

UMA ANÁLISE DAS MEDIDAS PARA MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA NA RESERVA PARQUE DOS PODERES, CAMPO GRANDE, MS, BRASIL

AN ANALYSIS OF MITIGATION MEASURES FOR ROADKILL IN THE PARQUE DOS PODERES RESERVE, CAMPO GRANDE, MS, BRAZIL

UN ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ATROPELLO EN LA RESERVA DEL PARQUE DOS PODERES, CAMPO GRANDE, MS, BRASIL¹

Nayana Shirado²

Submetido em: 06/12/2022

Aceito em: 06/09/2023

Resumo: O atropelamento de fauna é um tema candente em matéria de proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Mas não só. Trata-se de um sinistro que promove o sofrimento dos animais como seres sencientes, impingindo-lhes dor, estresse e medo, questões que somadas ao desequilíbrio da biodiversidade, interseccionam o direito ambiental e o direito animal. A par dessa constatação, o estudo se debruça sobre as medidas para mitigação do atropelamento de fauna na reserva “Parque dos Poderes” em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Adota o método dedutivo e a técnica bibliográfico-documental. Investiga se as medidas implementadas com a reforma viária do parque estão alinhadas às diretrizes do “Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul” e ao escopo do “Projeto Estrada Viva: a fauna pede passagem”. No presente estudo de caso, o Parque dos Poderes, além de reserva ambiental, reúne o centro administrativo dos poderes estaduais (Executivo, Legislativo e Judiciário) e a prática de atividades desportivas e recreativas, que implicam a circulação de pessoas e de veículos em meio ao habitat silvestre. O artigo tem por objetivo investigar a conformidade das medidas implementadas em relação (i) às diretrizes técnicas para evitar colisão com fauna nas estradas daquele Estado, e (ii) ao escopo do projeto Estrada Viva, a partir de três eixos de análise: (i) o atropelamento como um sinistro indutor de desequilíbrio ecossistêmico e de sofrimento animal; (ii) o aumento da circulação de veículos decorrentes de atividades administrativas dos poderes estaduais, práticas desportivas e recreativas; (iii) a análise de conformidade da reforma viária com as diretrizes para mitigação de atropelamentos de fauna descritas nos documentos referenciados. Argumenta que as medidas para mitigação do atropelamento de fauna na reserva Parque dos Poderes adotou, em parte, as diretrizes previstas nos documentos referenciados.

Palavras-Chaves: Mitigação. Atropelamento de fauna. Parque dos Poderes. Campo Grande (MS). Projeto Estrada Viva.

¹ Artigo vencedor da edição 2022 do Prêmio Tobias Barreto de Direito Animal, categoria estudantes de doutorado, realizado durante o Congresso Mundial de Bioética e Direito Animal ocorrido entre os dias 16 e 18 de agosto de 2022 em Niterói (RJ).

² Doutoranda em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Mestra em Direito pela UPM. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Analista Judiciário do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas (TRE/AM). Membro do Conselho Editorial da Revista de Jurisprudência do Tribunal Regional do Amazonas. Membro dos Grupos de Pesquisa Estado e Economia no Brasil; Cidadania, Constituição e Estado Democrático de Direito.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

Abstract: The trampling of wildlife is a burning issue when it comes to protecting the ecologically balanced environment. But not only. It is a disaster that promotes the suffering of animals as sentient beings, causing them pain, stress and fear, issues that, added to the imbalance of biodiversity, intersect environmental law and animal law. Alongside this finding, the study focuses on measures to mitigate the trampling of wildlife in the "Parque dos Poderes" reserve in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. It adopts the deductive method and the bibliographic-documentary technique. It investigates whether the measures implemented with the park's road reform are aligned with the guidelines of the "Manual of technical guidelines for mitigation of vehicular collisions with wildlife on state highways of Mato Grosso do Sul" and the scope of the "Projeto Estrada Viva: a fauna pede passagem". In this case study, the Parque dos Poderes, besides being an environmental reserve, is the administrative center of the state powers (Executive, Legislative and Judiciary) and the practice of sports and recreational activities, which imply the circulation of people in the midst of the wildlife habitat. The article aims to investigate the conformity of the measures implemented in relation to (i) the technical guidelines for avoiding collisions with fauna on the roads of that state, and (ii) the scope of the Estrada Viva (Living Road) project, from three axes of analysis: (i) trampling as a casualty inducing ecosystem imbalance and animal suffering; (ii) the increase in vehicle circulation arising from administrative activities of the state powers, sports and recreational practices; (iii) the analysis of the conformity of the road reform with the guidelines for mitigating fauna trampling described in the referenced documents. It argues that the measures to mitigate the trampling of fauna in the Parque dos Poderes reserve adopted, in part, the guidelines set forth in the referenced documents.

Keywords: Mitigation. Road kill of fauna. Parque dos Poderes. Campo Grande (MS). Projeto Estrada Viva (Living Highway Project).

Resumen: El atropello de fauna es un tema candente en cuanto a la protección del medio ambiente ecológicamente equilibrado. Pero eso no es todo. Es un desastre que promueve el sufrimiento de los animales como seres sintientes, imponiendo el dolor, el estrés y el miedo, cuestiones que sumadas al desequilibrio de la biodiversidad, cruzan el derecho ambiental y el derecho animal. Junto a este hallazgo, el estudio se centra en las medidas para mitigar el atropello de la fauna en la reserva "Parque dos Poderes" en Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Adopta el método deductivo y la técnica bibliográfica-documental. Investiga si las medidas implementadas con la reforma vial del parque están alineadas con las directrices del "Manual de orientaciones técnicas para la mitigación de colisiones vehiculares con la fauna silvestre en las carreteras estatales de Mato Grosso do Sul" y el alcance del "Projeto Estrada Viva: a fauna pede passagem". En el presente estudio de caso, el Parque dos Poderes, además de ser una reserva ambiental, reúne el centro administrativo de los poderes del Estado (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) y la práctica de actividades deportivas y recreativas, que implican la circulación de personas en medio del hábitat de la fauna. El artículo tiene como objetivo investigar el cumplimiento de las medidas implementadas en relación con (i) las directrices técnicas para evitar la colisión con la fauna en las carreteras de ese Estado, y (ii) el alcance del proyecto Estrada Viva, a partir de tres ejes de análisis: (i) el atropello como siniestro que induce al desequilibrio ecosistémico y al sufrimiento de los animales; (ii) el aumento de la circulación de vehículos derivado de las actividades administrativas de los poderes del Estado y de las prácticas deportivas y recreativas; (iii) el análisis de la conformidad de la reforma de la carretera con las directrices para mitigar el atropello de la fauna descritas en los documentos referenciados. Sostiene que las medidas para mitigar el atropello de la fauna en la reserva del Parque dos Poderes adoptaron, en parte, las directrices establecidas en los documentos referidos.

Palabras-clave: Mitigación. Atropello de fauna. Parque dos Poderes. Campo Grande (MS). Projeto Estrada Viva (Proyecto Carretera Viva).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

1 INTRODUÇÃO:

O atropelamento de fauna é um tema candente em matéria de proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Mas não só. Trata-se de um sinistro que promove o sofrimento dos animais como seres sencientes, impingindo-lhes dor, estresse e medo, questões que somadas ao desequilíbrio da biodiversidade, interseccionam o direito ambiental e o direito animal. No presente estudo de caso sobre a estrutura viária existente no Parque dos Poderes, localizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, em área do bioma Cerrado que abriga espécies endêmicas e ameaçadas de extinção - e reúne o centro administrativo dos poderes estaduais (Executivo, Legislativo e Judiciário) e áreas de convívio para a prática de atividades desportivas e recreativas -, serão estudadas as medidas para prevenir a perda da diversidade provocada pelo atropelamento de animais.

Sob essa perspectiva, importa ao estudo responder à seguinte questão: as medidas incorporadas à reforma viária do Parque dos Poderes estão ajustadas ao “Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul”, e ao Projeto “Estrada Viva: a fauna pede passagem”? Para esse propósito, a pesquisa adota o método dedutivo e a técnica bibliográfico-documental, a partir do levantamento multidisciplinar de artigos, livros, dissertações e teses - consultados os repositórios digitais SciELO, Google Acadêmico e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações -, além de produção legislativa federal e estadual nas bases eletrônicas do Congresso Nacional e da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso do Sul, e de produções técnicas da Secretaria de Estado de Infraestrutura sobre o tema.

O artigo tem por objetivo investigar a conformidade das medidas implementadas em relação (i) às diretrizes técnicas para evitar colisão com fauna nas estradas daquele Estado e (ii) ao escopo do projeto Estrada Viva, a partir de três eixos de análise. O primeiro eixo trata do atropelamento de fauna como uma ação que produz, a um só turno, o desequilíbrio do meio ambiente e o sofrimento animal, tangenciando, portanto, espectros importantes do direito ambiental e do direito animal. O segundo, examina os usos e propósitos da reserva ambiental do Parque dos Poderes – preservação do meio ambiente, administração dos poderes, prática desportiva e recreativa. O terceiro eixo analisa a reforma viária do parque e as medidas para mitigação de atropelamentos de fauna.

2 O ATROPELAMENTO DE FAUNA COMO UM EVENTO INDUTOR DE DESEQUILÍBRIO DO MEIO AMBIENTE E DE SOFRIMENTO ANIMAL

A proteção da fauna prevista no art. 225, *caput* c/c §1º, VII, da Constituição Federal diz respeito

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

ao tratamento dado aos animais como um recurso natural³ que integra o equilíbrio ecossistêmico e se assenta na fruição de uma vida sadia e com qualidade ao ser humano. O art. 225, §1º, VII da Constituição Federal cuida da tutela jurídica dos animais quanto à vedação a práticas que provoquem a extinção das espécies e a crueldade.

Diante dessa moldura normativa, vislumbra-se a tutela constitucional dos animais sob três espectros: (i) proibição de práticas capazes de colocar em risco a sua função ecológica; (ii) proibição de práticas capazes de extinguir espécies; e (iii) proibição de práticas que submetam animais à crueldade. O primeiro e o segundo vieses, são agasalhados pelo direito ambiental enquanto o terceiro, pelo direito animal⁴.

O atropelamento de fauna pode ser visto, sob uma perspectiva bifocal, como um evento que tangencia o direito ambiental, na medida em que desequilibra o ecossistema, e que importa ao direito animal, na medida em que impõe sofrimento ao animal como ser senciente. O quadro abaixo elucida as diferenças entre a tutela dos animais em um ramo e no outro:

Quadro 1 – Diferenças entre a tutela dos animais no Direito Ambiental e no Direito Animal

Área do Direito	Fundamento constitucional	Objeto da proteção jurídica
Direito Ambiental	Art. 225, <i>caput</i> c/c §1º, VII, CF/88 e	Proteção da fauna enquanto recurso natural e parte do equilíbrio ecossistêmico para garantia da sadia qualidade de vida.
Direito Animal	Art. 225, §1º, VII, CF/88	Vedação à crueldade e maus-tratos a animais não-humanos.

³ Letícia Yumi Marques (2022, p. 22) registra que, enquanto a Política Nacional do Meio Ambiente “define fauna como recurso ambiental e emprega o termo na designação de atividades econômicas que utilizam o recurso ambiental fauna”, a Lei Federal n. 9.605/1998 (Lei de Crimes e Infrações Ambientais) “define fauna silvestre como os espécimes pertencentes às espécies nativas, inclusive em rota de migração, que tenham seu ciclo de vida em todo ou em parte em território ou águas sob jurisdição brasileira”. Destaca que “a mesma Lei Federal n. 9.605/1998 (BRASIL, 1998a) emprega o termo “animais” a se referir tanto a animais domésticos e silvestres, ao dispor sobre a proibição de maus-tratos. O uso do termo “animais” ou sua forma singular “animal” denota a senciência animal, que justifica o impedimento legal de atos de crueldade. Dessa maneira, a legislação brasileira atribui ao termo “fauna” o significado de recurso ambiental e, ao termo “animais”, o significado de indivíduo senciente”.

⁴ É preciso diferenciar as expressões “Direito Animal”, “Direito dos Animais” e “Direitos Animais” para extrair o real significado de cada uma. Enquanto a primeira é a tradução da expressão em inglês *Animal Law* e diz respeito a um ramo autônomo do direito positivo, derivado do Direito Ambiental (SANTANA; OLIVEIRA, 2019), o segundo designa um movimento que busca proteger os animais não-humanos de práticas cruéis e de maus-tratos (RIBEIRO, 2020), e o terceiro advém do inglês *Animal Rights*, e se refere à Declaração Universal dos Direitos dos Animais de 1978, que objetiva atribuir direitos subjetivos a animais não-humanos (SANTANA; OLIVEIRA, 2019).

Fonte: Marques, 2022.

A doutrina majoritária considera que a tutela da fauna pelo direito ambiental objetiva garantir a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado (ATAÍDE JUNIOR, 2018; MACHADO, 2016; MILARÉ, 2015) ressaltando o papel funcional dos animais na preservação da biodiversidade e do equilíbrio do ecossistema, sem tecer considerações sobre se tratar de seres sencientes com valor intrínseco. Segundo a ótica antropocêntrica do Direito, reserva-se à fauna o *status* de recurso natural (bem jurídico público) empregado na prestação de serviços ao ser humano. Paulo de Bessa Antunes (2017, p. 80) se afasta da doutrina tradicional antropocêntrica para considerar que o valor intrínseco dos animais e sua dignidade constitucional lhes conferem um *status* civil intermédio entre coisa e pessoa, em detrimento do *status* jurídico atual de bens (semoventes):

Entretanto, a constitucionalização da proteção aos animais, sobretudo a proibição a maus tratos, em meu ponto de vista, indica que há necessidade de uma alteração do status jurídico ostentado pelos animais que, efetivamente, não podem ser classificados como res, sendo razoável a adoção, por exemplo, do modelo alemão que coloca o animal em posição intermediária entre persona e res. A modificação sugerida, na minha opinião, assegura um status civil mais compatível com a dignidade constitucional atribuída aos animais.

As considerações acima trazem a senciência para o palco da proteção jurídica de animais silvestres e não-silvestres. Como seres sencientes e de valor intrínseco, os animais gozam de capacidade para sentir dor, fome, frio e emoções como estresse, angústia, medo e frustração. Carlos M. Naconecy (2014, p. 117) aponta que um ser senciente é capaz de sentir e de se importar com o que sente, como se sente, onde e com quem está e como é tratado.

Segundo Bjorn Grinde (2013), os animais vertebrados são sencientes, pois possuem o sistema nervoso central que lhes confere a capacidade de organizar comportamentos a partir de estímulos externos, aprendizado e sentimentos. Fernanda Andrade e Neuro Zambam (2016, p. 150-151) registram que a senciência difere da sensibilidade: “organismos unicelulares, vegetais, etc., apresentam sensibilidade, mas não senciência. Seres sencientes interpretam as sensações e informações que recebem do ambiente por meio de cognição e emoções”.

A par das considerações a respeito da senciência animal, importa registrar que o atropelamento de fauna é um evento indutor de sofrimento a seres sencientes, na medida em que produz dor e sofrimento e desgatilha emoções como estresse, angústia e medo, podendo culminar com o resultado morte. Diante disso, a conduta do motorista que não presta socorro nem aciona as autoridades competentes para fazê-lo, após atropelar animais em área da reserva (ou fora dela), configura crime ambiental.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

O art. 32 da Lei n. 9.605 de 12/02/1998 – Lei de Crimes Ambientais⁵ – descreve o tipo penal de maus-tratos em animais silvestres e nativos (espécies que tem o parque como *habitat* natural), nos seguintes termos:

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no *caput* deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda.

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Trata-se de crime que não admite a modalidade culposa (negligência, imprudência ou imperícia) nem a tentativa, apenas o elemento subjetivo dolo na conduta do agente. Admitem-se as condutas comissivas (lesões físicas, esforço físico) ou omissivas (inanição, abandono). No caso de maus-tratos⁶ contra animais silvestres, a pena *in abstracto* é de detenção de 3 meses a 1 ano e multa. É preciso chamar atenção para o enquadramento legal do atropelamento ao crime de maus-tratos. Se houver dolo do agente na conduta de ferir ou mutilar o animal atropelado, não resta dúvida de que o causador responderá pelo crime tipificado no art. 32. Não havendo dolo na produção de ferimento ou mutilação do animal atropelado, a conduta do agente será atípica. Contudo, neste último caso, o agente não se exime do dever de prestar socorro, por si ou por terceiro, ao animal atropelado, e dessa forma, evitar o agravamento das lesões provocadas além de dor e sofrimento prolongado⁷. Caso deixe de prestar, deliberadamente, a assistência veterinária necessária ao animal atropelado, estará configurado o dolo de produzir ferimento ou mutilação na modalidade omissiva, a invocar o enquadramento do art. 32, como crime de maus-tratos.

No passado, o Decreto 24.645, de 10/07/1934, revogado pelo Decreto 11 de 18/01/1991, previa no art. 3º, um extenso rol de condutas ensejadoras de maus-tratos⁸, dentre as quais, no inciso V, a de quem

⁵ A Lei de crimes ambientais codificou e sistematizou os crimes contra o meio ambiente, dentre eles, os crimes contra a fauna, incluindo o crime de maus-tratos (art. 32), que foi alçado do patamar de contravenção penal (art. 64 do Decreto-Lei n. 3.688/41 - Leis das Contravenções Penais) a crime.

⁶ É preciso consignar que há outras formas de maus-tratos, como (i) a apresentação de animais em circos (Lei do Estado de São Paulo n. 11.977/2005); (ii) a farra do boi (Recurso Extraordinário 153.531-SC) e (iii) as rinhas de galo (Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3.776-RN)

⁷ Essa expressão “sofrimento prolongado” foi adotada no julgamento do Recurso Extraordinário n. 494.601, no qual o relator consignou que os maus-tratos ou tratamento cruel ser perfazem na causação de sofrimento prolongado.

⁸ Art. 3º Consideram-se maus tratos:

I - praticar ato de abuso ou crueldade em qualquer animal;

II - manter animais em lugares anti-higiênicos ou que lhes impeçam a respiração, o movimento ou o descanso, ou os privem de ar ou luz;

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

III - obrigar animais a trabalhos excessivos ou superiores às suas forças e a todo ato que resulte em sofrimento para deles obter esforços que, razoavelmente, não se lhes possam exigir senão com castigo;

IV - golpear, ferir ou mutilar, voluntariamente, qualquer órgão ou tecido de economia, exceto a castração, só para animais domésticos, ou operações outras praticadas em benefício exclusivo do animal e as exigidas para defesa do homem, ou no interesse da ciência;

V - abandonar animal doente, ferido, extenuado ou mutilado, bem como deixar de ministrar-lhe tudo o que humanitariamente se lhe possa prover, inclusive assistência veterinária;

VI - não dar morte rápida, livre de sofrimentos prolongados, a todo animal cujo extermínio seja necessário, parar consumo ou não;

VII - abater para o consumo ou fazer trabalhar os animais em período adiantado de gestação;

VIII - atrelar, no mesmo veículo, instrumento agrícola ou industrial, bovinos com equinos, com muare ou com asininos, sendo somente permitido o trabalho etc conjunto a animais da mesma espécie;

IX - atrelar animais a veículos sem os apetrechos indispensáveis, como sejam balancins, ganchos e lanças ou com arreios incompletos incomodas ou em mau estado, ou com acréscimo de acessórios que os molestem ou lhes perturbem o funcionamento do organismo;

X - utilizar, em serviço, animal cego, ferido, enfermo, fraco, extenuado ou desferrado, sendo que este último caso somente se aplica a localidade com ruas calçadas;

XI - açoitar, golpear ou castigar por qualquer forma um animal caído sob o veículo ou com ele, devendo o condutor desprendê-lo do tiro para levantar-se;

XII - descer ladeiras com veículos de tração animal sem utilização das respectivas travas, cujo uso é obrigatório;

XIII - deixar de revestir com couro ou material com idêntica qualidade de proteção as correntes atreladas aos animais de tiro;

XIV - conduzir veículo de terço animal, dirigido por condutor sentado, sem que o mesmo tenha bolaé fixa e arreios apropriados, com tesouras, pontas de guia e retranca;

XV - prender animais atrás dos veículos ou atados às caudas de outros;

XVI - fazer viajar um animal a pé, mais de 10 quilômetros, sem lhe dar descanso, ou trabalhar mais de 6 horas contínuas sem lhe dar água e alimento;

XVII - conservar animais embarcados por mais de 12 horas, sem água e alimento, devendo as empresas de transportes providenciar, sabro as necessárias modificações no seu material, dentro de 12 meses a partir da publicação desta lei;

XVIII - conduzir animais, por qualquer meio de locomoção, colocados de cabeça para baixo, de mãos ou pés atados, ou de qualquer outro modo que lhes produza sofrimento;

XIX - transportar animais em cestos, gaiolas ou veículos sem as proporções necessárias ao seu tamanho e número de cabeças, e sem que o meio de condução em que estão encerrados esteja protegido por uma rede metálica ou idêntica que impeça a saída de qualquer membro do animal;

XX - encerrar em curral ou outros lugares animais em úmero tal que não lhes seja possível moverem-se livremente, ou deixá-los sem água e alimento mais de 12 horas;

XXI - deixar sem ordenhar as vacas por mais de 24 horas, quando utilizadas na explorado do leite;

XXII - ter animais encerrados juntamente com outros que os aterrorizem ou molestem;

XXIII - ter animais destinados á venda em locais que não reúnam as condições de higiene e comodidades relativas;

XXIV - expor, nos mercados e outros locais de venda, por mais de 12 horas, aves em gaiolas; sem que se faça nestas a devida limpeza e renovação de água e alimento;

XXV - engordar aves mecanicamente;

XXVI - despelar ou depenar animais vivos ou entregá-los vivos á alimentação de outros;

XXVII - ministrar ensino a animais com maus tratos físicos;

XXVIII - exercitar tiro ao alvo sobre patos ou qualquer animal selvagem exceto sobre os pombos, nas sociedades, clubes de caça, inscritos no Serviço de Caça e Pesca;

XXIX - realizar ou promover lutas entre animais da mesma espécie ou de espécie diferente, touradas e simulacros de touradas, ainda mesmo em lugar privado;

XXX - arrojor aves e outros animais nas casas de espetáculo e exhibi-los, para tirar sortes ou realizar acrobacias;

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

(i) abandona animal doente, ferido, extenuado ou mutilado; (ii) deixa de ministrar-lhe tudo o que humanitariamente se lhe possa prover, inclusive assistência veterinária⁹.

Feitos esses esclarecimentos iniciais sobre o atropelamento de fauna e sua repercussão como um evento indutor de desequilíbrio no meio ambiente e de sofrimento animal, é preciso avançar sobre o estudo dos usos e propósitos da reserva ambiental Parque dos Poderes, que, em muito desborda do ideário de preservação da fauna e da flora nativas.

3 A RESERVA AMBIENTAL DO PARQUE DOS PODERES: UMA CONFLUÊNCIA DE USOS E PROPÓSITOS

O Complexo dos Poderes em Campo Grande¹⁰, foi criado pela Lei do Estado de Mato Grosso do Sul n. 5.237, de 18/07/2018¹¹, que estabeleceu também o Programa de Preservação, Proteção e Recuperação Ambiental das áreas que abrangem o Parque dos Poderes¹², o Parque Estadual do Prosa¹³, o

XXXI transportar, negociar ou cair, em qualquer época do ano, aves insetívoras, pássaros canoros, beija-flores e outras aves de pequeno porte, exceção feita das autorizadas. Para fins científicos, consignadas em lei anterior;

⁹ Não obstante o enquadramento penal, há propostas legislativas que preveem sanção administrativa a quem atropela animal em via pública e não lhes presta socorro, como no caso do Projeto de Lei 210/2021 em tramitação na Câmara Municipal de Belo Horizonte (MG). De acordo com o projeto, o motorista ou o passageiro de veículo automotor, ciclomotor, motocicleta ou bicicleta que não prestar socorro imediato a animal atropelado, ou, não podendo fazê-lo diretamente, por justa causa, deixar de solicitar auxílio da autoridade pública na ocasião do acidente, terá cometido infração administrativa, sem prejuízo da sanção penal correspondente. CÂMARA DE VEREADORES DE BELO HORIZONTE. Projeto de Lei 210/2021. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestar socorro aos animais atropelados no Município de Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-proposicoes/projeto-de-lei/210/2021>. Acesso em: 03 ago. 2022.

¹⁰ Oficialmente, o Complexo dos Poderes denomina-se “Governador Pedro Pedrossian” em homenagem ao governador daquele Estado (1980-1983/1991-1994) que projetou ali a construção das sedes dos poderes estaduais. Cf. MATO GROSSO DO SUL. Lei n. 5.068, de 29/09/2017. Disponível em: <http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/Lei%20Estadual?OpenView>. Acesso em: 03 jul. 2022.

¹¹ Disponível em: <http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/Lei%20Estadual?OpenView>. Acesso em: 03 jul. 2022. Mesmo criada para proteger os parques, há dois incisos que permitem a derrubada de 25 hectares área de mata nativa, o que tem suscitado manifestações e questionamentos sobre sua constitucionalidade. MÍDIAMAX. **Ambientalistas fazem manifesto pela proteção da mata no parque dos poderes**. 02 set. 2019. Disponível em: <https://midiamax.uol.com.br/cotidiano/2019/ambientalistas-fazem-manifesto-pela-protecao-da-mata-no-parque-dos-poderes/>. Acesso em: 02 ago. 2022. VERAS, Flávio. **Correio do Estado**. Juiz concede liminar e proíbe desmatamento no parque dos poderes. 20 nov. 2020. Disponível em: <https://correiodoestado.com.br/cidades/juiz-proibe-desmatamento-no-parque-do-poderes/379603>. Acesso em: 02 ago. 2022.

¹² De acordo com a Lei estadual n. 5.237/2018, o Parque dos Poderes é constituído de uma área contígua, de aproximadamente 2,4 milhões de m², ou seja, cerca de 243 hectares.

¹³ O Parque Estadual do Prosa é constituído de uma área contínua, descrita na Lei Estadual n. 3.550, de 28/07/2008, totalizando cerca de 135 hectares, e está inserido no perímetro delimitado como Parque dos Poderes.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

Parque das Nações Indígenas¹⁴. A moldura legal de proteção ambiental chegou passadas décadas de ocupação do espaço pelo poder público. É que ali foram instaladas as sedes estaduais dos poderes executivo, legislativo e judiciário, a partir da década de 1980, com o propósito de concentrar em uma só região do município, as secretarias estaduais, a assembleia legislativa e o tribunal de justiça.

A inauguração do parque, em março/1983 se deu em um período de estruturação do Estado recém-emancipado de Mato Grosso, em um contexto no qual a construção de grandes empreendimentos ressaltava a afirmação de Mato Grosso do Sul e de seu povo como integrantes de um novo Estado da federação, como se observa na placa de acesso ao parque abaixo.

Figura 1 – A mensagem de inauguração do Parque dos Poderes em março/1983



Foto: A autora.

Para além de abrigar as sedes dos três poderes estaduais, outros órgãos públicos de nível federal também foram instalados naquele perímetro, a exemplo da Receita Federal do Brasil, da Seção Judiciária da Justiça Federal e do Tribunal Regional Eleitoral e ainda dos comandos das polícias civil e militar e das sedes da Defensoria Pública e do Ministério Público estaduais. Além da ocupação da área por órgãos públicos, o espaço da reserva é ocupada com atividades desportivas – ciclismo, atletismo, caminhada) e

¹⁴ O Parque das Nações Indígenas é constituído de uma área contínua, descrita no decreto n. 7.354, de 17/08/1993, e decreto n.13.257, de 30/08/2011, totalizando cerca de 116 hectares.

recreativas (passeio com animais domésticos, uso de equipamentos de ginástica e criação de pontos de convívio) com o fito de ampliar a prática de esportes e de lazer no município.

Seguindo esse direcionamento foi iniciada a revitalização do Parque dos Poderes em junho/2021, com previsão de recapeamento de 110 mil m² de asfalto, implantação de 4 km de pista de caminhada e corrida e de 4,2 km de ciclovia, 70 bancos de madeira em áreas de convivência, 03 estações com equipamentos de ginástica, reforma de estacionamentos, instalação de novas coberturas em paradas de ônibus e lixeiras, além da construção de um Centro de Apoio ao Usuário com banheiros acessíveis para pessoas com deficiência¹⁵ e de um novo cercamento da reserva, novas calçadas acessíveis e a instalação de novos guarda-corpo para separar calçadas de estacionamentos¹⁶.

Essa confluência de usos – administrativo, desportivo e recreativo - e de propósitos – reunir os serviços públicos em um só lugar e ampliar as opções desportivas e de lazer - não pode ignorar o fato de que se trata de uma reserva de proteção ambiental, que reúne espécies ameaçadas de extinção¹⁷, na qual a atividade humana deve ser orientada por balizas que coloquem em primeiro lugar a preservação e o equilíbrio do meio ambiente e dos ecossistemas nele existentes. Esse é o escopo da Lei n. 5.237/2018, que em seu art. 5º, incisos I e II preconiza a proteção da fauna e da flora naquele ecossistema:

Art. 5º Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da fauna, flora e das belezas naturais existentes no Complexo, tendo como objetivos e diretrizes:

I - preservar, defendendo a mata nativa do Cerrado das diversas ameaças à sua biodiversidade e às espécies da flora e da fauna associados;

II - proteger, oferecendo mecanismos de fiscalização no combate à degradação e à modificação da fauna e da flora nativas;

III - restaurar mediante ações direcionadas à recomposição da mata nativa, repondo as árvores extraídas;

IV - recompor a vegetação por intermédio do replantio de espécies arbóreas;

V - manter a qualidade de vida, da bacia hidrográfica e do patrimônio cultural e paisagístico local. (Grifo nosso)

Sob esse prisma, o trabalho tem por recorte o estudo das medidas para mitigação de

¹⁵ Reforma do Parque dos Poderes une resgate histórico com preservação do meio ambiente. 04 dez. 2020. Subsecretaria de Comunicação; Assessoria de Comunicação da Procuradoria Geral do Estado. Disponível em: <https://www.pge.ms.gov.br/reforma-do-parque-dos-poderes-une-resgate-historico-com-preservacao-do-meio-ambiente/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

¹⁶ A CRÍTICA. Parque dos Poderes recebe troca do cercamento para reforçar proteção da reserva ecológica. 14 jan. 2022. Disponível em: <https://www.acritica.net/editorias/geral/parque-dos-poderes-recebe-troca-do-cercamento-para-reforcar-protecao-d/573896/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

¹⁷ Dentre essas espécies está o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), que figura na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, conforme Portaria do Ministério do Meio Ambiente n. 148, de 7 de junho de 2022. Cf. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameaçadas_extincao.pdf. Acesso em: 03 ago. 2022.

atropelamentos de fauna causados pela circulação de veículos nas vias públicas do parque, decorrentes dessa multiplicidade de atividades. É sabido que, na reserva, a circulação de espécies de *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Tapirus terrestres* (anta)¹⁸, *Nasua nasua* (quati), *Cuniculus paca* (paca) e *Dasyprocta punctata* (cutia) não é obstada pelo cercamento (postes de concreto e arames lisos), ao contrário, é estimulada, na medida em que há pontos de passagem de animais nas cercas com menor espaçamento entre os arames que permitem a circulação de animais silvestres de maior porte (antas), enquanto em outras partes, o cercamento é adequado para que animais de menor porte (quatis, pacas e cutias) transitem livremente. Há ainda sinalização vertical e horizontal com inscrição no pavimento para alertar os motoristas sobre a passagem de fauna, em áreas onde sabidamente os animais transitam com sua prole, e onde não há cercamento.

Não obstante a sinalização vertical e horizontal e a fiscalização eletrônica de velocidade¹⁹ em pontos de maior circulação – em frente à Governadoria (sede do executivo), à SEINFRA (Secretaria de Estado de Infraestrutura), à SEMAGRO (Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar) e ao TJMS (Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul) –, atropelamentos de animais silvestres são recorrentes²⁰.

Um norte na prevenção de atropelamentos de animais silvestres foi desenhado no “Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul”²¹, organizado por Saito e Balestieri (2021) que consignou algumas práticas para

¹⁸ CORREIA, Guilherme. Campo Grande News. Leitor flagra anta "passeando" pelo Parque dos Poderes. 16 jun. 2020. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/direto-das-ruas/leitor-flagra-anta-passeando-pelo-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022. FERNANDES, Adriano. Campo Grande News. Antas "desfilam" por avenida a caminho do Parque dos Poderes. 08 abr. 2021. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/direto-das-ruas/antas-desfilam-por-avenida-a-caminho-do-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

¹⁹ DIÁRIO DIGITAL. Lombadas eletrônicas do Parque dos Poderes funcionam em caráter educativo até hoje. 10 maio 2022. Disponível em: <https://noticias.r7.com/cidades/diario-digital/lombadas-eletronicas-do-parque-dos-poderes-funcionam-em-carater-educativo-ate-10052022>. Acesso em: 02 ago. 2022.

²⁰ SILVA, Elaine. Cutia é atropelada no Parque dos Poderes. Capital News. 24 ago. 2020. Disponível em: <https://www.capitalnews.com.br/cotidiano/cutia-e-atropelada-no-parque-dos-poderes/346141>. Acesso em: 02 ago. 2022. SOUZA, Thiago de. Sem sinalização específica, atropelamento de animais silvestres vira rotina no Parque dos Poderes. Topmídia News. 29 nov. 2020. Disponível em: <https://www.topmedianews.com.br/campo-grande/sem-sinalizacao-especifica-atropelamento-de-animais-silvestres-vira/138158/>. Acesso em: 02 ago. 2022. BORGES, Yara. Bugio é capturado ferido após ser atropelado no Parque dos Poderes. Diário Digital. 27 maio 2021. Disponível em: <https://www.diariodigital.com.br/geral/bugio-e-capturado-ferido-apos-ser-atropelado-no-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022. ALVES, Aletheya. Quati é socorrido após ser atropelado no Parque dos Poderes. Campo Grande News. 07 jan. 2022. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/meio-ambiente/quati-e-socorrido-apos-ser-atropelado-no-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

²¹ SAITO, Erica Naomi; BALESTIERI, Maria Fernanda (Org.) . Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul. Campo Grande: SEINFRA, 2021. Disponível em: <https://www.estrдавiva.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Manual-orientacoes-mitigacao-CVF-MS-SEINFRA.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022.

evitar a ocorrência de sinistro com animais silvestres. Segundo Riedel (2021), a obra é o resultado “de estudos e troca de *expertise* de técnicos que integram um Grupo de Trabalho Interinstitucional formado pela equipe do Projeto Estrada Vida (sic), por integrantes de instituições governamentais, da comunidade científica e do terceiro setor”, e oferece orientações técnicas não só para novos projetos viários estaduais, como também para os em andamento.

Registre-se que a confecção de diretrizes técnicas para a segurança viária está alinhada ao ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) de número 11- Cidades e comunidades sustentáveis (tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis), definido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e ao ODS 3- Saúde e Bem-Estar (garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades), especificamente em relação às metas 3.6 (até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estrada) e 11.2 (até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos).

No que tange ao Parque dos Poderes, conquanto suas vias não sejam estradas nem rodovias estaduais, a adequação do espaço viário ali reúne evidências de que diversas medidas previstas no referido manual e no Projeto “Estrada Viva: a fauna pede passagem”, criado em dezembro/2021, foram incorporadas. De acordo com a SEINFRA, o Projeto “Estrada Viva: a fauna pede passagem” trata-se de:

[...] um programa permanente de monitoramento e ações de redução de atropelamento de animais silvestres nas rodovias MS-040, MS-178, MS-382 e BR-359, desenvolvido desde 2016 em parceria com o Centro de Estudo em Meio Ambiente e Áreas Protegidas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Cemap/UEMS), cataloga as espécies atropeladas e identifica os principais pontos de passagem dos animais para propor medidas preventivas e de mitigação dos incidentes²².

O Projeto tem por objetivo geral²³ tornar as rodovias do Estado mais seguras para os usuários e reduzir e mitigar o número de atropelamentos e mortalidade de animais, considerando a alta taxa de mortalidade de animais silvestres nas estradas²⁴, além de permitir a conectividade entre os ecossistemas

²² MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Infraestrutura. SEINFRA. Estrada Viva: projeto contará com manual de diretrizes para as obras do Governo do Estado. 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.seinfra.ms.gov.br/estrada-viva-projeto-contara-com-manual-de-diretrizes-para-as-obras-do-governo-do-estado/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

²³ MATO GROSSO DO SUL. Projeto Estrada Viva. Disponível em: <https://www.estradaviva.ms.gov.br/o-projeto/>. Acesso em: 04 ago. 2022.

²⁴ O Projeto destaca que: “Um dos principais problemas nas rodovias de Mato Grosso do Sul é a morte de animais silvestres. Dados levantados pela Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado, tomando em conta 600 quilômetros de estradas que são monitorados entre Bonito e Aquidauana, revelam que por mês de 45 a 50 animais

fragmentados pelas rodovias, por meio de monitoramento de fauna atropelada, do manejo das espécies nas áreas de influência e da educação ambiental de usuários em geral. Como objetivos específicos estão:

- 1 - Realizar o diagnóstico do impacto à fauna de modo direto, pelo monitoramento de animais atropelados e indireto, pelos efeitos da fragmentação de habitats e ecossistemas;
- 2 – Propor e implantar projeto piloto (Plano de Ação Emergencial), com base nos diagnósticos ambientais e das características estruturais existentes nas rodovias MS 040, MS 178, MS 382, MS 339, MS 345 e MS 450, e um Programa Permanente de Mitigação/avaliação dos Impactos ambientais por manejo de usuários e da fauna/flora;
- 3 - Propor medidas mitigadoras estruturais que possibilitem, a priori, a diminuição de velocidade de tráfego na rodovia, bem como passagens de fauna e demais estruturas correlatas;
- 4 – Propor Protocolo de Monitoramento da Efetividade das ações de mitigação e de Manejo da fauna atropelada bem como do serviço de Resgate e Reabilitação de Fauna e do Programa de Educação Ambiental.

Considerando esses objetivos gerais e específicos do projeto, interessa ao trabalho analisar se as medidas incorporadas à reforma viária do Parque dos Poderes estão ajustadas a ele e ao manual – uma discussão que será enfrentada na seção seguinte. Para o momento, é preciso compreender, de acordo com Saito e Balestieri (2021, p. 14), que para a implementação de medidas adequadas e redução de colisões veiculares com fauna, se faz necessário estabelecer um diagnóstico alicerçado em três perguntas: 1) Por que mitigar ?; 2) O que mitigar; e 3) Como mitigar. Esse roteiro lógico contribui para a planificação de ações e a tomada de decisões lastreadas em argumentos técnicos e alinhados à realidade do ambiente e da fauna existentes. A figura 2 adiante, adaptada de Saito e Balestieri (2021), dá conta do desdobramento das medidas mitigadoras em cada etapa.

Figura 2 – Esquema sobre o processo lógico do planejamento da mitigação de colisões veiculares com fauna: o diagnóstico deve ser capaz de responder sequencialmente às perguntas por que/o que/como mitigar

	MOTIVO	DESCRIÇÃO
POR QUE MITIGAR ?	Legislação e políticas públicas	O sistema jurídico brasileiro responsabiliza o administrador da estrada, na maioria de casos, por colisões com fauna silvestre e doméstica; a fauna ameaçada de extinção é protegida por leis federais e por políticas públicas.
	Conservação da biodiversidade	O atropelamento impacta na persistência das populações faunísticas e nos serviços ecossistêmicos ²⁵ .

morrem vítimas de acidentes. O que os números não mostram é que, além das mortes desses animais silvestres, o que já é um fator muito grave, considerando que estamos tratando muitas vezes de animais em risco de extinção, como os tamanduás bandeiras, os acidentes podem ocasionar óbitos humanos, diante da colisão”. MATO GROSSO DO SUL. Projeto Estrada Viva. Disponível em: <https://www.estrдавiva.ms.gov.br/o-projeto/>. Acesso em: 04 ago. 2022.

²⁵ Garcia (2018, p. 12) registra que as rodovias representam barreiras ou filtros à fauna ao cortarem seus habitats, interferindo no padrão de deslocamento dos animais. Trata-se do fenômeno conhecido por “efeito barreira”. Assim, quando “os animais consideram a rodovia uma rota viável, atravessando por ela, há uma alta

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

	Bem-estar animal	A colisão veicular pode deixar o animal ferido e ainda vivo, agonizando na rodovia ou em áreas adjacentes;
	Danos econômicos e segurança do usuário:	Acidentes podem gerar danos físicos, materiais e causar óbitos
	Compromisso, responsabilidade e reputação do empreendedor	É um compromisso ético investir na redução de mortes humanas e de animais;
O QUE MITIGAR	Ferimentos, sofrimento e fatalidade em animais silvestres, danos econômicos, falta de conectividade da paisagem para a fauna.	
COMO MITIGAR	TIPOS DE MEDIDA DE MITIGAÇÃO	
	Impedir o acesso da fauna à pista e conduzir à travessia segura	Cercamento para animais de pequeno e médio porte
	Facilitar a travessia segura da fauna silvestre (após identificar os <i>hotspots</i> ²⁶)	- Adaptação das estruturas já existentes para o uso da fauna, ou seja, as Obras de Arte Correntes (OAC) - Passagem inferior de fauna de pequeno e médio portes (ambientes secos e úmidos)
	Mudar o comportamento do motorista	- Sinalização da via - Redutores de velocidade

Fonte: Adaptado de Saito e Balestieri (2021, p. 15)

Feita essa introdução quanto aos parâmetros de Saito e Balestieri (2021), que constam do Manual, sobre como mitigar o atropelamento de fauna, interessa na seção seguinte verificar a aplicação dessas medidas no caso da reforma do Parque dos Poderes, em relação aos tipos de medida propostos: (i) impedir o acesso da fauna à pista e conduzir à travessia segura; (ii) facilitar a travessia segura da fauna silvestre; (iii) mudança do comportamento do motorista.

4 A REFORMA VIÁRIA DO PARQUE DOS PODERES E AS MEDIDAS PARA MITIGAÇÃO DE

permeabilidade no habitat, porém, os atropelamentos são inerentes”. De outro lado, quando “os animais evitam a rodovia, o risco de atropelamentos é reduzido ou eliminado, porém, a permeabilidade do habitat se torna baixa ou inexistente”. Conclui que “a perda da permeabilidade no *habitat* leva ao isolamento de populações e compromete a persistência da espécie a longo prazo”.

²⁶ O termo *hotspots*, empregado em Ecologia de Estradas, refere-se aos pontos com maior probabilidade/incidência de atropelamentos durante a travessia de animais, dado que os atropelamentos ocorrem de forma agregada em determinados pontos do ambiente e períodos do ano (SANTOS, 2017, p. 22). Aponta Letícia Marques (2022, p. 22) que esses trechos “são identificados em estudos técnicos, inclusive o EIA/RIMA, e determinar sua localização é essencial para o estabelecimento de medidas de mitigação (para evitar atropelamentos e colisões com animais) tais como redutores de velocidade, placas de sinalização e passagens de fauna”.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

ATROPELAMENTO DE FAUNA

Após quatro décadas desde a inauguração em março/1983, o parque passou por uma reforma viária no período compreendido entre junho/2021 e julho/2022, para dentre outros objetivos, incorporar medidas para a mitigação do atropelamento de animais silvestres. Como resultado, as vias públicas passaram a contar com sinalização vertical e horizontal, redutores de velocidade, cercamento para passagem de animais de pequeno e médio portes e sinalização horizontal com inscrição no pavimento, indicativa de passagem de fauna.

4.1 Sinalização vertical - Placas de alerta utilizadas no Parque dos Poderes

As placas de alerta sobre a circulação de animais no parque e a redução de velocidade estão presentes nas áreas de passagem de fauna nos dois sentidos da pista de rolamento – o de entrada e o de saída. Algumas placas são aéreas e outras fixas no canteiro central e nas calçadas laterais, conforme as figuras adiante e apresentam aderência ao padrão de placas de alerta do Projeto “Estrada Viva: a fauna pede passagem”, conforme a figura 3, indicando a necessidade de redução de velocidade dos veículos em determinados trechos, em razão de se tratar de área por onde circulam animais silvestres.

Saito e Balestieri (2021, p. 43) esclarecem que as “sinalizações de travessia de animais silvestres visam informar e alertar os motoristas sobre a possibilidade de animais na via, estimulando-os a prestar mais atenção ou a reduzir a velocidade” e deve estar associada a outras medidas como cercamento e redução da velocidade. Tal como recomendam Saito e Balestieri (2021), a sinalização do parque faz uso de imagens impactantes e mensagens educativas que contém elementos como design, cor e tamanho, a fim de produzir uma resposta comportamental do motorista em razão do efeito sensibilizador que desencadeiam.

Figura 3 – Sinalização vertical - Placas de alerta utilizadas no Projeto Estrada Viva

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

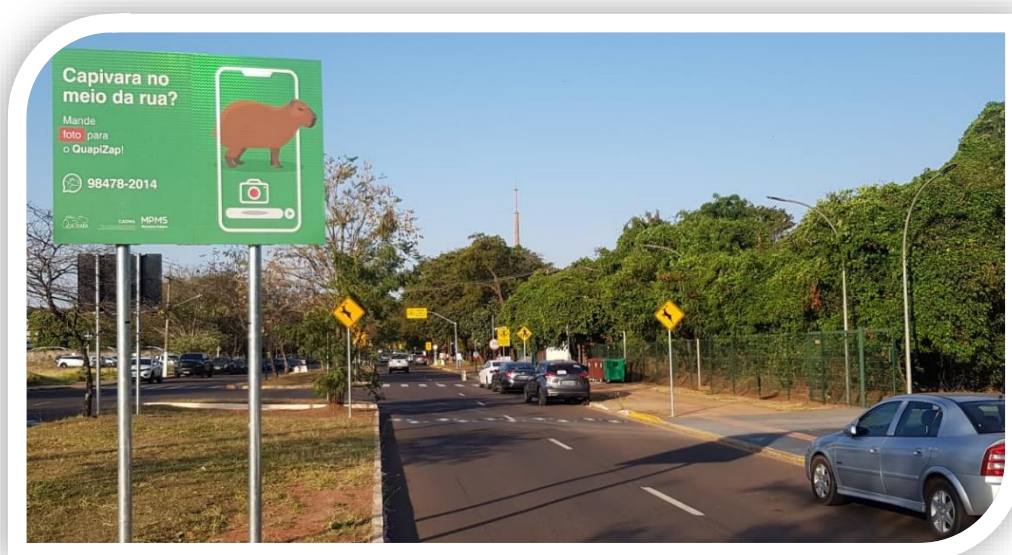
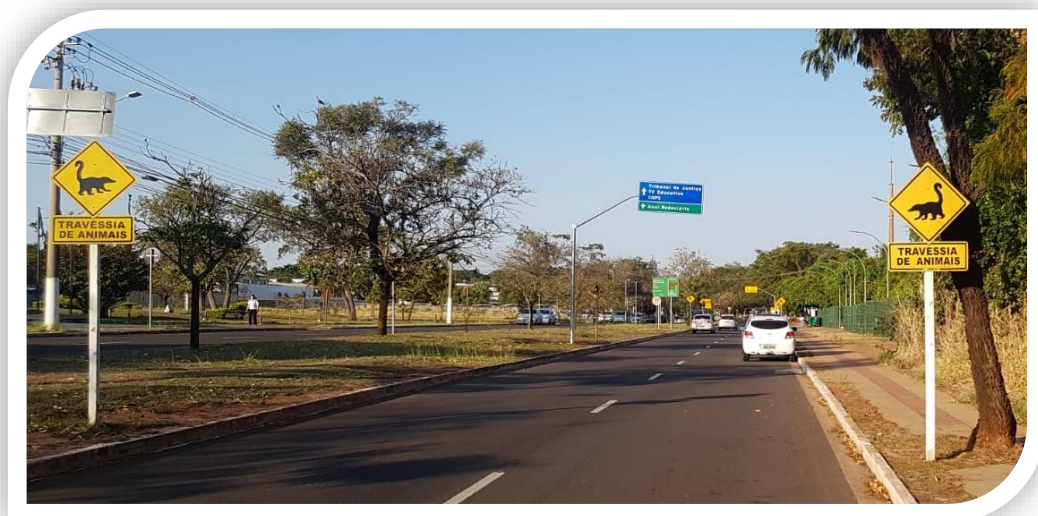
Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.



Fonte: Projeto Estrada Viva, 2021²⁷

²⁷ Projeto Estrada Viva. Placas de Alerta. Disponível em: <https://www.estradaviva.ms.gov.br/placas-de-alerta/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

Figuras 4 e 5 – Sinalização - Placas de alerta utilizadas no Parque dos Poderes



Fotos: A autora

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

Figura 6 e 7 – Sinalização - Placas indicativas de espécies que habitam o Parque dos Poderes

Fotos: A autora

4.2 Redutores de velocidade no Parque dos Poderes

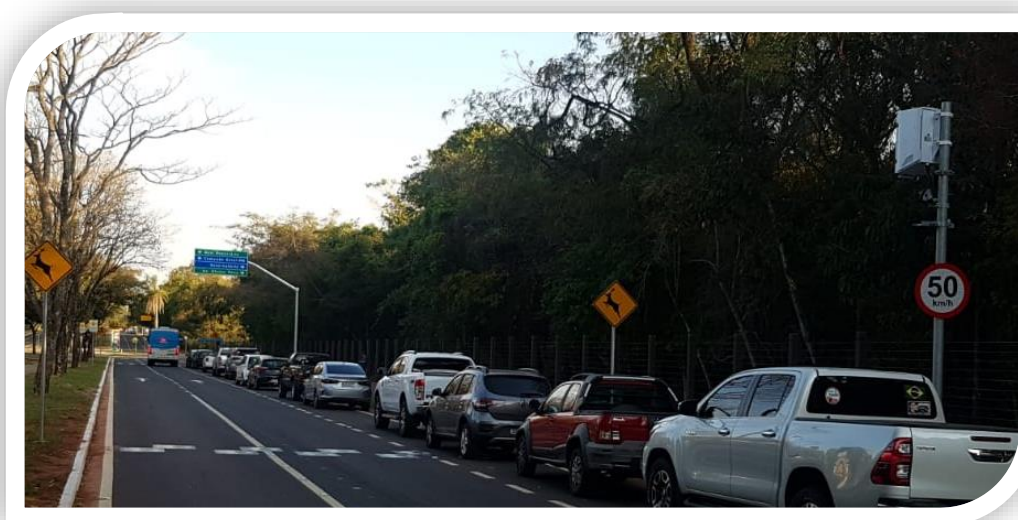
Para além da sinalização vertical e horizontal, o parque conta com redutores eletrônicos de velocidade, conforme as figuras 8 e 9, que contribuem para “alterar o comportamento do motorista e são mais indicados em trechos curtos com alta probabilidade de ocorrência de animais na pista” (SAITO; BALESTIERI, 2021, p. 45), como no caso em tela. É preciso registrar que independentemente do tipo de redutor de velocidade utilizado – se radar eletrônico ou lombada – deverá ser precedido por sinalização vertical indicando o dispositivo e a velocidade da via.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

Figuras 8 e 9 – Redutores eletrônicos de velocidade no Parque dos Poderes



Fotos: A autora

Como ilustram as figuras, o parque conta com redutores de velocidade eletrônicos instalados nos

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

pontos com tráfego de veículos mais intenso em áreas de travessia de animais que se estendem sobre os dois lados das pistas de rolamento.

4.3 Cercamento para passagem de animais de pequeno e médio portes

O cercamento que separa a pista de rolamento (e a área de estacionamento) da área de reserva habitada pela fauna silvestre conta com mourões de concreto pintados na cor de madeira imbuia, unidos por meio de 12 (doze) fiadas de arame liso, de cima a baixo, criando um vão entre o último arame esticado e o chão, destinado à passagem de animais de pequeno porte, como ilustra a figura 10, e de médio porte, como apontado na figura 11, em que, além do vão de passagem para animais menores, foram suprimidos dois arames, de modo a aumentar o vão para que os animais de médio porte também possam cruzar a cerca sem dificuldades. Em ambos os casos, a “manutenção deve ser constante e prevista no projeto, para revisão da estrutura do cercamento e das emendas laterais” e deverá incluir “a poda periódica da vegetação que possa colocar em risco a estrutura da cerca [...]” (SAITO; BALESTIERI, 2021, p. 28).

Figura 10 – Passagem de fauna – cercamento para animais de pequeno porte



Foto: A autora

Figura 11 – Passagem de fauna – cercamento para animais de médio porte

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.



Foto: A autora

4.4. Sinalização viária horizontal com inscrição no pavimento indicativa de passagem de fauna

Como destacado nas figuras 12 e 13 adiante, a sinalização viária horizontal com inscrição no pavimento, indicativa de passagem de fauna, foi identificada pelo desenho de patas de animais nas cores azul e branco, na pista de rolamento, e como essa, foram implementadas 14 (quatorze) faixas²⁸ ao longo da reserva, em *hotspots* de maior frequência de passagem de animais e de sua prole. Como preconizam Saito e Balestieri (2021, p. 43), o uso de elementos pictóricos, como desenhos, contribui para a “sinalização ser percebida, compreendida e melhora a memória do alerta, mas tendem a perder seu efeito com a habituação do usuário, sendo, portanto, interessante alterar o desenho das sinalizações quando for preciso trocá-las”.

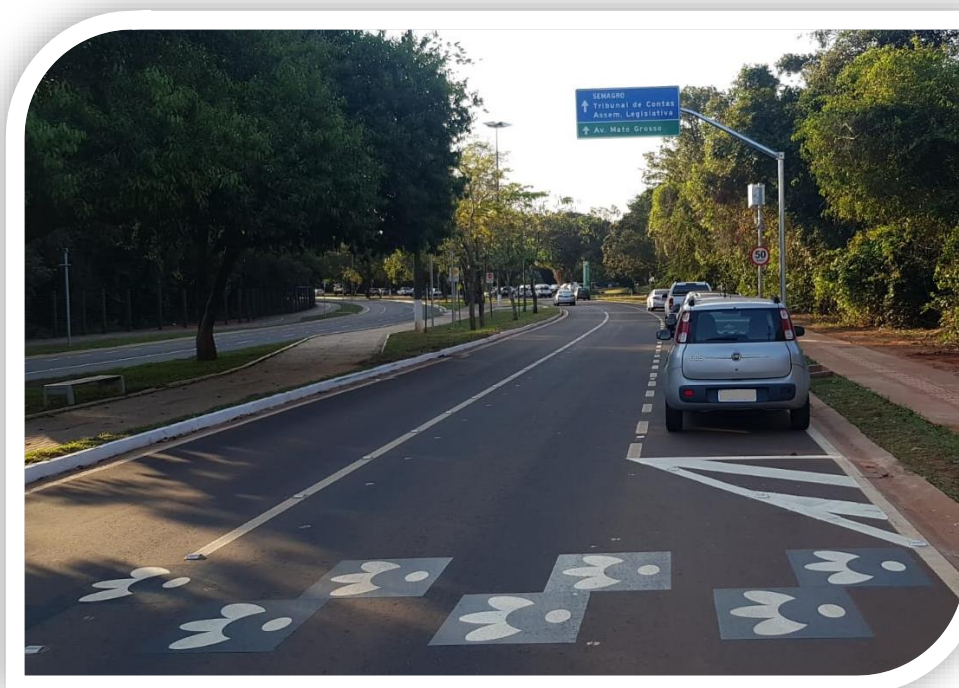
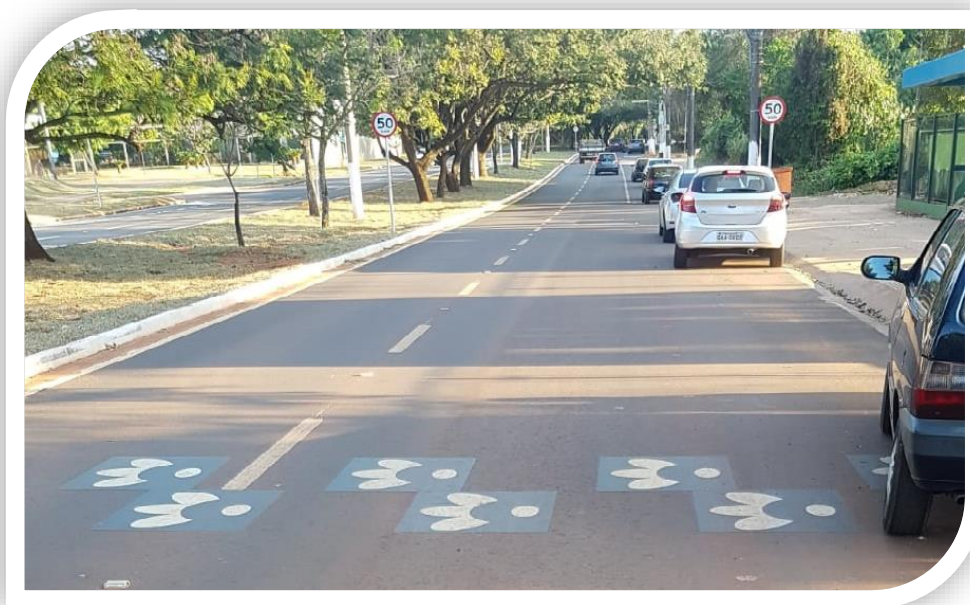
Figuras 12 e 13 – Sinalização horizontal com inscrição no pavimento indicativa de passagem de fauna

²⁸ COUTO, Gabriela; SANTOS, Aline dos; FERNANDES, Adriano. Campo Grande News. Parque dos Poderes é entregue com esportes e compromisso de preserva. 30 jul. 2022. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/parque-dos-poderes-e-entregue-com-esportes-e-compromisso-de-preservacao>. Acesso em: 03 ago. 2022.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.



Fotos: A autora

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

As figuras que ilustram as medidas 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 evidenciam a conformidade das ações implementadas na reforma do parque com as diretrizes consignadas por Saito e Balestieri (2021) no “Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul” - embora as vias no interior do parque não sejam propriamente estradas. Para além disso, as figuras evidenciam também a conformidade das medidas com os objetivos do Projeto Estrada Viva, na medida em que tornam as vias mais seguras para os usuários e contribuem para mitigar a ocorrência de atropelamento e mortalidade de fauna. Não se pode dizer que houve um espelhamento pleno entre as medidas implementadas e os documentos referenciados, mas sim, uma primeira aproximação entre o possível e o ideal em termos de proteção à fauna silvestre diante do risco de atropelamento.

Figura 14 – Enquadramento ao esquema lógico de Saito e Balestieri (2021) das medidas de mitigação de atropelamento de fauna no Parque dos Poderes

MOTIVO		DESCRIÇÃO
POR QUE MITIGAR ?	Legislação e políticas públicas	O Parque dos Poderes reúne espécies de fauna ameaçadas de extinção, as quais são protegidas por leis federais e por políticas públicas.
	Conservação da biodiversidade	O atropelamento de fauna no Parque dos Poderes contribui para o desequilíbrio do ecossistema, na medida em que as espécies desaparecem e, assim, deixam de cumprir seu papel no ecossistema.
	Bem-estar animal	A colisão veicular produz ferimentos, dor e sofrimento prolongado ao animal atropelado em via pública, sobretudo quando não lhe é prestado socorro.
	Danos econômicos e segurança do usuário:	Acidentes podem gerar danos físicos, materiais e causar óbitos a animais humanos e não-humanos.
	Compromisso, responsabilidade e reputação do empreendedor	É um compromisso ético investir na redução de mortes humanas e de animais;
O QUE MITIGAR		Ferimentos, sofrimento e fatalidade em animais silvestres, danos econômicos, falta de conectividade da paisagem para a fauna.
TIPOS DE MEDIDA DE MITIGAÇÃO		
COMO MITIGAR		✓ Cercamento para animais de pequeno e médio portes. O cercamento implementado no Parque dos Poderes não impede o acesso da fauna à pista, mas devido ao vão entre os arames dos mourões de concreto e o chão, é possível que animais de médio e de pequeno
	Impedir o acesso da fauna à pista e	

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

	conduzir à travessia segura	portas saíam e retornem ao seu <i>habitat</i> . Não se pode dizer que se trata de travessia segura, pois não há uma passagem protegida (inferior ou superior), mas combinações de medidas para reduzir a ocorrência de atropelamentos, como sinalização vertical, horizontal com inscrição no pavimento e redutores de velocidade.
	Facilitar a travessia segura da fauna silvestre (após identificar os <i>hotspots</i>)	✖ Adaptação das estruturas já existentes para o uso da fauna, ou seja, as Obras de Arte Correntes (OAC). O Parque dos Poderes não conta com OACs adaptadas para o uso da fauna. ✖ Passagem inferior de fauna de pequeno e médio portes (ambientes secos e úmidos). O Parque dos Poderes não conta com passagem inferior nem superior para a travessia de animais.
	Mudar o comportamento do motorista	✓ Sinalização viária O Parque dos Poderes conta com sinalização viária vertical, horizontal com inscrição no pavimento que chamam atenção do motorista sobre a possibilidade de animais adentrarem na via, induzindo-o a prestar atenção ao tráfego e a reduzir a velocidade; ✓ Redutores de velocidade Foram instalados no Parque dos Poderes redutores eletrônicos de velocidade com limite de velocidade de 50 km/h. Registre-se que, conquanto haja tais redutores para inibir o tráfego em alta velocidade, o limite de velocidade poderia ser reduzido para 30km/h, para mitigar o atropelamento de fauna, uma vez que o cercamento da reserva não impede o acesso de animais de pequeno e médio portes à pista de rolamento.

Fonte: A autora, 2022.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

A proteção da fauna não se justifica apenas em razão do equilíbrio do ecossistema e da manutenção da biodiversidade, mas também por uma questão de bem-estar animal como seres sencientes. Sob essa ordem de ideias, o estudo sobre o atropelamento de fauna deve estar orientado por diretrizes técnicas para a implantação e a implementação de medidas mitigadoras de colisões veiculares com fauna. Na tentativa de analisar o tema sob esse enfoque, o estudo tratou das medidas mitigadoras implantadas na reforma do Parque dos Poderes, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, a partir de três eixos de análise: (i) o atropelamento de fauna como uma ação que produz, a um só turno, o desequilíbrio do meio ambiente e o sofrimento animal; (ii) os usos e propósitos da reserva ambiental do Parque dos Poderes; (iii) a análise da reforma viária do parque e as medidas para mitigação de atropelamentos de fauna.

A resposta à questão de pesquisa resultou positiva: as medidas incorporadas à reforma viária do Parque dos Poderes estão em conformidade com o “Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul” de Saito e Balestieri (2021) e em conformidade com o escopo do Projeto “Estrada Viva: a fauna pede passagem”. As orientações nos documentos de referência foram lastreadas em informações técnicas e científicas, no intuito de fornecer diretrizes relevantes para o planejamento e a tomada de decisões sobre como mitigar o atropelamento de fauna, tornando-as mais seguras para todos os usuários – humanos e não-humanos.

A partir do aporte fotográfico empregado para ilustrar a implantação das medidas mitigadoras, restou evidenciada a conformidade das ações advindas com a reforma do parque com as diretrizes consignadas por Saito e Balestieri (2021) - embora as pistas de rolamento dentro da reserva não sejam estradas. Para além disso, as ilustrações evidenciam também a conformidade das medidas com os objetivos do Projeto Estrada Viva, na medida em que tornam as vias mais seguras e contribuem para mitigar a ocorrência de atropelamento e mortalidade de fauna. Não se pode dizer que houve um espelhamento pleno entre as medidas implementadas e os documentos referenciados, conforme observado na figura 14, mas sim, uma primeira aproximação entre o possível e o idealizado em termos de proteção à fauna silvestre diante do risco de atropelamento.

A associação de diferentes medidas mitigadoras – sinalização viária, redutores de velocidade e cercamento - é uma estratégia positiva e cuja eficácia poderá ser aferida nos anos seguintes à implantação recente (julho/2022), com a possível redução do número de sinistros envolvendo grupos faunísticos nativos. É sabido que, isoladamente, as medidas de mitigação não bastam, é preciso um arranjo interinstitucional entre os órgãos de fiscalização do trânsito, polícia ambiental, administração do parque, organizações não governamentais de proteção à fauna e as secretarias estaduais de infraestrutura e de meio ambiente, além da sociedade civil, para que essas ações sejam acompanhadas, fiscalizadas e suscitem

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

novas políticas públicas de preservação da fauna no parque e em seu entorno.

REFERÊNCIAS

A CRÍTICA. **Parque dos Poderes recebe troca do cercamento para reforçar proteção da reserva ecológica**. 14 jan. 2022. Disponível em: <https://www.acritica.net/editorias/geral/parque-dos-poderes-recebe-troca-do-cercamento-para-reforcar-protecao-d/573896/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

ALVES, Aletheya. Quati é socorrido após ser atropelado no Parque dos Poderes. **Campo Grande News**. 07 jan. 2022. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/meio-ambiente/quati-e-socorrido-apos-ser-atropelado-no-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

ANDRADE, Fernanda; ZAMBAM, Neuro José. A condição de sujeito de direito dos animais humanos e não humanos e o critério da senciência. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 11, n. 23, p. 143-171, 2016.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Breve apresentação da proteção aos animais no direito brasileiro. In: PURVIN, Guilherme (org.). **Direito ambiental e proteção dos animais**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2017. p. 67-81.

ATAÍDE JUNIOR, Vicente de Paula. Introdução ao direito animal brasileiro. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 13, n. 3, p. 48-78, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/28768>. Acesso em: 03 ago. 2022.

BORGES, Yara. Bugio é capturado ferido após ser atropelado no Parque dos Poderes. **Diário Digital**. 27 maio 2021. Disponível em: <https://www.diariodigital.com.br/geral/bugio-e-capturado-ferido-apos-ser-atropelado-no-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.605, de 12/02/1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 04 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 24.645, de 10/07/1934**. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm. Acesso em: 02 ago. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022**. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 03 ago. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. 2ª Turma. **Recurso Extraordinário 153.531/SC**. Relator Min. Nelson Jobim, 3 de junho de 1997. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=211500>. Acesso em: 04 ago. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Tribunal Pleno. **Recurso Extraordinário n. 494.601/RS**. Relator Min. Marco Aurélio, 28 de março de 2019. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=751390246>. Acesso em: 04 ago.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

2022.

CÂMARA DE VEREADORES. BELO HORIZONTE. **Projeto de Lei 210/2021**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de prestar socorro aos animais atropelados no Município de Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-proposicoes/projeto-de-lei/210/2021>. Acesso em: 03 ago. 2022.

CORREIA, Guilherme. Leitor flagra anta "passeando" pelo Parque dos Poderes. 16 jun. 2020. **Campo Grande News**. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/direto-das-ruas/leitor-flagra-anta-passeando-pelo-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

COUTO, Gabriela; SANTOS, Aline dos; FERNANDES, Adriano. **Campo Grande News**. Parque dos Poderes é entregue com esportes e compromisso de preserva. 30 jul. 2022. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/parque-dos-poderes-e-entregue-com-esportes-e-compromisso-de-preservacao>. Acesso em: 03 ago. 2022.

DIÁRIO DIGITAL. **Lombadas eletrônicas do Parque dos Poderes funcionam em caráter educativo até hoje**. 10 maio 2022. Disponível em: <https://noticias.r7.com/cidades/diario-digital/lombadas-eletronicas-do-parque-dos-poderes-funcionam-em-carater-educativo-ate-10052022>. Acesso em: 02 ago. 2022.

FERNANDES, Adriano. Antas "desfilam" por avenida a caminho do Parque dos Poderes. 08 abr. 2021. **Campo Grande News**. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/direto-das-ruas/antas-desfilam-por-avenida-a-caminho-do-parque-dos-poderes>. Acesso em: 02 ago. 2022.

GARCIA, Francine de Oliveira. Passagens de Fauna: um experimento para o mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*). **Dissertação** (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna. Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10448/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20FRANCI%20DE%20OLIVEIRA%20GARCIA_PPGCFAU.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 03 jul. 2022.

GRINDE, Bjorn. The evolutionary rationale for consciousness. **Biological Theory**, [s. l.], v. 7, p. 227–236, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13752-012-0061-3>. Acesso em: 03 ago. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 24. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MARQUES, Letícia Yumi. Licenciamento ambiental como instrumento para a conservação da biodiversidade e bem-estar animal: estudo sobre o atropelamento de animais na Estrada-Parque Carlos Botelho (SP-139). **Dissertação** (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100136/tde-13042022-181833/publico/dissertacaodemestradoLeticiaYumiMarques.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2022.

MATO GROSSO DO SUL. **Projeto Estrada Viva**. Disponível em: <https://www.estradaviva.ms.gov.br/o-projeto/>. Aceso em: 04 ago. 2022.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei n. 5.237, de 18/07/2018**. Cria o Complexo dos Poderes e estabelece o Programa de Preservação, Proteção e Recuperação Ambiental das áreas que abrangem o Parque dos Poderes, o Parque Estadual do Prosa, o Parque das Nações Indígenas, e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial do Estado n. 9.699, de 18/07/2018, p. 1-3. Disponível em: <http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/Lei%20Estadual?OpenView>. Acesso em: 03 jul. 2022.

MATO GROSSO DO SUL. **Lei n 5.068, de 29/09/2017**. Denomina de Governador Pedro Pedrossian o complexo do Parque dos Poderes em Campo Grande-MS. Publicada no Diário Oficial do Estado n. 9.505, de 2/10/2017, p. 1. Disponível em: <http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/Lei%20Estadual?OpenView>. Acesso em: 03 jul. 2022.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Infraestrutura. SEINFRA. **Estrada Viva: projeto contará com manual de diretrizes para as obras do Governo do Estado**. 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.seinfra.ms.gov.br/estrada-viva-projeto-contara-com-manual-de-diretrizes-para-as-obras-do-governo-do-estado/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

MIDIAMAX. **Ambientalistas fazem manifesto pela proteção da mata no parque dos poderes**. 02 set. 2019. Disponível em: <https://midiamax.uol.com.br/cotidiano/2019/ambientalistas-fazem-manifesto-pela-protecao-da-mata-no-parque-dos-poderes/>. Acesso em: 02 ago. 2022

NACONECY, Carlos M. **Ética & animais: um guia de argumentação filosófica**. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2014.

RIBEIRO, Rosângela. Entenda a diferença entre bem-estar e direito dos animais. World Animal Protection Brasil. **Blog**. São Paulo, 10 fev. 2020. Disponível em: <https://www.worldanimalprotection.org.br/blogs/bem-estar-ou-direito-dos-animais>. Acesso em: 03 ago. 2022.

RIEDEL, Eduardo Corrêa. Apresentação. In: SAITO, Erica Naomi; BALESTIERI, Maria Fernanda (Org.). **Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: SEINFRA, 2021. Disponível em: <https://www.estrдавiva.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Manual-orientacoes-mitigacao-CVF-MS-SEINFRA.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SAITO, Erica Naomi; BALESTIERI, Maria Fernanda (Org.). **Manual de orientações técnicas para mitigação de colisões veiculares com fauna silvestre nas rodovias estaduais do Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: SEINFRA, 2021. Disponível em: <https://www.estrдавiva.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Manual-orientacoes-mitigacao-CVF-MS-SEINFRA.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SANTANA, Luciano Rocha; OLIVEIRA, Thiago Pires. **Direito da saúde animal**. Curitiba: Juruá, 2019.

SANTOS, Rodrigo Augusto Lima. Dinâmica de atropelamento de fauna silvestre no entorno de unidades de conservação do Distrito Federal. 2017. 145f. **Tese** (Doutorado em Ecologia). Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/23589>. Acesso em: 03 ago. 2022.

SÃO PAULO. Lei n. 11.977, de 25/08/2005. Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**: seção 1, São Paulo, ano 15, n. 162, p. 3-4, 26

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.

ago. 2005.

SILVA, Elaine. Cutia é atropelada no Parque dos Poderes. **Capital News**. 24 ago. 2020. Disponível em: <https://www.capitalnews.com.br/cotidiano/cutia-e-atropelada-no-parque-dos-poderes/346141>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SOUZA, Thiago de. Sem sinalização específica, atropelamento de animais silvestres vira rotina no Parque dos Poderes. **Topmídia News**. 29 nov. 2020. Disponível em: <https://www.topmidianews.com.br/campo-grande/sem-sinalizacao-especifica-atropelamento-de-animais-silvestres-vira/138158/>. Acesso em: 02 ago. 2022.

VERAS, Flávio. Juiz concede liminar e proíbe desmatamento no parque dos poderes. 20 nov. 2020. Correio do Estado. Disponível em: <https://correiodoestado.com.br/cidades/juiz-proibe-desmatamento-no-parque-do-poderes/379603>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SUGESTÕES DA PESQUISA DA EQUIPE EDITORIAL:

Para conhecer mais, ver também neste periódico:

- O RESPEITO À SUSTENTABILIDADE, QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE NA PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL, de Raquel Torres de Brito Silva - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 3, n. 1, 2020.
- O ANIMAL COMO SUJEITO DE DIREITO (1928), de Cesare Goretti - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 4, n. 1, 2021.
- EL DERECHO Y EL ANIMAL (1914), de Alfredo Gonzalez Prada - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 1, n. 1, 2018.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 6, n. 1, p. 3-31, 2023.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 6, n. 1, p. 58-86, p. 3-31, 2023.