

VIDAS NA PISTA / No país, 475 milhões de bichos silvestres morrem por ano nas rodovias. São 17 óbitos por segundo e 1,3 milhão por dia. Custos para a economia e para a biodiversidade poderiam ser evitados com a implementação de corredores ecológicos

Travessia dos inocentes

» SIMONE KAFRUNI
» RENATO SOUZA

TRÂNSITO ANIMAL

Por ano morrem 475 milhões de animais silvestres atropelados nas estradas brasileiras

17 por segundo
1,3 milhão por dia
475 milhões por ano
284,4 milhões em 2020

450 espécies de animais são atropeladas no Brasil, inclusive os ameaçados de extinção

99 mamíferos = 22%
229 de aves = 51%
90 de répteis = 20%
32 anfíbios = 7%

Reservas

Entre federais, estaduais e municipais, são mais 2,4 mil áreas ecológicas cercadas de estradas

777 de proteção integral, com área de 663,4 mil km², que incluem estações ecológicas, monumentos naturais, parques e refúgios de vida silvestre

1.669 de uso sustentável com 1,8 milhão de km², como florestas, reservas de fauna, áreas de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico

2.446 unidades de conservação no total em uma área de cerca de 2,5 milhões de km²

Radar

Área monitorada e investimentos do governo são insuficientes

■ DNIT monitora menos de 6 mil km² de rodovias no país

■ Atualmente, são 20 empreendimentos monitorados e 200 pessoas mobilizadas

■ O investimento foi de R\$ 70 milhões em uma década, entre 2010 e julho de 2020

Custos

Em São Paulo, o custo médio anual com acidentes envolvendo animais é de R\$ 56 milhões

■ Média de custo de R\$ 21,6 mil por acidente. Quando há vítimas, o custo é ainda maior

■ Em 91,7% dos casos judicializados, as vítimas ou famílias de vítimas ganham causas contra concessionárias por conta de acidentes com animais

■ Por ano, são R\$ 2,4 milhões em indenizações apenas em São Paulo

■ Em média, 3% dos acidentes envolvem animais e, destes, 18,5% resultam em pessoas com ferimentos graves ou vítimas fatais

Pandemia

Mais animais atropelados e risco maior durante a pandemia

■ Com redução de movimentação humana, os animais arriscam-se mais nas travessias

■ O risco aumenta nas rodovias por conta da circulação mais livre de animais

■ Segundo a UFAM, cerca de 90 onças são atropeladas por ano no Brasil

■ A média era de 7,5 onças atropeladas por mês. Com a pandemia, aumentou e, em março, foram 9 atropelamentos

■ As regiões Sul e Sudeste são as que mais registram acidentes com grandes felinos nas estradas

■ A presença dos animais em passagens de fauna existentes aumentou 30% em relação ao ano anterior por conta da pandemia



Fontes: CBEE, Via Fauna, CNUC/MMA, DNIT e OIAA Onça UFAM

Valdo Virgo/D.A. Press

Diz a Constituição Federal que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, e que, para isso, cabe ao poder público proteger a fauna e a flora, “vedadas as práticas que provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade”. No entanto, no Brasil, 475 milhões de bichos silvestres morrem por ano nas estradas brasileiras. Isso é mais do que o dobro da população de brasileiros. São 17 mortes por segundo, 1,3 milhão por dia, como se os habitantes da cidade de Goiânia desaparecessem todos os dias.

Além de colocar em risco a existência de algumas espécies, os acidentes causados pelos atropelamentos são responsáveis por ferimentos graves e vítimas fatais entre motoristas e passageiros. Os custos, altos para a economia e muito maiores para a biodiversidade, podem ser evitados com a implementação de corredores ecológicos e passagens de fauna, redução de velocidade e a devida sinalização nas rodovias. Embora obrigadas por lei, tais medidas de mitigação nem sempre são cumpridas.

Com a pandemia do novo coronavírus, a presença da fauna em ruas e rodovias do mundo inteiro intensificou-se, inclusive, em áreas urbanas, como consequência do isolamento social e da menor quantidade de veículos em circulação. A redução no tráfego pode ter se refletido em menos acidentes, mas aumentou consideravelmente o risco, porque os bichos estão saindo mais das tocas e fazendo travessias nas estradas.

De acordo com o Observatório de Imprensa Avistamentos e Ataques de Onças (OIAA Onça) da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), cerca de 90 onças são atropeladas por ano no Brasil. Na pandemia, a média, que era de 7,5 animais por mês, subiu. Em março, foram nove atropelamentos do maior felino das Américas, ameaçado de extinção. O professor da Ufam Rogério Fonseca, doutor em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre e integrante do OIAA Onça, diz que, durante a pandemia, os grandes felinos saem mais das florestas e, no meio do caminho, deparam-se com estradas que não foram projetadas para garantir a proteção à fauna. A situação é pior nos estados

do Sudeste, onde estão 27% das rodovias brasileiras — a região concentra, em média, 40% dos atropelamentos de onças. O professor destaca que o risco é maior à noite, quando os animais circulam mais. “A principal medida de redução de atropelamento é o planejamento para viajar durante o dia”, ressalta.

Atropelômetro

O atropelômetro do Centro Brasileiro de Ecologia de Estradas (CBEE) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) aponta que, em 2020, já morreram 284,8 milhões de animais silvestres de 450 espécies nas estradas brasileiras. O coordenador do CBEE, Alex

Bager, diz que a maioria dos atropelamentos é de aves. Em segundo lugar, estão os mamíferos, cujas mortes geram mais comoção entre os seres humanos, com 22% (veja mais no quadro). “O número é assustador. Trabalho há 10 anos com isso e não tinha ideia da magnitude, porque fazia monitoramento de

» Viaduto para a passagem de micos-leões

Na semana passada, foi inaugurado o primeiro viaduto vegetado sobre a BR-101, no Rio de Janeiro. É a primeira passagem de fauna de duas previstas para a duplicação da via, que isolou a Reserva de Poço das Antas do restante da Mata Atlântica. Como as passagens subterrâneas, que existem sob a rodovia, não funcionam para o trânsito de micos-leões, foi necessário criar o viaduto e florestá-lo para que os animais possam voltar a se comunicar com outros da mesma espécie que vivem no lado oposto da rodovia. Sem isso, pode ocorrer pouca variabilidade genética da população futura. Criada em 1974, o Poço das Antas foi a primeira reserva biológica do país com o objetivo de preservar a Mata Atlântica e proteger espécies como o mico-leão e a preguiça-de-coleira.

100 quilômetros (km), sem extrapolar para toda a malha viária brasileira. No entanto, entre agosto de 2018 e junho de 2019, decidi fazer minha tese de doutorado numa expedição por 30 mil km de rodovias pelo Brasil. Visitei mais de 100 unidades de conservação, monitorando os atropelamentos”, conta Bager.

A estimativa de 475 milhões de mortes de animais silvestres por ano é do CBEE, a partir dos estudos de Bager. O dado não inclui bichos domésticos, portanto, o número pode ser ainda maior. Para garantir o monitoramento, o especialista criou o Sistema Urubu, no qual as pessoas que encontram animais atropelados colaboram com os registros, enviando fotos e coordenadas. No sistema, o aplicativo U-Safe modela as áreas mais críticas e avisa os motoristas quando aproximam-se de regiões onde o risco é maior. “É uma forma de salvar a vida dos animais e das pessoas, porque o choque entre eles pode causar a morte de ambos”, alerta.

Especializada no manejo em empreendimentos de transporte, a bióloga e pesquisadora de atropelamento de animais da Via Fauna, Fernanda Abra, ressalta a importância de medidas para mitigar as colisões, conservar a biodiversidade, reduzir a morte dos

animais e assegurar segurança humana. “O Brasil é o país com mais biodiversidade e tem a quarta maior malha rodoviária. Precisa mudar a forma como planeja, instala e opera suas rodovias. Todos os acidentes geram custos econômicos para os administradores rodoviários”, destaca.

Fernanda documentou e explorou os efeitos dos acidentes rodoviários envolvendo animais na segurança humana em São Paulo. “Estimamos que a média de custos desses acidentes para a sociedade, entre 2003 e 2014, foi de R\$ 56 milhões por ano, R\$ 21,6 mil por acidente. A polícia rodoviária registrou, no período, média de 2.611 acidentes envolvendo animais por ano (3,3% do total), dos quais 18,5% acidentes resultaram em vítimas com ferimentos ou fatais”, explica.

Com base em relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Fernanda considerou os custos em cima de equipes deslocadas para remoção do animal, de cargas eventualmente tombadas nas pistas, guinchos, cuidados hospitalares das vítimas. “Quem paga, no final, somos todos nós, por meio de impostos”, diz.

Soluções

Passagens de fauna podem reduzir as colisões em 86% dos casos, assegura a especialista. Ela assinala que os licenciamentos ambientais concedidos às concessionárias preveem medidas que nem sempre são cumpridas.

“Existem casos e casos. A maioria, infelizmente, adota medidas forçadas por ações ajuizadas pelo Ministério Público Federal”, lamenta. “O Brasil inteiro sofre com isso, mas o Centro-Oeste é recorde: em Goiás, na Chapada dos Veadeiros, e no Pantanal”, aponta, e cita como mau exemplo o Mato Grosso do Sul. “Aquele estado tem uma beleza de fauna incrível e é um terror dirigir naquelas estradas. O MPF e o Ministério Público Estadual estão tomando a frente”, destaca Fernanda Abra.

O problema só será resolvido, garante a bióloga, quando a abordagem for multidisciplinar. “Temos que envolver profissionais de todas as áreas, ecólogos, arquitetos, engenheiros, para definir quais materiais e alternativas mais viáveis. Eu pesquiso isso há mais de 10 anos e vejo bizarrices. Uma placa de sinalização, por exemplo, reduz o atropelamento entre 0 e 3%”, observa.

Risco do inesperado é ainda maior

Os motoristas profissionais são treinados para desviar de alvos fixos, de carros em movimento e de ultrapassagens perigosas, mas o surgimento inesperado de animais na pista torna o atropelamento quase inevitável. E as consequências, dependendo do tamanho do bicho, podem ser fatais. A possibilidade de o animal rolar por cima do carro coloca em risco todos os ocupantes do veículo, alerta o coordenador de desenvolvimento profissional do Sest/Senat do Paraná, Alfredo Lepri.

O fato é facilmente percebido durante as simulações realizadas para motoristas com carteira categorias D e E, habilitados para pilotar ônibus, carretas e veículos arti-

culados. “No simulador, que visa direcionar o motorista para a direção defensiva, nós colocamos situações imprevistas. São condições adversas de visibilidade e tráfego, inclusive, o surgimento de animais na pista”, conta. Para os perigos mais conhecidos, como objetos fixos, chuva, pedestres ou outros carros em manobras perigosas, os alunos mostram estar com reflexo alerta”, explica.

Contudo, a surpresa de um animal na pista quase sempre provoca acidente no simulador, revela o especialista. “O próprio bicho não tem a reação correta. É a mais inesperada possível. Os condutores sofrem acidente, desviam com tanta violência que alguns só não

caem da poltrona porque estão de cinto, já que o simulador é bem realista, inclusive, nos impactos e capotagens”, ressalta. Segundo as pesquisas do Sest/Senat, 99% dos alunos passam pelo equipamento com a sensação de que o fato realmente aconteceu.

Para evitar as colisões, o coordenador de desenvolvimento profissional orienta dirigir no melhor horário, evitar a noite, trafegar sempre dentro do limite de velocidade e usar os recursos do veículo para não sair do estado de alerta. “Trabalhamos para saber o que deveria ter sido feito para que o acidente não ocorresse. Mas, nas simulações, a maioria acaba atropelando o animal”, revela.

Profissionais

Os motoristas profissionais, que atravessam o país no transporte de cargas, lamentam a falta de condições das rodovias para evitar os atropelamentos. Conforme Marcos Teixeira, diretor da Costa Teixeira Logística, parceira da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC&Logística), a infraestrutura brasileira é, de uma maneira geral, precária. “Vemos pouco investimento em corredores ecológicos. Milhões de animais selvagens são atropelados no Brasil todo ano e pouco se faz para evitar ou reduzir esses números”, afirma.

Além da falta de infraestrutura,

Alex Bager/CBEE



Professor Alex Bager monitorou 30 mil km de rodovias pelo Brasil

Teixeira cita o excesso de velocidade e a falta de políticas públicas e de conhecimento dos condutores para o agravamento desse cenário. “Temos muitos relatos de acidentes, sobretudo os de maior

gravidade, geralmente com animais de maior porte, que acabam danificando o veículo. Os menores nem são relatados, porque caminhões nem sentem o choque”, ressalta. (SK e RS)



Corredores ecológicos, passagens de fauna e sonorização adequadas diminuem atropelamentos pela metade. Embora minoria, existem concessionárias de rodovias que vão muito além do que é exigido por lei

Medidas certas reduzem acidente em quase 40%

» SIMONE KAFRUNI
» RENATO SOUZA

Entre as medidas com potencial de reduzir em quase 40% as ocorrências de acidentes envolvendo animais na pista estão corredores ecológicos, passagens de fauna e sinalização adequada. Dentro dos processos de licenciamento são definidas algumas providências, nem sempre cumpridas e alvo de ações judiciais. Porém, os exemplos positivos, embora minoria, existem e algumas concessionárias de rodovias brasileiras vão muito além do que é exigido por lei.

Na Concessionária Auto Raposo Tavares (Cart), que tem 444km de corredor principal no estado de São Paulo, várias ações são desenvolvidas e muitas já deram resultados significativos, explica a coordenadora de meio ambiente da empresa, Thaís Pagotto. Na região, vivem espécies como jaguatirica, onça-parda, mão-pelada, cervo-do-pantanal, capivara e anta. “Nós fizemos 150 pontos de travessia e 93km têm telamento que conduz os animais a passarem pelas passagens subterrâneas. Isso tem sido um sucesso. Entre 2018 e 2019, as medidas trouxeram redução de

38% nas ocorrências com animais silvestres. Especificamente no município de Caiuá, a queda foi de 54%”, conta.

Em 2019, foi possível observar 10.539 registros de animais silvestres utilizando as passagens. Durante a pandemia do novo coronavírus, lembra Thaís, por conta da redução do número de veículos, os animais estão mais à vontade para se deslocar. “Dados da concessionária mostram que a presença de animais nas passagens de fauna também aumentou. Na região de Presidente Prudente, nos meses de janeiro até a primeira quinzena de abril deste ano, foram registradas 4.118 passagens, o que representa 30% de aumento em relação ao mesmo período do ano anterior”, ressalta.

Monitoramento

As ações incluem monitoramento constante e conscientização dos motoristas e das comunidades com foco na prevenção de acidentes. “Monitorar permite ações pontuais. Recentemente, instalamos cerquetes em uma área onde havia incidência de travessia de capivaras.” Além dis-

RodoSol/Divulgação



Alternativa à rodovia, tamanduá atravessa faunoduto no Espírito Santo

so, a concessionária incentiva a pesquisa científica, ao instalar, em parceria com o Zoológico Municipal de Bauru, a primeira câmara fria do país para o armazenamento de material biológico de animais mortos. “Quando o animal é ferido, levamos para centros especializados. Quando, infelizmente, ocorre o óbito, a câmara fria permite estudos, evitando capturas”, diz Thaís.

O local serve de banco para a pesquisa de exemplares da fauna silvestre, para análises genéticas mais detalhadas e estudos sobre hábitos alimentares sem interferência no ambiente natural, sem interferência no ambiente natural.

A Rodovia do Sol (RodoSOL), concessionária da ES-060, no trecho entre Vitória e Guarapari, no Espírito Santo, também adotou medidas além das obrigatórias

por lei. A estrada é considerada ecológica por ter sido concebida e projetada de forma a causar o menor impacto possível ao meio ambiente. “A preocupação com a preservação da natureza, da vida animal é, ao mesmo tempo, a prevenção de acidentes gerados pela eventual presença de animais na pista”, diz o diretor-presidente da concessionária, Geraldo Dadalto.

A rodovia tem sete sistemas de passagens de fauna ao longo dos 67km de extensão. “Essas estruturas agem como uma eficiente medida mitigatória, que visa reduzir o atropelamento de fauna e garantir a segurança dos motoristas. Nas entradas, em pontos estratégicos, próximos às áreas de mata, habitat natural de diversas espécies, a empresa instalou caixas de pegadas que registram travessia do animal pelo local”, explica a

bióloga Franciane Almeida, que atua no programa ambiental da empresa.

Vidas salvas

Os faunodutos têm dimensões distintas e são acompanhados de estruturas complementares como telas de direcionamento que “induzem” o animal a utilizar o túnel como um caminho seguro para atravessar a rodovia. As passagens são vistoriadas periodicamente a fim de registrar as travessias e, também, gerar dados para os relatórios anuais. De novembro de 2003 a dezembro 2019, foram registradas 13.215 travessias de animais silvestres.

Entre as espécies que mais circulam pela Rodovia do Sol e utilizam os faunodutos estão os guaxinim mão-pelada, com 2.814 travessias, iraras (fuiinha), com 1.896 registros, gambás (1.637), lagartos teiú (1.444) e cachorros-do-mato (879). Além desses, mais comuns, não são raras as presenças de animais como paca, capivara, tatu, cuícas, tamanduá-mirim e lontras.

“É fundamental dirigir com atenção, respeitando os limites de velocidade. Também é importante não alimentar animais silvestres como forma de evitar o desequilíbrio ecológico e levá-los a buscar alimentação fora do seu habitat, gerando risco para a própria sobrevivência do bicho”, diz Franciane. Além dos faunodutos, o programa incluiu a criação de passagem aérea para os animais terem mais uma opção de travessia.

Imprudência gera perdas em dobro

Todos os meses, a Polícia Rodoviária Federal (PRF) registra casos de pessoas feridas ou que foram a óbito após se envolverem em acidentes envolvendo animais nas rodovias do país. Dados levantados pela corporação, a pedido do Correio, revelam que, no ano passado, 94 pessoas morreram em ocorrências dessa natureza no país. O número de feridos também impressiona. De acordo com o levantamento, 1.269 pessoas precisaram de atendimento médico ou foram hospitalizadas nos 12 meses de 2019, após se envolverem em atropelamentos próximos das áreas de vegetação.

Neste ano, o número de casos apresentou leve baixa no primeiro semestre, em razão da redução de circulação por conta do isolamento social. No entanto, o número de registros continua elevado. Nos primeiros sete meses de 2020, foram registrados 684 acidentes envolvendo animais, que resultaram em 41 mortes e 687 pessoas feridas. No mesmo período do ano passado, foram 59 óbitos e 723 feridos. A maioria dos casos ocorre por conta do excesso de velocidade, falta de atenção à sinalização, que indica quando existe o risco da presença de animais na pista, ou até mesmo pela ausência de indicativos de que se trata de uma área com grande circulação da vida selvagem.

Perigos

Atualmente, no Brasil, apenas 12% das estradas estão pavimentadas, o que representa outro perigo. Nestes locais, os animais circulam com maior facilidade na via, que, muitas vezes, fica próxima das matas e permite acesso fácil. A ausência de iluminação nas estradas também é outro fator de risco. Nestes casos, a luz do veículo ofusca ainda mais a visão do animal, que, desorientado, encontra-se mais vulnerável para acidentes. A instalação de passagens subterrâneas e aéreas de fauna é a solução encontrada por muitos países que priorizam a preservação do meio ambiente. No Brasil, iniciativas do tipo ainda são modestas.

No Distrito Federal, a Estação Ecológica de Águas Emendadas recebeu dois corredores, com passagem de fauna na altura da BR-020. No mesmo dia em que os túneis foram instalados, já foi registrada a passagem de animais, como veados campestres. Para que não ocorra problemas, uma tela de proteção é instalada nas imediações, fazendo com que os animais se direcionem às regiões de travessia mais seguras. No entanto, as telas têm sido alvo de vandalismo e de ações criminosas. (RS e SK)

Campeão mundial em atropelamento de animais

O Brasil é o campeão mundial em atropelamento, diz o deputado Ricardo Izar (PP-SP), autor do Projeto de Lei nº 466/2015, que cria políticas mitigatórias para acidentes da fauna em rodovias. “O número é assustador, parece exagero. Por isso, precisamos de uma lei específica”, explica. Porém, segundo o parlamentar, houve um erro básico na estratégia de aprovação do PL. “Pedimos urgência, daí ele deixou de ser terminativo nas comissões e ficou terminativo no plenário. Não imaginava que passaria tão rapidamente pelas comissões. Foi aprovado por unanimidade em todas”, ressalta.

A pandemia, no entanto, colocou o 466/2015 no compasso de espera. “Infelizmente, porque com a pandemia também estão aumentando os atropelamentos. Os animais estão saindo mais da toca”, comenta. Além de criar políticas mitigatórias, o PL propõe o desenvolvimento de um sistema integrado e informatizado de coleta de informações. “Precisamos saber quais são os pontos críticos de atropelamento para saber quais são as políticas mais efetivas: placas, passagens de fauna, sonorizadores, lombadas”, enumera.

“A gente quer, no projeto, que a compensação ambiental das concessionárias possa ser usada dessa forma.” Para o deputado, por conta da pandemia e da estratégia errada na tramitação, o PL só deve ser vo-

tado no ano que vem. “O requerimento de urgência já foi aprovado, só falta o mérito. Mas, o PL é consenso na Casa inteira, acrescenta.”

Programas do governo

Responsável pelas rodovias do país, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) desenvolve programas para evitar acidentes com animais nas estradas em todo país em empreendimentos que ainda estão em fase de obras, conforme determinam as respectivas Licenças de Instalação (LI). Atualmente, são cerca de 20 empreendimentos monitorados, que, em extensão, somam quase 6 mil km de rodovias.

No levantamento atual, o órgão informou que cerca de 200 pessoas estão mobilizadas nesse tipo de ação. “Se considerarmos os investimentos realizados com monitoramento de fauna, no período de 2010 a julho de 2020, temos um montante investido na preservação da fauna no entorno das rodovias federais de aproximadamente R\$ 70 milhões”, explica o DNIT. “Esses números são aproximados, pois existem empreendimentos que são monitorados por meio de termos de cooperação com universidades federais”, ressalta.

Segundo o órgão, existem investimentos realizados na fase de estudos para a obtenção das licen-

Alex Bager/CBEE



Expedição Urubu na Estrada mapeou as áreas mais críticas das rodovias nas cinco regiões do país

ças de instalação dos empreendimentos. “Desde a fase de licença prévia, o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) solicita a realização de estudos para a caracterização da fauna, bem como no caso de empreendimentos de duplicação, costumam ser solicitadas campanhas de monitoramento de atropelamento de fauna”.

Uma área específica do departamento tem cuidado do assunto. A Coordenação-Geral de Meio Ambiente é responsável por desenvolver, implantar e coordenar o

sistema de gestão ambiental rodoviário, ferroviário e aquaviário do Plano Nacional de Viação de Transportes. “Dessa forma, a autarquia segue os procedimentos exigidos pela legislação ambiental e busca o desenvolvimento nacional, conciliando a infraestrutura logística com a responsabilidade socioambiental”, informa.

Durante a elaboração dos projetos de infraestrutura, são realizados levantamentos e monitoramentos para identificar quantos e quais animais vivem nas regiões onde os empreendimentos serão

implantados. “Equipes de biólogos e veterinários acompanham as frentes de obra para afastar os animais silvestres do local, remover os que podem não ter se retirado e resgatar os eventualmente feridos para tratamento e correta destinação. Para reduzir os atropelamentos de animais, o DNIT identifica os pontos críticos e instala sinalização, redutores de velocidade e passagens de fauna, que, além de prevenir a morte direta dos animais, colaboram para manutenção da conectividade dos habitats.” (SK e RS)

VIDAS NA PISTA / Criadas para proteger animais em risco de extinção no Cerrado, unidades de conservação enfrentam perdas diárias de bichos mortos nas rodovias do Distrito Federal e de Goiás

Trânsito, inimigo da natureza

» RENATO SOUZA
» SIMONE KAFRUNI

No coração do Brasil, dois santuários do Cerrado resistem aos avanços da vida urbana. Moradores de Goiás e do Distrito Federal dividem espaço com animais selvagens que lutam para sobreviver e manter suas espécies em duas unidades de conservação — o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, em Goiás, e a Estação Ecológica de Águas Emendadas, na capital do país. Em busca de alimentos ou incomodados com a limitação de seus territórios, muitos animais decidem se deslocar até as cidades. E o encontro, em grande parte das vezes, termina em tragédia. Com estradas planejadas apenas para o uso humano, onde projetos urbanísticos ignoram a presença da natureza, vias tornam-se sentenças de mortes para onças, lobos, tamanduás, veados e até pássaros.

Em Águas Emendadas, fauna e flora estão espalhadas em uma área de 10 mil hectares. Pode parecer muito, mas é pequena para grandes felinos, que, muitas vezes, caminham 40 quilômetros por dia. Como se já não bastasse a limitação territorial, o local é constantemente invadido por chacareiros, pescadores e curiosos. Ao mesmo tempo, quatro vias cortam a região protegida, entre elas, a BR-020, que tem alta velocidade e é perigosa para animais e humanos. De acordo com dados do Instituto Brasília Ambiental (Ibram), que atua na proteção, pesquisa e gestão do meio ambiente no DF, nas redondezas da estação são registradas, em média, 33 ocorrências de atropelamentos de animais por dia. O dado impressiona, ficando ainda mais cruel quando o recorte envolve toda a unidade da federação.

Para Rodrigo Augusto Lima Santos, biólogo e analista ambiental do Instituto Brasília Ambiental

(Ibram), a área com maior risco no Distrito Federal é aquela situada em Águas Emendadas. O especialista monitorou as principais unidades de conservação do DF ao longo de cinco anos, entre elas a Reserva, o Parque Nacional de Brasília e o Jardim Botânico. “Só nas Águas Emendadas, a pesquisa apontou 33 atropelamentos da fauna por dia”, explica o especialista. Rodrigo destaca que apesar de ter uma malha viária que gira em torno de 350 quilômetros, o Distrito Federal monitora menos da metade. E nestes trechos, que representam 114 quilômetros de via, são registrados, anualmente, 34 mil atropelamentos de animais. No entanto, o número pode ser ainda maior, tendo em vista a extensão das vias.

O Ibram projeta que 106 mil animais perdem a vida todos os anos nas estradas da capital do país. O problema é maior próximo das regiões de reserva, por concentrar maior tráfego de animais, e muitas vezes, também de veículos.

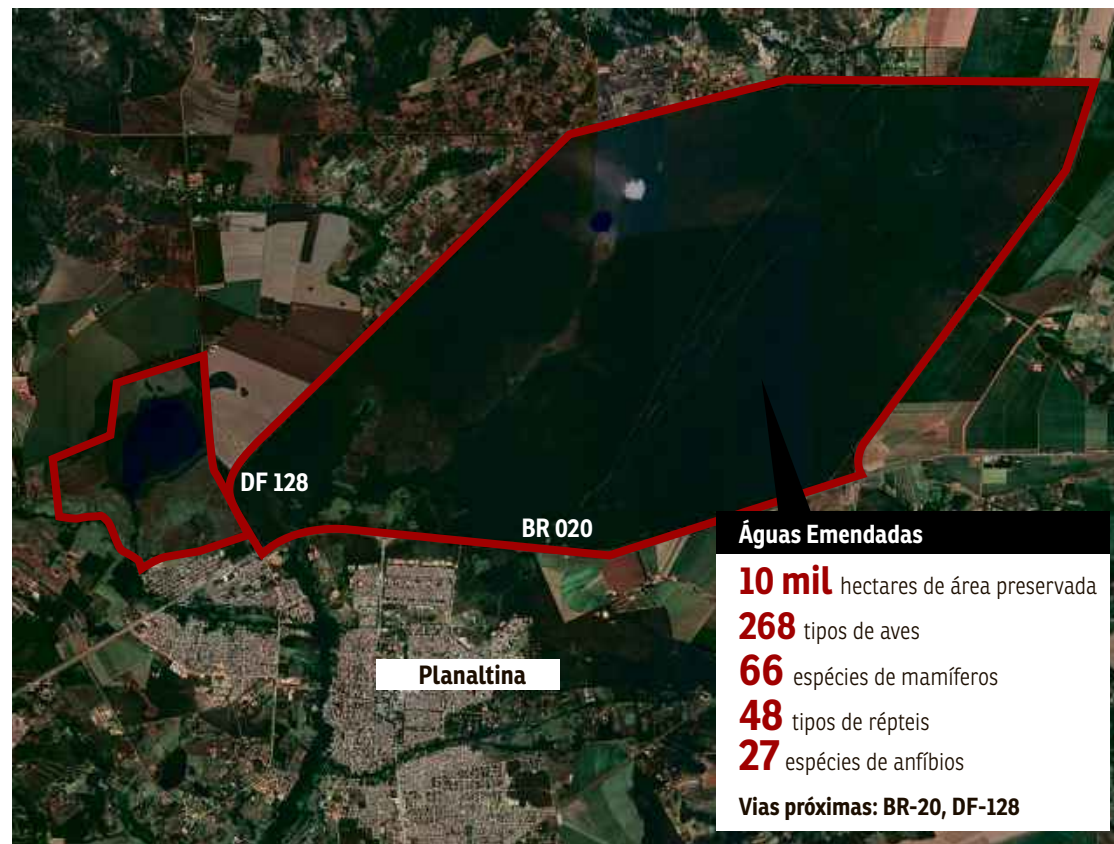
O pesquisador destaca que atitudes foram tomadas nos últimos anos, mas que a ação humana tem gerado retrocessos. “Até 2018, conseguimos que algumas medidas fossem implementadas, como redutores de velocidade em torno do Parque Nacional de Brasília e Águas Emendadas, por meio de condicionantes de licenciamento ambiental”, explica. Porém, segundo ele, houve incidentes, como motoristas que derrubavam radares porque a velocidade era muito reduzida. “Pedimos para trocar para lombada”, acrescenta.

Urbanização

O avanço das cidades é um desafio cada vez maior para a natureza. Junto com os grandes centros urbanos, surgem novas necessidades de transporte, abertura de vias e sistemas de ligação viários entre estados e municípios. Especialistas apontam que o maior problema das

FAUNA EM RISCO

No Planalto Central, duas unidades de conservação, que são peças-chave para o presente e o futuro do Cerrado, vêm sua fauna ameaçada pelo intenso trânsito de veículos nas redondezas



Distrito Federal
350km de rodovias na região
114km monitorados pelo Ibram
34 mil animais atropelados no DF registrados oficialmente por ano

Projeção de **106 mil** atropelamentos, tendo em vista a quilometragem de vias sem monitoramento

Imagem: Google

Chapada dos Veadeiros
240 mil hectares
1.476 espécies divididas em 579 gêneros e 135 famílias de animais
Vias próximas: GO-239 e GO-118

Valdo Virgo/D.A. Press

ações para reduzir o impacto deste crescimento em meio à natureza é que, muitas vezes, elas são pensadas tardiamente, quando o ambiente já sofre o impacto das grandes obras, e com as rodovias não é diferente. A BR-020, construída na década de 1960, cortou o Cerrado no Planalto Central, passa por importantes reservas ambientais e liga o Distrito Federal aos

estados do Nordeste, terminando em Fortaleza.

Em seu livro, *50 Anos em 5: Meu Caminho para Brasília* (Volume III), o ex-presidente Juscelino Kubitschek chegou a lamentar que alguns trechos da rodovia estivessem sendo engolidos pela natureza. Essa disputa no trecho que passa pela capital federal não se resume a asfalto e vegetação, mas afeta veículos e animais,

o que preocupa as autoridades que atuam em Águas Emendadas, como explica Gesisleu Jacinto, administrador de unidades de conservação. “Os atropelamentos são constantes. A BR-020, por ser de velocidade mais alta, acaba afetando os animais de vida noturna. Na medida em que eles vão atravessar a pista, o farol do carro ofusca a percepção deles, e são atropelados. Temos muitos

Anos de luta para mitigar risco

Santuário ecológico do Centro-Oeste, a Chapada dos Veadeiros é também palco sangrento de atropelamentos de animais silvestres nas rodovias do seu entorno. A luta para que equipamentos capazes de mitigar os riscos é antiga, encampada pela Associação Amigos das Florestas (AAF). Desde julho, a Associação Protetora dos Animais do Distrito Federal (ProAnima) assumiu o protagonismo das campanhas de conscientização. Ações foram ajuizadas para que as administradoras das estradas adotem as medidas necessárias, mas ainda é incipiente a implementação de ferramentas para reduzir a morte dos animais. Segundo os ambientalistas, os atropelamentos são mais responsáveis pela extinção de espécies do que caçadores e traficantes.

Mesmo com acidentes gravíssimos, que já provocaram a morte de ativistas ambientais, as concessionárias relutam em adotar medidas de mitigação, denuncia Flávia Cantal, vice-presidente da AAF. “Foram colocadas duas lombadas eletrônicas, mas aguardamos outras 20. Como isso é insuficiente, fazemos campanhas junto aos condutores, alertando, sobretudo, para que viajem durante o dia, porque 80% dos acidentes ocorrem no período noturno”, revela. “A falta de visibilidade atrapalha tanto o motorista quanto a fuga do animal, que costuma se expor mais à noite”, explica.

Flávia lembra a morte dramática de uma grande liderança na região, Aleth Mesquita, em 11 de janeiro deste ano, em razão de um capotamento causado por um felino que atravessou a

pista. “Isso, infelizmente, é comum na região”, lamenta. A especialista diz que existem estudos sobre o número de mortes anuais. “Só no trecho Alto Paraíso de Goiás-São Jorge, são mais de 2 mil por ano, mas são dados muito subestimados. Não conseguimos identificar todos os animais que foram atropelados, as carcaças somem ou outros animais predam”, afirma.

Como as medidas mais eficientes — criação de corredores ecológicos e passagens de fauna — são mais caras, Flávia destaca que os administradores de rodovias preferem adotar a implementação de redutores de velocidade, lombadas, sinalização e sonorizadores. “A redução de velocidade beneficia algumas classes de animais, mas nem todos. Mais de 40% das mortes em Veadeiros são pássaros, aves e anfíbios. O índice de mamíferos é menor, mas gera mais comoção”, assinala.

Ainda assim, ela conta que cachorros-do-mato e lobos-guará são os animais que mais morrem na região. “Na semana passada, uma fêmea prenha de lobo-guará foi atropelada na GO-239. No mesmo dia, morreu uma jaguatirica fêmea na GO-118. Ficamos mais sensibilizados quando são fêmeas por conta da importância delas para reprodução”, destaca.

A ativista lembra que, em 2017, as campanhas conseguiram a implantação de grupos de sonorizadores na GO-239. “Como a concessionária parou por aí, a gente se deu conta de que não iam adotar novas medidas. Foram instaurados dois inquéritos no Ministério Público Federal

e chegaram a emitir algumas recomendações para que as medidas condicionantes no licenciamento ambiental não fossem desconsideradas”, conta.

Segundo Flávia Cantal, há uma liminar em fase de cumprimento por uma das concessionárias. “Como houve a pandemia, a empresa está com dificuldade de cumprir. Estamos sendo tolerantes por conta da dificuldade neste momento, mas a decisão é de junho de 2019”, assinala. A ação pede o cumprimento de todas as mitigações previstas no licenciamento ambiental, passagens aéreas, subterrâneas e sonorizadores.

A vice-presidente da AAF aposta que as campanhas vão decolar e ganhar novas frentes com o apoio da ProAnima. “Pesquisas estão sendo realizadas com pessoas que foram mortas ou tiveram ferimentos em razão de atropelamentos. Como existe entendimento unânime de que a culpa de animal na pista é da concessionária, estamos procurando as famílias para responsabilizar a empresa caso continue a não adotar as medidas”, diz.

Outro lado

A propósito das questões ambientais nas áreas de reservas ambientais, como a Chapada dos Veadeiros, a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (Goinfra) informa que o licenciamento ambiental da rodovia GO-341 encontra-se em curso no órgão ambiental responsável pela concessão da licença. “Cabe tão somente a este órgão, por força da legislação ambiental vigente, determinar os estudos

Flávia Cantal/AAF



Cachorros-do-mato e lobos-guará são os animais que mais morrem na rodovia GO-239

ambientais e condicionantes para a execução da obra pela autarquia”, afirma, em nota.

“A Goinfra segue rigidamente as exigências impostas pelos órgãos ambientais no que diz respeito a licenciamento e zela também pelo cumprimento das condicionantes previstas nas licenças ambientais previstas para as rodovias estaduais”, afirma. A agência informa que já apresentou, ao órgão responsável pela licença, o Projeto

Executivo de Passagem de Fauna que prevê solução definitiva para o problema em questão, e aguarda a deliberação sobre o projeto da passagem de fauna. “Tão logo receba as exigências do órgão ambiental, a Goinfra adotará as medidas necessárias para o devido cumprimento das determinações.”

Esclarece, ainda, que recebeu ofícios do ICMBio e do Ministério Público Federal (MPF), ocasião em que o departamento

cachorros do mato, raposa, veado campestre e muitas cobras atropeladas. Como não se pensou na falta na época que liberaram as rodovias, hoje, a solução, é reduzir a velocidade, pelo menos no perímetro da reserva. A BR tem dois túneis de passagem de animais e foram colocadas telas. Não queremos coibir o fluxo de veículos, mas temos que preservar os animais que vivem naquela região”, explica.

Obras

O gestor ambiental Bruno Souza, especialista em Geografia e Análise Ambiental pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), destaca que a malha viária do DF tem especificidades em relação ao resto do país, e que os encontros entre o fluxo de veículos e o meio ambiente são constantes. “Brasília tem uma das melhores infraestruturas em relação a estradas. Grande parte das rodovias está pavimentada e em bom estado. Isso é algo positivo por um lado e ruim por outro. Com o asfalto conservado, os motoristas tendem a correr mais e, caso se deparem com um animal atravessando a pista, fatalmente vai ocorrer o atropelamento”, diz.

Bruno ressalta que a solução para atacar esse problema passa por medidas modernas e estruturantes, que devem ser parte das políticas de governo. “Por conta disso, as melhores alternativas são túneis ou viadutos, por cima das rodovias. No entanto, essas obras, principalmente as aéreas, custam muito e os governos tendem a rejeitar. Mas, algo do tipo faz parte das medidas compensatórias dos prejuízos ambientais causados pelas grandes obras. A obra do Eixo Norte, em Brasília, por exemplo, poderia ser uma obra com esse tipo de medida. O DF sempre tem grandes obras e o Ibram precisa exigir maiores ações para mitigar os impactos na natureza”, completa.