animal continue avançando e alcance plenamente o ideal de justiça.

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF) tem desempenhado papel central na consolidação da proteção jurídica dos animais no Brasil, especialmente ao reconhecer que a vedação à crueldade animal, prevista no artigo 225, §1º, VII, da CRFB/88, possui conteúdo normativo autônomo. Essa compreensão afasta uma leitura meramente instrumental da fauna e aproxima o Direito Constitucional brasileiro do reconhecimento da relevância jurídica do sofrimento animal, fundamento que se alinha ao princípio da sciência como critério ético-jurídico de proteção.

No julgamento do Recurso Extraordinário n.º 153.531/SC, conhecido como caso da farra do boi⁸, o STF afirmou expressamente que manifestações culturais não podem legitimar práticas que submetam animais a atos de crueldade. O relator, Ministro Francisco Rezek, asseverou em seu voto (Brasil, 1997, p.400);

Em que consiste essa prática, o país todo sabe. Poupei o Tribunal, como é do meu feitio, de ler determinadas peças do processo em nome dessa notoriedade. Há coisas repulsivas aqui narradas por pessoas da sociedade catarinense, narradas por sacerdotes de Santa Catarina e por instituições comprometidas com o primado da Constituição no que se refere à proibição da crueldade para com os animais.

Não posso ver como juridicamente correta a ideia de que em prática dessa natureza a Constituição não é alvejada. Não há aqui uma manifestação cultural com abusos avulsos; há uma prática abertamente violenta e cruel para com animais, e a Constituição não deseja isso.

Bem disse o advogado da tribuna: manifestações culturais são as práticas existentes em outras partes do país, que também envolvem bois submetidos à farra do público, mas de pano, de madeira, de "papier maché"; não seres vivos, dotados de sensibilidade e preservados pela Constituição da República contra esse gênero de comportamento.

Abstraídas as considerações metajurídicas que poderiam levar à crítica irônica da ação e, agora, do recurso extraordinário, o que temos é um claro caso de ação civil pública idônea, como a prevê a lei, para um fim legítimo. Foi ela ajuizada, dentro da unidade da nossa cultura e da nossa ordem jurídica, por instituições de certo ponto do país que, por acaso, se sensibilizaram primeiro e primeiro entenderam que a Justiça poderia socorrer a causa da Constituição. Claros os fatos, como se passam a cada ano, essa prática se caracteriza como ofensiva ao inciso VII do art. 225 da Constituição, de tal modo que a ação civil pública deveria ter sido considerada

⁸ A farra do boi era uma prática tradicional no litoral de Santa Catarina, onde um boi é solto e perseguido por uma multidão que o agride com objetos, provocando o boi, ou "farreando" com o animal, fazendo-o correr atrás das pessoas que participam da prática, causando assim sofrimento, exaustão e até a morte do animal. É prática ilegal e criminosa no Brasil.

procedente para que se determinassem às autoridades do Estado de Santa Catarina as providências cabíveis.

Rezek, portanto, deixa claro que a proteção constitucional da fauna não permite que práticas culturais ou tradicionais prevaleçam quando implicarem sofrimento, violência ou crueldade contra os animais, destacando que a CRFB/88 estabelece limites à ação humana (Brasil, 1997, p. 396-400).

Esse entendimento foi aprofundado no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 4.983/CE, que analisou a constitucionalidade da vaquejada⁹. Ao votar pela procedência da ação¹⁰, o Ministro Marco Aurélio, relator, enfatizou que a vedação à crueldade animal possui valor moral próprio, afirmando que a crueldade é incompatível com a CRFB/88, pouco importando se a prática é considerada cultural, e reconhecendo que o sofrimento imposto aos animais não pode ser juridicamente tolerado (Brasil, 2016, p. 6):

O argumento em defesa da constitucionalidade da norma, no sentido de a disciplina da prática permitir seja realizada sem ameaça à saúde dos animais, não subsiste. Tendo em vista a forma como desenvolvida, a intolerável crueldade com os bovinos mostra-se inerente à vaquejada. A atividade de perseguir animal que está em movimento, em alta velocidade, puxá-lo pelo rabo e derrubá-lo, sem os quais não mereceria o rótulo de vaquejada, configura maus-tratos. Inexiste a mínima possibilidade de o boi não sofrer violência física e mental quando submetido a esse tratamento.

A par de questões morais relacionadas ao entretenimento às custas do sofrimento dos animais, bem mais sérias se comparadas às que envolvem experiências científicas e médicas, a crueldade intrínseca à vaquejada não permite a prevalência do valor cultural como resultado desejado pelo sistema de direitos fundamentais da Carta de 1988. O sentido da expressão “crueldade” constante da parte final do inciso VII do § 1º do artigo 225 do Diploma Maior alcança, sem sombra de dúvida, a tortura e os maus-tratos infringidos aos bovinos durante a prática impugnada, revelando-se intolerável, a mais não poder, a conduta humana autorizada pela norma estadual atacada. No âmbito de composição dos interesses fundamentais envolvidos neste processo, há de sobressair a pretensão de proteção ao meio ambiente.

A articulação desses precedentes revela uma linha jurisprudencial progressiva, na qual o sofrimento animal assume centralidade jurídica própria, independentemente de

⁹ A vaquejada é uma tradição cultural do Nordeste brasileiro onde dois vaqueiros a cavalo perseguem um boi por uma pista de areia, com o objetivo de derrubá-lo dentro de uma faixa demarcada, puxando-o pelo rabo, sendo uma atividade que mistura lida de gado, festa e competição, com raízes históricas na separação de rebanhos e que hoje é reconhecida como patrimônio cultural.

¹⁰ Posteriormente, o Congresso Nacional aprovou a Emenda Constitucional nº 96/2017, incluindo o parágrafo 7º, no art. 225, da CRFB/88. No aludido parágrafo foi positivado que não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que essas práticas sejam manifestações culturais registradas como bens de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro. Em outras palavras, a inclusão tornou legítima a vaquejada e práticas análogas.

interesses econômicos, culturais ou recreativos. Ao reconhecer que a dor e o sofrimento dos animais são juridicamente relevantes em si mesmos, o STF contribui para a incorporação do princípio da senciência no Direito brasileiro, fornecendo bases normativas para a construção de um modelo de justiça animal comprometido com a dignidade da vida não humana.

A propósito, a filósofa americana Martha Nussbaum, em sua obra *Fronteiras da Justiça*, ensina que os animais não humanos assim como os animais humanos, conectam-se aos princípios e questões de justiça, ou seja, os animais têm direito a uma existência digna, plena e, a forma como são tratados é uma questão de justiça, isto é, “os animais possuem direitos baseados na justiça” (Nussbaum, 2013, p. 480).

Nesse sentido, o princípio da senciência assume papel estruturante na construção de um Direito Animal garantista, que reconhece os animais não humanos como sujeitos de consideração jurídica e moral.

No mais, não se trata apenas de uma orientação ética ou filosófica, mas de normas jurídicas efetivamente aplicáveis, aptas a fundamentar decisões judiciais, políticas públicas e, no contexto contemporâneo, também modelos automatizados de análise jurídica e regulatória. Na perspectiva da justiça animal algorítmica, esses princípios podem servir como parâmetros normativos para o treinamento e a governança de sistemas de inteligência artificial utilizados na regulação, fiscalização ou tomada de decisões que impactem os animais.

A partir desse marco teórico e normativo, torna-se possível refletir sobre o papel das tecnologias emergentes, especialmente da inteligência artificial, como potenciais aliadas na concretização do princípio da senciência. A compreensão dos fundamentos éticos, científicos e jurídicos da senciência animal constitui, portanto, o ponto de partida indispensável para a análise das possibilidades e dos limites da justiça animal algorítmica, tema que será desenvolvido nos capítulos seguintes.

3 Inteligência Artificial, Ética Algorítmica e os desafios da proteção animal

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como uma das tecnologias mais disruptivas do século XXI, impactando as formas de organização social, econômica e jurídica. De modo geral, a IA pode ser compreendida como o conjunto de sistemas computacionais capazes de executar tarefas que, tradicionalmente, demandariam inteligência humana, tais como reconhecimento de padrões, aprendizado, tomada de decisões e interpretação de

dados complexos (Barroso; Mello, 2024, p. 6-8). No campo jurídico, essas tecnologias vêm sendo empregadas em atividades de apoio à tomada de decisão, gestão de informações, monitoramento ambiental e fiscalização de condutas, ampliando a capacidade de atuação do Estado e de instituições privadas.

No contexto da proteção animal, a aplicação da inteligência artificial apresenta potencial para superar limitações estruturais dos modelos tradicionais de fiscalização. Ambientes como abatedouros, laboratórios de pesquisa, propriedades rurais extensivas e centros de confinamento frequentemente escapam ao controle contínuo dos órgãos públicos, seja pela extensão territorial, seja pela escassez de recursos humanos (Santana *et al.*, 2025). A utilização de sensores, câmeras inteligentes, drones e sistemas de reconhecimento de padrões permite o monitoramento constante, possibilitando a identificação de comportamentos anômalos, situações de estresse ou sinais de sofrimento animal em tempo real (Bruno *et al.*, 2022).

Sistemas baseados em machine learning e visão computacional têm sido desenvolvidos para analisar expressões faciais, vocalizações e padrões de movimento dos animais, fornecendo indicadores objetivos de bem-estar ou sofrimento (Santana *et al.*, 2025). Tais tecnologias permitem intervenções preventivas, reduzindo danos e evitando a perpetuação de práticas cruéis (Kumar; Jakhar, 2022).

A discussão bioética sobre o uso da Inteligência Artificial também permite considerar o potencial dessas tecnologias no apoio a atividades institucionais relacionadas à proteção de direitos, especialmente em contextos que envolvem grande volume de dados e necessidade de priorização de atuação estatal (Santos, 2024). Nessa perspectiva, tecnologias baseadas em IA podem ser exploradas, em termos aplicados, como instrumentos de apoio à organização e ao tratamento de informações relevantes para a atuação estatal em contextos de proteção de direitos.

Destaca-se, ainda, a importância estratégica da criação de um repositório estruturado de julgamentos em Direito Animal. A organização sistemática da jurisprudência permite o acesso qualificado às decisões judiciais, bem como a utilização de ferramentas de IA capazes de identificar padrões decisórios, fundamentos jurídicos recorrentes e tendências interpretativas relacionadas à vedação da crueldade e ao reconhecimento da senciência animal (Watson; Aglionby; March, 2023).

Por meio de técnicas de aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, esses sistemas podem auxiliar na classificação automática de precedentes, na detecção de inconsistências e no apoio à tomada de decisão judicial.

Apesar dessas potencialidades, a incorporação da inteligência artificial no campo jurídico e ambiental impõe desafios éticos e normativos relevantes. A chamada ética algorítmica surge justamente como campo de reflexão destinado a problematizar os impactos sociais, morais e jurídicos dos sistemas automatizados. Entre as principais preocupações estão a opacidade dos algoritmos, a reprodução de vieses estruturais e a ausência de mecanismos claros de responsabilização por decisões automatizadas. Conforme alertam Cambraia e Pyrrho (2024) há o risco de se atribuir aos algoritmos uma aura de neutralidade técnica que, na prática, mascara escolhas humanas e interesses econômicos subjacentes.

No âmbito da proteção animal, esses desafios assumem contornos específicos. A coleta de dados em ambientes privados, a definição dos parâmetros utilizados para identificar sofrimento animal e a dependência excessiva de sistemas automatizados podem gerar novas formas de invisibilização ou negligência, caso não sejam adequadamente reguladas. Ademais, a ausência de normativos específicos no ordenamento jurídico brasileiro sobre o uso da inteligência artificial na tutela animal evidencia uma lacuna regulatória que compromete a segurança jurídica e a efetividade das políticas públicas (Santos, 2024).

Nesse sentido, torna-se imprescindível a construção de um marco regulatório que estabeleça diretrizes éticas e jurídicas para o desenvolvimento e a utilização da inteligência artificial (Fornasier; Viero, 2024, p. 20-23), especialmente diante da necessidade de governança tecnológica e controle social dessas ferramentas. No campo da proteção animal, tal regulação pode ser compreendida como instrumento voltado à garantia de transparência dos sistemas utilizados, à proteção de dados e à definição clara de responsabilidades em casos de falhas ou omissões que possam resultar em danos. Além disso, mostra-se relevante assegurar que órgãos públicos de fiscalização tenham acesso a essas tecnologias, de modo a evitar a concentração de poder tecnológico em agentes privados.

A reflexão sobre ética algorítmica também exige que se considere quem são os sujeitos afetados pelas decisões automatizadas. No caso dos animais não humanos, essa reflexão demanda uma ampliação do horizonte moral e jurídico, incorporando o princípio da senciência como critério orientador da governança algorítmica. Isso implica reconhecer que

os sistemas de inteligência artificial, ao serem utilizados para monitorar, classificar ou intervir sobre corpos e comportamentos animais, devem ser projetados de modo a minimizar riscos, prevenir sofrimento e promover o bem-estar, sob pena de reproduzir, em escala tecnológica, as mesmas práticas de exploração historicamente naturalizadas.

Dessa forma, a inteligência artificial não pode ser compreendida apenas como ferramenta neutra de eficiência, mas como tecnologia carregada de valores, cujos impactos dependem das escolhas normativas e éticas que orientam sua aplicação. A articulação entre inteligência artificial, ética algorítmica e Direito Animal revela, portanto, a necessidade de um modelo de governança que subordine a inovação tecnológica à proteção da vida senciente.

É exatamente nesse ponto que se abre espaço para a construção do conceito proposto nesse artigo de maneira inédita: o de justiça animal algorítmica¹¹, como proposta teórica voltada à efetivação do princípio da senciência por meio de tecnologias responsáveis e juridicamente orientadas.

4 Justiça Animal Algorítmica: possibilidades, limites e caminhos para a efetivação da senciência

A incorporação de tecnologias aos mecanismos de tutela dos animais não humanos impõe a necessidade de construção de novos referenciais capazes de orientar o uso ético e responsável da IA. Nesse contexto, emerge o conceito de justiça animal algorítmica, uma proposta teórica que articula o princípio da senciência, a ética e o Direito Animal, com o objetivo de assegurar que os sistemas automatizados sejam desenvolvidos e utilizados de modo a promover o bem-estar dos animais sencientes. Trata-se de reconhecer que a justiça, no cenário hodierno, não pode permanecer restrita ao humano como único sujeito relevante de consideração ética e jurídica.

Entende-se por justiça animal algorítmica o paradigma normativo que orienta o desenvolvimento, a governança e a aplicação de sistemas algorítmicos a partir do reconhecimento da senciência animal como critério moral e jurídico relevante, exigindo que tecnologias baseadas em IA incorporem parâmetros de não discriminação interespecífica, prevenção de sofrimento e promoção do bem-estar animal, de modo a evitar a reprodução,

¹¹ O termo justiça animal algorítmica é empregado neste artigo como neologismo conceitual, criado pelas autoras para designar um modelo teórico-normativo que articula o princípio da senciência animal à ética e à governança dos sistemas de inteligência artificial aplicados ao Direito Animal.

em ambientes digitais e automatizados, de estruturas históricas de exclusão moral dos animais não humanos.

Em apertada síntese, a justiça animal algorítmica representa a transposição dos debates tradicionais da ética animal para o campo da governança tecnológica e da regulação dos sistemas automatizados.

A justiça animal algorítmica parte do pressuposto de que os algoritmos não são neutros, mas refletem valores, escolhas e prioridades humanas (Sunstein, 2019). No mesmo sentido, Fornasier e Viero (2024, p.22):

[...] temos que não reconhecemos seres de outras espécies como detentores da mesma dignidade que nós, e nosso caráter antropomórfico reflete o especismo constante em algoritmos enviesados. Com isso, mesmo que IA não descarte os interesses dos animais, estes ainda serão considerados menos importantes em comparação com interesses humanos e daí surge a emergência de falarmos em princípios éticos balizadores a estes processos fortemente pautados na experiência e presunção do reconhecimento de direitos atribuídos aos animais não-humanos.

Assim, quando aplicados à gestão de ambientes que envolvem animais não humanos, esses sistemas devem ser orientados por parâmetros normativos que incorporem explicitamente o princípio da senciência. Isso implica programar e governar tecnologias capazes de identificar, prevenir e mitigar situações de sofrimento animal, evitando a reprodução automatizada de práticas especistas ou de invisibilização do sofrimento.

Conforme destacam Fornasier e Viero, a ausência de uma ética algorítmica sensível à experiência animal pode reforçar vieses antropocêntricos (2024, p. 22), transformando a tecnologia em instrumento de intensificação da exploração.

A Justiça Animal Algorítmica pode ser estruturada a partir de três pilares normativos fundamentais: (i) o reconhecimento moral-algorítmico da senciência, que impõe a consideração do bem-estar animal no desenvolvimento e na aplicação de sistemas automatizados; (ii) a não discriminação interespecífica em sistemas algorítmicos, voltada à prevenção da reprodução de vieses especistas em ambientes digitais; e (iii) a governança tecnológica orientada à prevenção de sofrimento animal, que exige transparência, controle e responsabilização no uso de tecnologias potencialmente impactantes sobre animais não humanos.

Entre as principais possibilidades da justiça animal algorítmica está o uso da IA como ferramenta preventiva, e não apenas repressiva. Sistemas de monitoramento contínuo,

baseados em sensores e análise comportamental, podem identificar padrões indicativos de estresse, dor ou maus-tratos antes que danos irreversíveis ocorram, permitindo intervenções tempestivas por parte dos órgãos competentes (Santana *et al.*, 2025). Essa atuação preventiva alinha-se ao princípio da precaução e fortalece a tutela do bem-estar animal, deslocando o foco da punição posterior para a proteção antecipada da vida senciente.

Neste contexto, Santana *et al.* (2025) identificam algumas direções prioritárias:

- Expansion of interdisciplinary approaches: integrating agricultural sciences, social sciences, applied ethics, computer science, and public policy is essential to comprehensively understand the impacts of AI in livestock systems and its social, environmental, and economic implications.
[...]
- Exploration of trust as a central element: future investigations should deepen the analysis of trust in the adoption of intelligent systems, taking into account factors such as algorithmic transparency, technological accessibility, and user participation in decision-making processes.
- Digital inclusion and technological equity: research on strategies to mitigate the digital divide among farmers is critical to ensuring that advancements in digital livestock farming do not reinforce existing structural inequalities in rural areas.
- Ongoing ethical monitoring of innovations: it is recommended to develop continuous ethical assessment mechanisms that monitor the life cycle of AI technologies—from design to deployment—focusing on animal welfare, data privacy, and fairness.¹²

No âmbito da justiça animal algorítmica, a criação de um repositório de julgamentos em Direito Animal também assume um papel importante como instrumento de governança ética dos sistemas de inteligência artificial aplicados ao campo jurídico (Watson; Aglionby; March, 2023).

Ao reunir, de forma sistematizada, decisões judiciais fundamentadas no princípio da senciência, na vedação à crueldade e na dignidade da vida não humana, esse repositório contribui para orientar o desenvolvimento e o treinamento de algoritmos sensíveis às

¹² Tradução livre:

- Ampliação de abordagens interdisciplinares: integrar ciências agrícolas, ciências sociais, ética aplicada, ciência da computação e políticas públicas é essencial para entender de forma abrangente os impactos da IA nos sistemas pecuários e suas implicações sociais, ambientais e econômicas.
[...]
- Exploração da confiança como elemento central: investigações futuras devem aprofundar a análise da confiança na adoção de sistemas inteligentes, levando em conta fatores como transparência algorítmica, acessibilidade tecnológica e participação do usuário em processos de tomada de decisão.
- Inclusão digital e equidade tecnológica: a pesquisa sobre estratégias para mitigar a divisão digital entre os agricultores é fundamental para garantir que os avanços na pecuária digital não reforcem as desigualdades estruturais existentes nas áreas rurais.
- Monitoramento ético contínuo de inovações: recomenda-se desenvolver mecanismos contínuos de avaliação ética que monitorem o ciclo de vida das tecnologias de IA – desde o design até a implantação – com foco no bem-estar animal, privacidade de dados e justiça.

especificidades da tutela animal, reduzindo o risco de reprodução de vieses antropocêntricos e especistas. Ademais, a transparência e a auditabilidade dos dados jurisprudenciais utilizados tornam-se condições indispensáveis para a legitimidade das decisões automatizadas ou semiautomatizadas, assegurando que a tecnologia opere como instrumento de ampliação da proteção jurídica dos animais. Dessa forma, o repositório jurisprudencial, aliado à inteligência artificial, consolida-se como elemento estruturante de um modelo de justiça que reconhece os animais como sujeitos de consideração ética, promovendo decisões mais alinhadas aos compromissos constitucionais e civilizatórios do Direito Animal contemporâneo.

Contudo, a implementação da justiça animal algorítmica encontra limites relevantes que não podem ser ignorados. A dependência excessiva de sistemas automatizados pode gerar uma falsa sensação de controle, mascarando falhas técnicas, vieses de programação ou lacunas na coleta de dados. Além disso, a ausência de marcos regulatórios específicos no ordenamento jurídico brasileiro fragiliza a responsabilização por danos decorrentes do uso inadequado da inteligência artificial na proteção animal. Como advertem Cambraia e Pyrrho (2024), a idealização tecnológica pode obscurecer relações de poder e desresponsabilizar agentes humanos, o que é particularmente problemático quando os sujeitos afetados não possuem voz institucional direta.

Diante desses desafios, a consolidação da justiça animal algorítmica exige a construção de uma governança normativa que estabeleça critérios claros para o desenvolvimento, a implementação e a fiscalização de sistemas de IA voltados à proteção animal. Essa governança deve contemplar a transparência algorítmica, a auditabilidade dos sistemas, a participação de especialistas em bem-estar animal e a atuação integrada de órgãos ambientais, sanitários e jurídicos. Ademais, é fundamental assegurar que a tecnologia seja utilizada como instrumento de fortalecimento da tutela pública, e não como mecanismo de substituição do dever estatal de proteção dos animais sencientes.

A proposta de justiça animal algorítmica possui relevante dimensão social e ambiental. Ao reconhecer os animais não humanos como sujeitos de consideração ética e jurídica nos processos tecnológicos, amplia-se a compreensão de justiça para além da racionalidade humana, incorporando a vulnerabilidade e a interdependência que caracterizam todas as formas de vida, principalmente em tempos de crise climática.

Ao pontuar sobre os reflexos negativos da crise climática que intensificam as vulnerabilidade já existentes Ferst *et al.* (2024, p. 10) ressaltam:

[...] os efeitos negativos da mudança que provocam além dos fenômenos meteorológicos extremos como secas, enchentes, gera ainda reflexos quanto a saúde, à insegurança alimentar, deslocamento e outros problemas e conflitos que impactam todos os hemisférios, biomas e ecossistemas do planeta, sendo que a capacidade de ser resiliente e adaptar-se a essa crise não é igualitária.

Assim, essa perspectiva da justiça animal algorítmica contribui para a construção de políticas públicas mais sensíveis à proteção ambiental e ao bem-estar animal, além de fomentar uma cultura jurídica comprometida com a responsabilidade ética no desenvolvimento tecnológico.

Assim, a justiça animal algorítmica não se apresenta como solução definitiva para as complexas violações aos direitos dos animais, mas como um caminho possível para integrar inovação tecnológica, ética e Direito em favor da vida senciente. Ao subordinar a inteligência artificial ao princípio da senciência, o Direito é convocado a repensar seus próprios limites e categorias, inaugurando um paradigma de justiça que reconhece que o futuro digital também deve ser um futuro eticamente responsável em relação aos animais não humanos.

5 Conclusão

O presente artigo partiu do reconhecimento da senciência animal como fundamento ético e jurídico indispensável para a consolidação de um Direito Animal comprometido com a efetiva proteção dos animais não humanos. Ao evidenciar, com base na literatura científica e jurídica analisada, que os animais são seres capazes de sentir dor, prazer e sofrimento, constatou-se a inadequação de modelos jurídicos que ainda os tratam como meros objetos ou bens, reforçando a necessidade de superação de paradigmas antropocêntricos historicamente arraigados no ordenamento jurídico pátrio.

A análise dos fundamentos científicos, éticos e normativos do princípio da senciência revelou que sua incorporação ao Direito não constitui mera opção valorativa, mas decorre de avanços consistentes da ciência e de compromissos éticos amplamente reconhecidos no plano internacional e interno. A evolução da jurisprudência brasileira, especialmente no âmbito do STF, confirma esse movimento ao atribuir valor jurídico autônomo à vedação da crueldade, reconhecendo o sofrimento animal como um mal em si mesmo e não apenas como reflexo da proteção ambiental.

No exame da inteligência artificial como ferramenta aplicada à proteção animal, constatou-se que as tecnologias apresentam potencial para ampliar a efetividade da tutela jurídica dos animais sencientes, sobretudo por meio do monitoramento preventivo, da análise de dados em tempo real e do apoio à fiscalização estatal. Todavia, também se evidenciaram riscos relevantes associados à opacidade algorítmica, aos vieses estruturais e à ausência de marcos regulatórios específicos, o que impõe limites éticos e jurídicos à adoção indiscriminada dessas tecnologias.

Diante desse cenário, o artigo propôs o conceito de justiça animal algorítmica como uma perspectiva teórica voltada à integração responsável da inteligência artificial ao Direito Animal, tendo o princípio da senciência como eixo estruturante. Essa proposta reconhece que os sistemas automatizados não são neutros e devem ser orientados por parâmetros normativos que considerem a vulnerabilidade e o bem-estar dos animais não humanos, evitando a reprodução tecnológica de práticas de invisibilização e exploração.

Conclui-se, portanto, que a efetivação da senciência animal por meio da inteligência artificial depende da construção de uma governança algorítmica ética, transparente e juridicamente orientada, capaz de assegurar que a inovação tecnológica esteja a serviço da proteção da vida senciente. A justiça animal algorítmica, nesse sentido, para além de um mero neologismo conceitual, inaugura um novo horizonte de reflexão e atuação, no qual o Direito é chamado a assumir papel central na programação de um futuro digital comprometido com a dignidade, a responsabilidade ambiental e a ampliação do conceito de justiça para além da espécie humana.

6 Referências

ALEXY, Robert. Teoria dos direitos fundamentais. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. 2 ed. São Paulo. Malheiros, 2011.

Andrews, K., Birch, J., Sebo, J., e Sims, T. (2024) Contexto da Declaração de Nova York sobre a Consciência Animal. [nydeclaration.com](https://sites.google.com/nyu.edu/nydeclaration/cite-the-declaration?authuser=0). Disponível em: <https://sites.google.com/nyu.edu/nydeclaration/cite-the-declaration?authuser=0>. Acesso em: 14 mar. 2026.

ÁVILA, Humberto Bergmann. **Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos**. 18. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

ATAIDE JUNIOR, Vicente de Paula. Introdução ao Direito Animal Brasileiro. 2018. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador - Bahia, volume 13, número 03, p. 48-76, Set-Dez 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rbda/article/view/28768/17032>. Acesso em: 14 mar. 2026.

ATAIDE JUNIOR, Vicente de Paula. 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. Bahia – Salvador. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2020/10/1.-Principios-do-direito-animal-brasileiro.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2026.

BARROSO, Luis Roberto; MELLO, Patrícia Perrone Campos. Inteligência artificial: promessas, riscos e regulação. Algo de novo debaixo do sol. **Revista Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, vol. 15, n. 4, 2024, p. 1-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2024/84479>. Acesso em: 6 fev. 2026.

BRASIL. **Código Civil**. Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm. Acesso em: 2 dez. 25.

BRASIL, Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 30 nov. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n. 4983-CE**. Relator Ministro Marco Aurélio. Data do julgamento 6 out. 2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 1 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário n.º 153.531/SC**. Relator: Min. Francisco Rezek. Julgamento em 03 jun. 1997. Diário da Justiça, Brasília, DF. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=211500>. Acesso em: 1 dez. 2025.

BROOM, Donald M. Considering animals' feelings: Précis of Sentience and Animal Welfare. **Animal Sentience**, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/287286225_Sentience_and_Animal_Welfare. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRUNO, Diego Renan; BRUNO, Lara Alicia Soligo Dardani; OSÓRIO, Fernando; TEIXEIRA, Marcio Andrey. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ANIMAIS – (SENSOR PET): uma abordagem envolvendo técnicas de IoT. **Revista Interface Tecnológica**. v 19.p. 843-854, 2022. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/pt_BR/article/view/1501. Acesso em: 7 fev. 2026.

CAMBRAIA, Leonardo; PYRRHO, Monique. Inteligência artificial e injustiça: para além de uma análise ética encantada dos algoritmos. **Revista Iberoamericana de Bioética**, n. 25, p. 01-15, 2024. Disponível em: <https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21338/19261>. Acesso em: 21 dez. 2025.

Declaração de Cambridge sobre a Consciência. (2012). Disponível em: <https://www.animal-ethics.org/declaracao-consciencia-cambridge/>. Acesso em: 13 mar. 2026.

Declaração de Nova York sobre a Consciência Animal. 19 de abril de 2024, Universidade de Nova York. Disponível em: <https://sites.google.com/nyu.edu/nydeclaration/declaration?authuser=0>. Acesso em: 14 mar. 2026.

FERST, Marklea da Cunha; NOGUEIRA, Sâmara Christina Souza; MIRANDA, Sarah Clarimar Ribeiro de; MELO, Sandro Nahmias. CAPACITISMO AMBIENTAL: A (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA E A PESSOA COM DEFICIÊNCIA. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. e891 , 2024. DOI: 10.23900/2359-1552v13n2-70-2024. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/891>. Acesso em: 15 mar. 2026.

FORNASIER, Mateus de Oliveira. VIERO, Fernanda da Silva. O viés antropomórfico: interfaces do *especismo* na utilização da inteligência artificial em animais *não-humanos* e a emergência da ética algorítmica pautada na experiência do Direito Animal. **Revista Brasileira de Direito Animal – Brazilian**

- Animal Rights Journal**, Salvador, v. 19, n. 3, p. 1-27, Set/Dez - 2024. Disponível em: www.rbda.ufba.br. Acesso em: 21 dez. 2025.
- GORDILHO, Heron. Santana. Espírito animal e o fundamento moral do especismo. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 1, n. 1, 2014. DOI: 10.9771/rbda.v1i1.10240. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10240>. Acesso em: 27 dez. 2025.
- KUMAR, Devendra; JAKHAR, Saha Dev. Artificial intelligence in animal surveillance and conservation. *In: Impact of artificial intelligence on organizational transformation*, p. 73-85, 2022.
- LEVAI, Laerte F. **Direito dos Animais: a teoria na prática**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2023.
- MAROTTA, Clarice Gomes. **Princípio da dignidade dos animais: reconhecimento jurídico e aplicação** – Coleção Direitos fundamentais e acesso à justiça no estado constitucional de direito em crise – Coordenação: Gregório Assagra de Almeida. 2 reimp. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2021.
- MIRANDA, Sarah Clarimar Ribeiro de; RIBEIRO, Glaucia Maria Araujo; NOGUEIRA, Sâmara Christina Souza. Direitos dos Animais: O Código de Direitos e Bem-Estar Animal do Estado do Amazonas e a pesca esportiva. **Revista de Biodireito e Direito dos Animais**, Florianopolis, Brasil, v. 10, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistarbda/article/view/10349>. Acesso em: 23 dez. 2025.
- MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 40. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2024. E-book.
- NUSSBAUM, Martha C. **Fronteiras da Justiça**. Deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie. Tradução: Susana de Castro. São Paulo. 1ª ed. 2020. Editora WMF Martins Fontes, 2013.
- NUSSBAUM, Martha C. **Justiça para os animais: nossa responsabilidade coletiva**. Tradução Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Declaração Universal dos Direitos dos Animais**. Proclamada em Bruxelas (Bélgica), 1978. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2018/10/DeclaracaoUniversaldosDireitosdosAnimaisBruxelas1978.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2025.
- REGAN, Tom. **Jaulas vazias: encarando o desafio dos direitos animais**. São Paulo: Lugano, 2006.
- SANTANA, Taize Cavalcante; GUISELINI, Cristiane; PANDORFI, Héilton; VIGODERIS, Ricardo Brauer; BARBOSA FILHO, José Antônio Delfino; SOARES, Rodrigo Gabriel Ferreira; ARAÚJO, Maria de Fátima; GOMES, Nicolay Farias; LIMA, Leandro Dias de; SANTOS, Paulo César da Silva. Ethics, Animal Welfare, and Artificial Intelligence in Livestock: A Bibliometric Review. **AgriEngineering**, 7(7), 202, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/agriengineering7070202>. Acesso em: 23 dez. 2025.
- SANTOS, Ivone Laurentino dos. O uso da Inteligência Artificial (IA) no Contexto da Bioética: “Não sois máquinas, homens é que sois”. **Revista Iberoamericana de Bioética**, n. 25, p. 01-16, 2024. Disponível em: revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revista-iberoamericana/article/view/21417/19266. Acesso em: 19 dez. 2025.
- SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.
- SARLET, Ingo Wolfgang.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2025. E-book.
- SILVA, Débora Bueno; ATAÍDE JÚNIOR, Vicente de Paula. Consciência e senciência como fundamentos do direito animal. **Revista Brasileira de Direito e Justiça**, v. 4. p. 155-203, jan./dez 2020. Disponível em: https://revistas.uepg.br/index.php/direito/article/view/16534/20_9209214056. Acesso em: 07 fev. 2026.

SILVA, Tagore Trajano de Almeida. **Direito animal e ensino jurídico: formação e autonomia de um saber pós-humanista**. Salvador: Evolução, 2014.

SILVA, Túlio Macedo Rosa; REMÉDIOS, Ana Caroline Queiroz dos; VENTURA, Matheus Barbosa; NOGUEIRA, Sâmara Cristina Souza; OLIVEIRA, Sarah Benezar C. de; MIRANDA, Sarah Clarimar Ribeiro de. A pesca desportiva no estado do Amazonas: o princípio da senciência à luz do direito animal. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n.1, p. 658-682. 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3224>. Acesso em: 15 dez. 2025.

SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Tradução Marly Winckler, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fortes, 2010.

SUNSTEIN, Cass R. Algorithms, Correcting Biases. **Social Research: An International Quarterly**, Volume 86, Number 2, Summer 2019, pp. 499-511. Disponível em: http://eliassi.org/sunstein_2019_algs_correcting_biases.pdf. Acesso em: 23 dez. 2025.

UNIÃO EUROPEIA (UE). **Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia**. Versão consolidada. Art. 13. Lisboa, 2008. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:12012E/TXT>. Acesso em: 20 dez. 2025.

WATSON, Joe; AGLIONBY, Guy; MARCH, Samuel. Using machine learning to create a repository of judgments concerning a new practice area: a case study in animal protection law. **Artificial Intelligence and Law**, 31, 293–324 (2023). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10506-022-09313-y>. Acesso em: 23 dez. 2025.

Como citar:

NOGUEIRA, Sâmara Christina Souza. MIRANDA, Sarah Clarimar Ribeiro de. Inteligência artificial e o princípio da senciência: caminhos para uma justiça animal algorítmica. **Revista Brasileira de Direito Animal – Brazilian Animal Rights Journal**, Salvador, v. 21, p. 1-34, jan./dez 2026. DOI: (endereço do DOI desse artigo). Disponível em: www.rbda.ufba.br.

Originais recebido em: 28/12/2025.

Texto aprovado em: 30/12/2025.