

AVISTAMENTO DE FAUNA: AS PERCEPÇÕES DOS FREQUENTADORES DO PARQUE ESTADUAL MASSAIRO OKAMURA CUIABÁ - MT

*SIGHTING OF FAUNA: THE PERCEPTIONS OF THE REGULARS OF PARQUE ESTADUAL MASSAIRO
OKAMURA*

RESUMO

Por meio da expansão urbana de Cuiabá percebe-se que as áreas verdes perderam lugar para o edificado, a natureza deu lugar aos processos antrópicos. Nos grandes centros urbanos, a natureza é vista para outras finalidades as quais afastam o objetivo da conservação. Neste contexto, são atribuídos outros objetivos para a conservação de áreas verdes que facilitam a vida da fauna. Com isso, esta pesquisa verificou o avistamento de fauna no Parque Estadual Massairo Okamura, atrelado às percepções dos frequentadores. Aborda a relação sociedade-natureza, a qual é objeto da ciência geográfica, explicando os fenômenos da percepção ambiental. A natureza não está sendo contemplada dentro do seu processo natural e a má conservação dessas áreas afeta as espécies. Desta forma, no processo de avistamento de animais silvestres podem ocorrer diferentes comportamentos nos resultados. Todavia, a falta de educação ambiental na sociedade é percebida nos resultados, pois a conservação deste local contribui para a proteção de um pequeno ecossistema pertencente ao cerrado.

Palavras-Chave: Avistamento de Fauna; Unidades de Conservação; Massairo Okamura; biodiversidade; animais silvestres.

ABSTRACT

Through the urban expansion of Cuiabá it is perceived that the green areas lost place for the built, nature gave way to anthropic processes. In large urban centers, nature is seen for other purposes that drive away the goal of conservation. In this context, other objectives are allocated for the conservation of green areas that facilitate the life of the fauna. With this, this research verified the sighting of fauna in Parque Estadual Massairo Okamura, tied to the perceptions of the regulars. It addresses the relationship between society and nature, which is the object of geographic science, explaining the phenomena of environmental perception. Nature is not being contemplated within its natural process and the poor conservation of these areas affects the species. Thus, in the process of sighting of wild animals, different behaviors may occur in the results. However, the lack of environmental education in society is perceived in the results, because the conservation of this site contributes to the protection of a small ecosystem belonging to Cerrado.

Keywords: Fauna; Conservation Units; Massairo Okamura; Urbanization, Environmental Education.

 **Giseli Dalla Nora¹**
 **Mauricio Dallabrida¹**

1 – Universidade Federal do Mato Grosso, UFMT,
Cuiabá, MT, Brasil.

Correspondência: giseli.nora@gmail.com

Recebido em: 08-08-2021

Aprovado em: 17-12-2021



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons BY-NC-SA 4.0, que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.



INTRODUÇÃO

O cerrado abrange uma fauna exuberante de diversos habitats e nele existe uma diversidade de animais silvestres que estão à beira da extinção: cerca de 200 espécies de mamíferos e 840 espécies de avifauna, 1.200 diferentes espécies de peixes, 180 répteis e 150 de anfíbios, distribuídos pelo grande bioma. Além desses, há os insetos que se refugiam no bioma, como: abelhas, borboletas e os cupins trópicos (BRASIL, 2019).

Na presente pesquisa trabalha-se com a temática “avistamento de fauna: as percepções dos frequentadores do Parque Estadual Massairo Okamura” localizado no ambiente urbano com fragmentos florestais do bioma cerrado. A partir disso, busca-se investigar as percepções dos frequentadores da Unidade de Conservação (UC) em relação à fauna existente no local. No decorrer deste estudo, o Parque Estadual Massairo Okamura será chamado apenas de Massairo Okamura.

Este ambiente está inserido na cidade de Cuiabá estado de Mato Grosso, nas proximidades do Centro Político Administrativo (CPA). Durante os levantamentos bibliográficos, percebem-se os impactos que esta unidade vem sentindo com a urbanização desenfreada da cidade. Neste contexto, há um interesse sobre os espaços que se estenderam de maneira desordenada, chegando até os limites dessa área verde.

As UCs, dentro das cidades, por meio de estudos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC, 2000) objetivam a conservação de ecossistemas e de biodiversidade. Nesse conjunto, atrela-se a conservação ambiental à saúde pública da população, que sofre impactos na vida urbana. Com relação aos impactos, os animais e a vegetação devem estar protegidos e acolhidos, conforme os planos nacionais de manejo.

Contempla-se a relação sociedade-natureza, objetivo da ciência geográfica, as ações da fauna e as percepções ambientais humanas do Massairo Okamura. O objetivo deste estudo é analisar como os usuários da UC se relacionam com a fauna existente no local e se ainda acontecem os avistamentos de fauna. Trata-se de um importante meio que conserva a fauna e flora do cerrado brasileiro na cidade de Cuiabá, e é considerado um ambiente de grande contemplação da sociedade.

METODOLOGIA

Para esta pesquisa foi realizado levantamento bibliográfico, dados dos setores governamentais por meio de relatórios de campo oficiais e pesquisa qualitativa. O intuito foi conhecer a UC e entender quais fatores determinam os avistamentos de fauna no Parque Estadual Massairó Okamura e as percepções dos usuários durante as estadias.

Antes da ida à UC para aplicar os questionários aos frequentadores, houve solicitação de autorização junto à Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO), órgão ligado à SEMA que coordena as UCs em Mato Grosso. O órgão de regulamentação ambiental, Secretaria de Estado Meio Ambiente (SEMA), autorizou a visita e averiguou o intuito do projeto. No resultado final, apresentam-se os dados e informações pertinentes em relação ao parque.

Foi aplicado questionário aos usuários da UC em duas semanas: no dia 10/12/2019, com 13 indivíduos e na semana seguinte, dia 16/12/2019, com mais 17. Alencar (2007) afirma que a entrevista é a coleta de dados e informações mais utilizada em pesquisas sociais, é realizada a partir das vivências e saberes populares dos indivíduos de determinada área estudada. Os dados foram obtidos por meio do questionário aplicado aos frequentadores da UC para entender as percepções da fauna e suas relações, pelo método qualitativo descritivo. Eles apresentaram suas perspectivas e conhecimentos acerca do tema por meio das perguntas.

Com os dados obtidos, foi possível abordar e aprofundar a questão das relações humanas e culturais com a natureza, verificar como a sociedade se comporta com o avistamento da fauna no parque. Os usuários do parque relataram, por meio de questionário e diálogo descritivo, as suas observações e vivências, suas atitudes em relação à existência de animais silvestres na área de conservação ambiental.

O procedimento adotado foi a pesquisa descritiva, que explica os fenômenos a partir dos indivíduos, suas percepções sobre a fauna. Coletaram-se os dados a partir do questionário aplicado aos usuários da UC, durante a prática de exercícios físicos, caminhada e estadia. Gil (2007) comenta o fenômeno da pesquisa descritiva:

Essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica

a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo, é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente (GIL, 2007, p. 03).

Esta pesquisa fundamenta-se na observância dos fenômenos naturais que existem no meio urbano. Buscou-se, por meio dos objetivos e dos dados empíricos na sociedade, a investigação científica da relação sociedade-natureza, que é o objeto de estudos da Geografia.

Conforme Silveira e Córdova (2009), o método qualitativo dá lugar ao sujeito que contribui no resultado desta pesquisa científica. Os métodos e análises foram absorvidos a partir da realidade, centrando na compreensão dos indivíduos que se utilizam do espaço natural e de como percebem a fauna.

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 31).

Além de questionário, visitas a campo aconteceram no mês de novembro de 2019, para entender como a UC se relaciona com o meio físico e pertencente ao espaço urbano de Cuiabá. Durante o mês de dezembro, questionaram-se os indivíduos que frequentam o local. Utilizou-se a metodologia dos 30%, pois o parque recebe diariamente cerca de 300 pessoas (SEMA 2020).

As práticas humanas em relação ao parque urbano foram exploradas por meio de visitas e análises fenomenológicas visuais. Os dados qualitativos obtidos foram tabulados e são apresentados nos resultados desta pesquisa. A coleta de dados abrangeu público aleatório, com isso foi possível perceber os detalhes que cada frequentador relatou na pesquisa.

Fotografou-se a UC e seus equipamentos, a fauna e a flora existentes no local nos dias das visitas do pesquisador. Seguiu-se o roteiro através da ficha de campo com os registros e orientações necessárias para apresentar nos resultados deste estudo.

Área de estudo

Este trabalho estuda o avistamento de fauna que acontece no Parque Estadual Massairo Okamura atrelado às percepções dos frequentadores do local, inserido no espaço urbano da cidade. Em seu processo de expansão urbana, a história conta que Cuiabá surgiu a partir das expedições bandeirantes no século XVIII, na busca de minerações e dos indígenas. Em 1722, descobriram ouro nas proximidades do córrego da prainha, assim o perímetro urbano expandiu e se estendeu ao longo do cerrado (AZEVEDO, 1957).

O arruamento se constituiu através dos córregos, algo comum de colônias na época e percebido até hoje pelas ruas e avenidas, que os encobrem. Através do porto chegavam as mercadorias que abasteciam o município, era a principal via de acesso para o estado de Mato Grosso. O boom populacional ocorreu por volta de 1950 com a construção de Brasília, através da transferência do Governo Federal para a região centro-oeste com a integração territorial do Brasil (SIQUEIRA, 1997).

Romancini (2001) afirma que, durante o período de 1970, a cidade de Cuiabá passou por uma grande transformação na sua paisagem. O crescimento populacional contribuiu com a necessidade de criar o plano diretor municipal, com o intuito de controlar a expansão do tecido urbano.

Logo, houve a necessidade de transferir os órgãos públicos e a construção da avenida que liga ao CPA, devido ao trânsito e aglomeração no centro da cidade. Além da avenida, os conjuntos habitacionais que hoje são conhecidos como CPAs foram construídos no entorno da sede estadual de governo e ao lado do Massairo Okamura. Com isso as matas nativas foram se ausentando, consolidando-se na cidade os edifícios, ruas e avenidas (ROMANCINI, 2001).

No processo paisagístico foi retirada a maior parte da vegetação nativa que existia, edificando os espaços na formação da cidade, tornando-se uma superfície artificial em que a impermeabilização do solo é perdida pelo asfalto e pelas estruturas de concreto.

Em seguida, a indústria instalou-se na região metropolitana e, através dos procedimentos industriais, o ar tornou-se mais poluído com a emissão de carbono. Consequentemente, a temperatura aumentou ao longo das décadas e gerou condições desfavoráveis à saúde humana e para a natureza (PRIMAVESI, 2007).

Nos últimos anos, a expansão da cidade vem se caracterizando pela implantação de condomínios fechados, inclusive a prefeitura elaborou leis disciplinando esse tipo de empreendimento, analisando os possíveis impactos ambientais destas ações sobre o meio (CUIABÁ, 2011).

A área de estudo, o Massairo Okamura, estabeleceu-se, através da Lei Municipal nº 2.681, de 6 de junho de 1989, como uma reserva ambiental ecológica pela Câmara Municipal. Porém, somente foi enquadrado como parque estadual em 21 de setembro de 2001 pela Lei nº 7.506, que corresponde a uma área de 53,7 hectares.

A escolha do seu nome foi uma grande homenagem a Massairo Okamura, vereador que defendia o meio ambiente em Cuiabá. Fundou a primeira Sociedade Cuiabana de Proteção ao Meio Ambiente no ano de 1977 (MATO GROSSO, 2012).

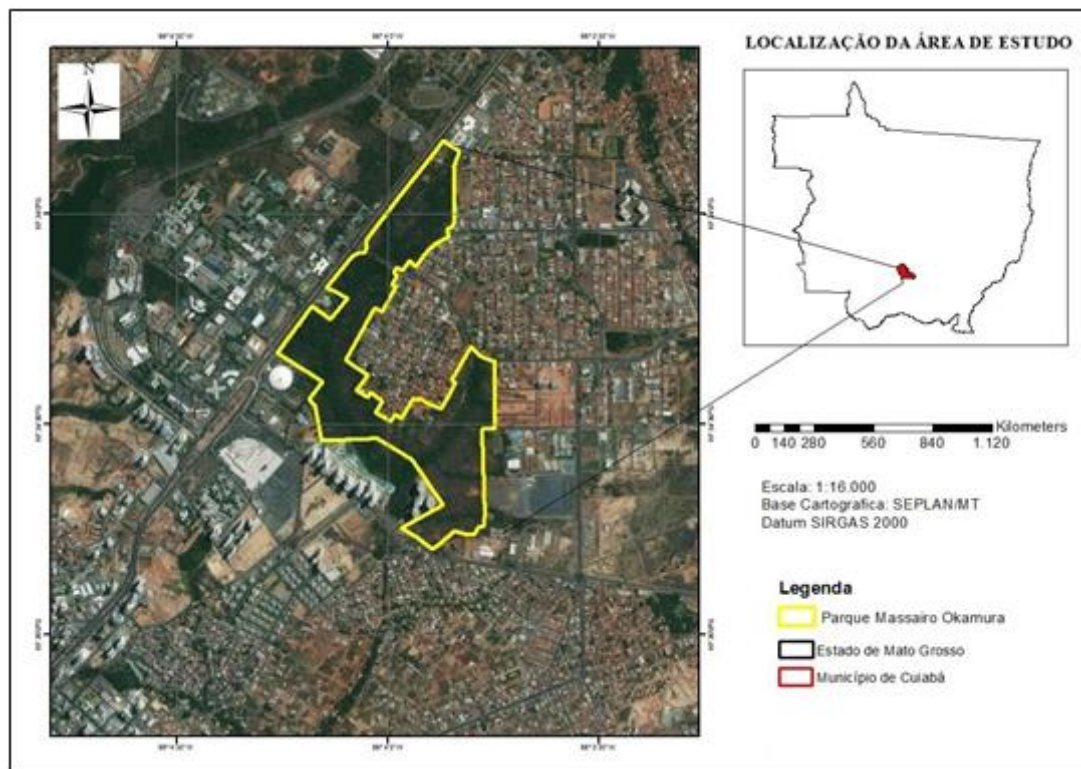
A sua relevância do ponto de vista social é indiscutível, por ser uma área natural urbana voltada ao lazer, fundamental na intensificação do convívio social e melhoraria na qualidade de vida da população. Ao mesmo tempo, é importante compreender que sua existência depende da capacidade de conservação e recuperação ambiental do bioma cerrado.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO, 2019) orienta que no território brasileiro as UCs devem dispor do plano de manejo, zona de amortecimento e corredores ecológicos para incluir as medidas de precaução natural. Órgãos federais determinam a elaboração de relatórios de manejo para a qualidade de vida social e ambiental, com objetivos e metas a serem alcançadas na proteção natural. Nesse sentido, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) constata:

O plano de manejo de uma Unidade de Conservação implica em elaborar e compreender o conjunto de ações necessárias para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais em qualquer atividade no interior e em áreas do entorno dela de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. A Lei Nº 9.985/2000 estabelece o Plano de Manejo como um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade de Conservação (BRASIL, 2000, p. 3).

A UC em questão sofreu variações dentro do seu limite, com a evolução urbana no espaço apropriando-se dos espaços que pertenciam a ela através de invasões, alterações nos limites e ataques no seu território. Apresenta-se a localização da UC no bairro “Morada da Serra” (Figura 1), percebe-se a proximidade com o CPA.

Figura 1 - Localização do Massairo Okamura em Cuiabá.



Fonte: Base cartográfica: SEPLAN (2017).

O plano diretor do município de Cuiabá indica que deve haver planejamento de UCs em suas diretrizes. Devem existir uma zona de amortecimento para o Massairo Okamura e uma área restrita com curvas de níveis que formam a microbacia do córrego do Barbado.

Existe a zona amortização territorial do Massairo Okamura e até onde os objetivos de conservação devem acontecer, com o corredor ecológico para as espécies se locomoverem, definindo esse espaço natural e suas precauções.

A UC deve proteger o solo, a fauna, a flora, ser instrumento de educação ambiental e ampliar sua significância ambiental com a sociedade civil. Elaborado com a SEMA (MATO GROSSO, 2012) o plano de manejo, organismos brasileiros de proteção

ambiental passam a formalizar e estabelecer essas áreas naturais protegidas, além de inverter seus valores.

Na década de 1970, como resposta às convenções internacionais já apresentadas, foi criada no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente, incumbida principalmente do controle da poluição e criação de unidades de conservação da natureza, assim como do trato das questões legais relacionadas ao meio ambiente (MATO GROSSO, 2012 p. 11).

O impacto na temperatura é sentido quando se passa nas proximidades do Massairo Okamura, com isso, os animais silvestres são atraídos pelas árvores e pelo córrego do Barbado, que disponibiliza água, oferta alimentos e estadia às espécies, enfim, é um local de refúgios para aves, mamíferos e répteis.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Avistamento de fauna e a relação sociedade-natureza

O avistamento de fauna, conforme Fraga et al (2019), é a percepção de como as espécies na sua natureza comportamental recebem atenção humana através das pesquisas em campo. Fatores que apresentam as correntes e comportamentos da fauna em seu habitat, como estão se movimentando e são visíveis nas UCs através das plantas, árvores e onde existir água. São os estímulos que expandem o conhecimento da fauna no ramo da Biogeografia, que conduzem a observação do segmento ecológico em campo, aliando-se à preservação dos animais silvestres.

As percepções da fauna podem ser explicadas, segundo o geógrafo Tuan (1980), através de sua abordagem voltada ao comportamento e aos sentidos, relacionada à visão de mundo e da cultura herdada, bem como a relação geográfica que permite a classificação dos fenômenos no espaço geográfico, a posição do homem com o avistamento das espécies na UC.

Com isso, pode-se explicar que essa relação é uma abordagem relacionada ao objetivo da Ciência Geográfica, que estuda os processos da sociedade-natureza. Neste sentido, Santos (1991) afirma que essa relação humana e natureza é uma progressão dinâmica, a natureza vai se agrupando às ações humanas e absorve diferentes resultados

em determinadas situações. A humanidade atua sobre o meio natural para suprir suas necessidades de sobrevivência.

A fauna tem papel fundamental na manutenção do equilíbrio, permitindo a fecundação de mais espécies, dispersão de sementes, polinização, manutenção de populações silvestres e controle de pragas (SOUZA, 2002).

Mediante a tese de Karman (2003), as relações entre a existência dos ambientes ecológicos e as medidas sustentáveis geram uma contribuição no desenvolvimento da biodiversidade. Garantem o movimento da fauna pelo meio ambiente que através da conservação da vegetação desenvolvem mais espécies, conseguem se reproduzir e concentrar-se nas UCs que possibilitem moradia, alimentação e água, contribuindo nos avistamentos.

Entretanto, nas cidades existe o ruído sonoro de diversos fatores. Rezende (2008) avaliou a existência de poluição sonora que afeta os animais silvestres. Devem ser verificados através de métodos técnicos os ruídos de veículos automotores que trafegam nas vias próximas da UC, esses impactos sonoros causam diversos problemas à saúde da fauna, dificultando as percepções e avistamentos.

Esses danos identificados geram alterações hormonais nas espécies, com a fecundidade diminuída, metabolismo inadequado, aumento cardíaco e falta de desejo pela procura de alimentos. A poluição sonora urbana prejudica os animais, tornando-os incapazes de se comunicar através de seus próprios ruídos, impedindo certos comportamentos naturais, causando danos às espécies. Assim, existirá uma ação dessas espécies no meio, com comportamentos diferenciados e gerando conflitos na própria fauna (REZENDE, 2008).

O tráfego de veículos automotores é conhecido por afetar as populações de aves, levando à perda de biodiversidade e reduzindo a percepção dessas espécies nas cidades (REZENDE, 2008). Devem ser avaliadas as áreas verdes para que as comunidades animais em geral não tenham a visibilidade afetada nos locais de circulação humana.

Brun, Link e Brun (2007) fundamentam que a arborização urbana garante a integração de espécies, possibilitando que as afetadas possam viver nestes espaços, atraídas pela vegetação e exuberância de grandes árvores, funcionando como abrigos e

fonte de alimentação. São visíveis em locais arborizados e verdes as moradias das aves, que são as mais vistas pela facilidade de locomoção entre os espaços através do voo.

Karman (2003) destaca que as espécies não existem de forma isolada e que quando uma desaparece ou é extinta, pode desencadear o desaparecimento de outras e principalmente alterações nos ecossistemas.

Guimarães (2006) percebeu que o aumento das árvores no contexto urbano, seja em parques, praças ou até mesmo nas residências, atrai a vinda de mais aves e, em consequência, de outros animais silvestres. Flores e pequenas plantas também atraíam os insetos, que estarão associados à manutenção das plantas e assim outros fatores ligados a eles contribuem para o avistamento e diversidade de fauna.

A pressão humana sobre os recursos naturais causa essa contrapartida na vegetação, por isso se deve compreender a relação da fauna com as vegetações e que esses locais é sua moradia. Porém, algumas espécies se adaptam ao meio urbano através de características ecológicas diferentes das outras, sendo necessária a observação da fauna nesta situação, ligada às percepções do avistamento de fauna.

Unidades de Conservação e suas perspectivas

A criação de UCs é marcada por diversos interesses, sobretudo o de conservar os recursos naturais, determinar as limitações e transformações ambientais. Porém, somente a criação destes locais não estabelece a proteção da fauna e da flora. (BRASIL, 2002). Novas UCs devem ser criadas nas cidades, promovendo a valorização e gestão ambiental de qualidade, porque, além da cidade ocupar os espaços naturais com ruas, avenidas e bairros, deve manter os espaços naturais.

O MMA (BRASIL, 2019) aponta que as UCs são espaços territoriais e de recursos ambientais com características de propriedade natural, instituídos pelos governos e com limites definidos, com garantias de adequação e proteção da natureza no território brasileiro. Têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando e conservando o patrimônio biológico brasileiro.

Vilanova e Maitelli (2009) ressaltam que as áreas verdes dentro do perímetro urbano atribuem papel fundamental no equilíbrio da qualidade do gás carbônico e oxigênio predominante no ar. As biomassas permitem relativamente a manutenção da umidade do ar emitido pelas árvores na produção de oxigênio e absorção do gás carbônico dos processos antrópicos.

As UCs contribuem e facilitam as trocas gasosas pelas ilhas de calor, amenizando as altas temperaturas das áreas mais urbanizadas da cidade. Com o aquecimento diferencial de cada região, ocorrem as movimentações do ar atmosférico pela cidade e durante a passagem por essas áreas verdes acontece a diminuição da temperatura através da absorção de energia (PRIMAVESI, 2007).

Essas massas de ar direcionam-se de uma região de baixa energia (alta pressão) indo até as mais energéticas (baixa pressão). Com isso, o ar desloca-se na atmosfera das cidades, de uma UC (menor energia) até a área edificada (maior energia), amenizando as temperaturas na ilha de calor através de uma circulação de ar mais homogênea (PRIMAVESI, 2007).

Nesse sentido, Mota (1981) ratifica:

As atividades desenvolvidas pelo homem, em áreas urbanas, resultam no lançamento de gases e partículas pequenas na atmosfera, alterando a qualidade do ar provocando, portanto, a sua poluição. Dependendo das condições climáticas ou topográficas, bem como do tipo e quantidade de poluentes lançados na atmosfera, os resíduos podem ser dispersos, não havendo consequências mais graves. No entanto, nem sempre ocorre esta dispersão dos poluentes e a poluição do ar pode resultar em prejuízos à saúde humana, aos animais, aos vegetais e aos materiais em geral (MOTA, 1981, p. 45).

Dentro das UCs existem nascentes e, no caso do Massairo Okamura, a nascente abriga a do córrego do Barbado, que é protegido pela área verde em consequência da conservação e da Área de Preservação Permanente (APP). Ele atravessa o tecido urbano de Cuiabá até chegar ao rio que leva o nome do município, porém, durante o seu percurso, o saneamento básico inexistente se apropria do córrego. Muitos conhecem o local como um canal de esgotamento, passando por diversos bairros (MATO GROSSO, 2012).

As unidades de proteção ambiental são compostas por estações ecológicas, parques urbanos, reservas nacionais, entre outros. Consideram-se tais unidades um

monumento de manutenção ecológica, refúgio de animais silvestres, cuidados da vegetação e plantas que se encontram em determinado bioma (GURGEL et al., 2009).

Santos (1997) enfatiza que as mudanças são quantitativas, mas também qualitativas. As cidades se tornaram um meio artificial que retiram o verde e os jardins, substituindo-os pelo concreto, tornando-se cada vez mais ausente a natureza. O meio ambiente urbano está um meio artificial fabricado com restos da natureza, que se apresenta encoberta pelas obras dos homens com suas construções.

As cidades brasileiras seguem com acentuada urbanização, nisso se tornam ambientes sem áreas verdes, refletindo negativamente na vida das pessoas, principalmente pelas questões climáticas. Esses locais possuem papel de ofertar um espaço de recreação e lazer para a população, áreas verdes atuam no clima por meio da diminuição da amplitude térmica com a grande evapotranspiração (SOUZA et al., 2007).

Instrumentos para Educação Ambiental na sociedade

De acordo com a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC, as UCs são espaços territoriais com recursos ambientais, designadas pelas características naturais relevantes e protegidas, com o objetivo de conservação das áreas até os limites definidos e com regime especial de administração pública ou privada no qual se aplicam garantias adequadas de proteção à natureza nativa.

O SNUC (BRASIL, 2002) determina que as UCs sejam locais de estadia e frequência de turistas, estudantes, pesquisadores e pessoas que vivem no entorno. Com isso, os programas de conscientização ambiental devem ser estudados e apresentados para possíveis soluções ambientais, para que, junto dos que frequentam e órgãos competentes, a verdadeira função do ambiente seja conservada.

A respeito do processo da educação ambiental e desenvolvimento da compreensão crítica do meio ambiente, Medina (2002) argumenta:

[...] um instrumento imprescindível para a consolidação dos novos modelos de desenvolvimento sustentável, com justiça social, visando à melhoria da qualidade de vida das populações envolvidas, em seus aspectos formais e não-formais, como processo participativo através do qual o indivíduo e a comunidade constroem novos valores sociais e éticos, adquirem conhecimentos, atitudes, competências e habilidades voltadas para o

cumprimento do direito a um ambiente ecologicamente equilibrado em prol do bem comum das gerações presentes e futuras (MEDINA, 2002, p. 52).

As UCs são fundamentais na promoção do cuidado adequado, proteção dos biomas brasileiros e animais silvestres. Transversalmente, um programa de educação ambiental dentro das UCs apropriar-se-á na busca de uma conservação mais divulgada. Portanto, essas questões devem ser trabalhadas na educação básica através da Geografia, Biologia e eixos educacionais. As UCs, em grande maioria, não exploram seus potenciais biológicos como instrumento de desenvolvimento da educação ambiental.

Os principais objetivos para as ações educativas adotadas por todas as UCs refletem no potencial que esses espaços possuem para desenvolver uma educação ambiental que articule objetivos de conservação ambiental com objetivos de transformação social (VALENTI et al., 2012, p. 276).

Dentre os fatores que determinam os procedimentos da importante conservação da biodiversidade, pode-se citar a utilização de ferramentas de conscientização social e sensibilização humana. Por outro lado, as problemáticas ambientais que as cidades e florestas sofrem são observadas diariamente com o transbordamento de córregos urbanos, queimadas e o desmatamento de todos os biomas. Nesse sentido, a Agenda 21 Escolar, no capítulo 36, propõe como deve acontecer a educação ambiental.

[...] desenvolver uma população que seja consciente e bastante preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (MARCATTO, 2002, p. 14).

Além disso, Jacobi (2003) explica que as práticas sociais devem ser evidenciadas pela degradação ambiental, havendo sentido na educação ambiental. O assunto deve ser tratado como um conhecimento geral da sociedade, não apenas do ramo científico. Assim, a ideia de conhecer mais o meio físico em que se habita suscita a necessidade de conhecer e definir limites de crescimento, com iniciativas de que todos devem participar, não apenas os governos, mas os cidadãos devem ser participantes ativos neste processo.

No Brasil, há carência de estimulação e uma participação mais ativa da sociedade. Segundo Marçal (2005), na abertura de debates que possam estabelecer uma mudança estimulada dentro de um conjunto, apresentando os problemas, objetivos e soluções. Nos

ambientes escolares, nos bairros, ruas, praças e avenidas existe uma preocupação com a natureza. É preciso compreender que o conceito de natureza é uma maneira cultural de como foi institucionalizado pelos humanos.

Ab'saber (1991) explica a reconstrução daquilo que foi destruído.

[...] garantir um meio ambiente sadio para todos os homens e tipos de vida existentes na face da Terra. Pretende-se ajudar a preservação da biodiversidade in situ; re-introduzir vegetação onde for possível; sequestrar o gás carbônico liberado para a atmosfera nos últimos 100 anos da Revolução Industrial; multiplicar os bancos de germoplasma necessários à produção de alimentos, e, à introdução ou re-introdução de biomassas de interesse ambiental, social e econômico. Resguardar a biodiversidade animal, evitando interferências maiores nos nichos e habitats que propiciaram condições para a permanência de diferentes espécies. Enfim, evitar extinções provocadas por ações predatórias, tão inconsequentes quanto muitas vezes desnecessárias (AB'SABER, 1991, s./p.).

A questão ambiental é reiterada por Neiman, Rabinovici e Sola (2014) como um dever e critério básico que estimule as responsabilidades, ela deve apontar as causas e propor metodologias para a conscientização. É um campo novo da ciência, colocando as mudanças e comportamentos em evidência, a forma como se pensa a natureza. Faz-se necessário relacionar as ciências humanas às ciências da natureza como uma condição básica de interdisciplinaridade, avaliando e participando para formular um amplo grupo que discuta um meio mais organizado e educado.

Nessa perspectiva, Leff (2002) corrobora:

[...] a percepção da problemática ambiental não é homogênea e cobre um amplo espectro de condições e estratégias de soluções. As manifestações da crise ambiental dependem do contexto geográfico, cultural, econômico, político das forças sociais e dos potenciais ecológicos sustentados por estratégias teóricas e produtivas diferenciadas. Nesse sentido, não pode haver um discurso nem uma prática ambiental unificados (LEFF, 2002, p. 96).

A educação ambiental deve ser problematizada por diferentes sociedades, que, ao perceberem a necessidade do debate, devem trabalhar um projeto social da crise ambiental no planeta. Os espaços de diálogos são fundamentais para isso, trabalhando e orientando as pessoas para conservarem a natureza nas cidades.

RESULTADOS

Avistamento de fauna pelos frequentadores do Massairo Okamura

Aqui serão apresentadas as percepções dos frequentadores da UC e se os avistamentos de fauna no Massairo Okamura estão acontecendo. Os dados obtidos foram compilados através de registros, questionário aplicado e visualizações das espécies silvestres com a relação direta dos frequentadores e admiradores do local.

A fauna do Massairo Okamura foi caracterizada por Arruda (2008), que efetuou o levantamento das espécies que vivem na UC. Com isso, identificou vinte e sete espécies de aves, sete espécies de mamíferos e três répteis. Os macacos (mamíferos) são os mais presentes no parque e atribuem uma identidade ao local, encantando quem o frequenta.

Além disso, os insetos observados e localizados são: abelhas, besouros, borboletas, cigarras, formigas, lagartas, cupins, aranhas, tatus e entre outros. O que mais atrai os animais silvestres é a vegetação exuberante, os alimentos ofertados pelas árvores e a floresta mais densa, onde não há acesso de pessoas.

As pessoas responderam, na sua maioria (22), terem avistado em maior quantidade macacos e pássaros. Mas, além deles, foram avistados em momentos aleatórios: tatus, cobras, camaleões, cotias e uma diversidade de insetos. Eles estão distribuídos por toda a UC, principalmente ligados aos vegetais e plantas, como o caso do cupim, que está alojado nas árvores e se alimentando delas extraindo seu alimento.

Amaral (2002) avaliou a atividade de cupins e fungos em árvores e concluiu que é o resultado da má conservação da natureza, esses insetos nas árvores propiciam a morte progressiva dos tecidos vegetais. Sua inserção no tronco contribui para a proliferação de umidade e fungos no seu interior, atacando os tecidos e causando a morte das árvores.

No caso do Massairo Okamura, os cupins hospedados nas árvores estão causando a deterioração progressiva que inicialmente é ocasionada pelos fungos, insetos e outros agentes que afetam a natureza. O dano inicial das plantas é gerado pelas queimadas, saúde do solo, incidência solar, entre outros. Em seguida, os fungos se instalam nas plantas em um estágio que sua saúde já se encontra debilitada. Com o tempo, alcança o estágio de secagem das folhas e caule, brevemente perdem totalmente a vida.

As espécies estão distribuídas por toda parte, existem camaleões nas árvores que às vezes não são visíveis pela sua coloração camuflada. O usuário relatou que uma jiboia vive no Massairo Okamura, inclusive ele já fotografou o animal, e, quando está muito quente, ela aparece nas trilhas; muitos dos visitantes sentem medo e desistem de visitar o local.

Muitas vezes pode ocorrer de animais se refugiarem em outros locais, impossibilitando o avistamento através de impactos sonoros gerados pelos próprios indivíduos, seja em sua caminhada ou quando o trânsito está intenso na avenida lateral.

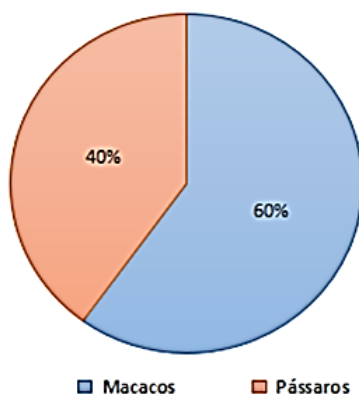
Algumas espécies são mais tolerantes e não se intimidam com a presença dos usuários ou os altos ruídos.

Portanto, 60% afirmaram que o mais visto no parque é o sagui, pequeno macaco. São também avistados atravessando a avenida principal da Morada da Serra, os moradores já são acostumados com suas visitas nas residências próximas da UC.

Na figura 2, percebe-se que 60% das pessoas (18) avistam mais mamíferos (macacos) e 40%, os são pássaros.

Figura 2 – Avistamento das espécies mais observadas na UC.

Avistamento de Espécies



Fonte: Entrevista aplicada em dezembro de 2019.

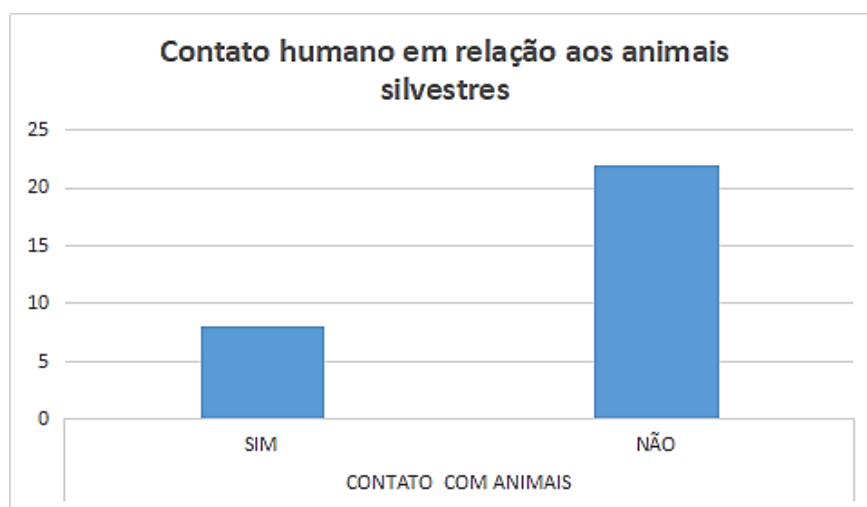
Na questão 2, indagou-se: Você já entrou em contato com algum animal? Alguns dos entrevistados afirmaram que possuem contato com os animais, e outros responderam que, se o animal veio até a sua pessoa, é porque estava com fome ou sede.

Na questão 03, perguntou-se: Você já alimentou algum animal? Um frequentador disse que alimenta os macacos com banana todas as vezes que vai à UC, mantendo uma relação natural com eles. Os outros 29 afirmaram que não alimentam os animais.

Outros frequentadores contaram que grande parcela de animais silvestres do Massairo Okamura são as aves, atraídas pela vegetação e com o córrego que fornece água. Há “casas” de “joão-de-barro” em algumas árvores. Pequenos animais, como cotias e perdizes são vistos entre os arbustos e gramas. Há 18 anos existiam lobos na UC, algo que não é mais avistado atualmente, segundo relata um entrevistado.

Na questão 4, indagou-se: Se algum animal vier em sua direção? A grande maioria disse que se os animais viessem em sua direção ficariam parados, outros que não possuem contato com eles, não se aproximariam. Em torno de oito entrevistados responderam que não fariam nada, pois gostam de animais e sempre estão em contato com eles durante sua estadia, conforme figura 3.

Figura 3 – Contato humano com a fauna no Massairo Okamura.



Fonte: Entrevista aplicada em dezembro de 2019.

Na questão 5, continuando nas percepções da fauna, perguntou-se: Você tem avistado mais aves ou mamíferos? Os entrevistados relataram que determinados horários e situações podem contribuir no avistamento de aves, devido a hábitos e instintos que cada espécie possui, como os periquitos, que se apropriam das árvores aos finais da tarde.

O que é mais percebido neste parque são os insetos, existem grandes formigueiros por todo o parque, conforme conta um entrevistado. Eles estão em toda parte carregando folhas e alimentos, as cigarras cantam no final da tarde, de outubro a dezembro. E quando

o tempo atmosférico está preparando para precipitar os insetos são mais sentidos, durante as caminhadas, segundo relatado nas entrevistas.

O Massairo Okamura e a opinião dos frequentadores

Na questão 06, indagou-se: Os animais estão protegidos pela UC? Observaram-se diferentes respostas em relação aos cuidados que a UC tem com os animais.

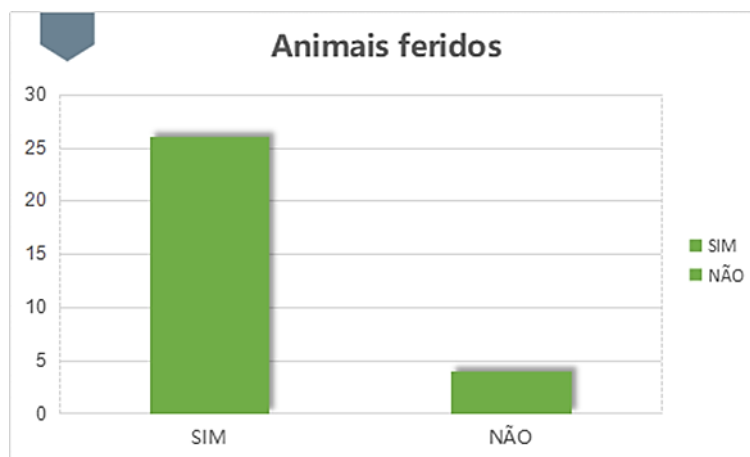
Em torno de 20% dos entrevistados afirmaram que a legislação está sendo cumprida, que os animais vivem bem e estão bem servidos com as frutas das árvores frutíferas; outros responderam que não conseguem opinar, pois não observam essa causa.

Na pergunta 7, questionou-se a respeito da vida desses animais: Houve registro de algum animal atropelado na via pública no entorno da UC? Mais de 80% dos entrevistados responderam que na época da estiagem, nos meses de agosto/setembro, estavam muito visíveis gambás e macacos mortos na avenida e outros feridos pela ação humana, os animais vão em busca de água em outros locais e na travessia são atropelados. No mês de setembro apareceram houve mortes devido à queimada que percorreu todo o parque, conforme relatou um frequentador.

O ambiente serve para protegê-los, porque se não estão cuidando dos animais, devem fazer um levantamento para entender onde está o erro de não proteger a fauna. Percebeu-se a necessidade da educação ambiental, que está escassa por parte dos usuários e dentro da própria sociedade, objetivando diálogo e apresentando até os setores responsáveis.

Os entrevistados disseram que pela falta de alimento os animais se deslocam a outros locais e na continuação da UC, atravessam a avenida lateral. Com isso, foram perceptíveis alguns macacos mortos no entorno. Vinte e cinco entrevistados informaram que animais foram atropelados pelo trânsito local das avenidas, que possuem alto fluxo de veículos (Figura 04).

Figura 4 – Pesquisa de animais feridos no entorno da UC.



Fonte: Entrevista aplicada em dezembro de 2019.

As aves conseguem voar e assim fogem com a destruição da vegetação na UC e com a ausência de alimentos, conseguem ir mais longe, nem todas devem morar exclusivamente no Massairo Okamura, conseguem sobreviver melhor que outras espécies.

Finalizando a questão sobre a fauna, parte-se para a questão 8: Qual sua opinião sobre a conservação da vegetação? Uma entrevista em particular que chamou atenção foi a do frequentador que disse que deveria retirar toda a vegetação nativa e construir jardins, com flores mais atraentes e arbustos verdes parecidos com os grandes parques europeus.

Partindo para a questão 9: Qual o seu objetivo com as visitas ao parque? Quantas vezes frequenta? As idas dos frequentadores à UC, em sua maioria, acontecem com o objetivo de caminhadas matinais, 95% deles utilizam o espaço pela saúde, na prática de exercícios físicos e, em segunda opção, pela natureza.

Uma maneira de encontrar sombra para caminhada e temperatura agradável. A cidade de Cuiabá já amanhece com a temperatura elevada e insolação extrema. Dessa forma, ir ao parque é a solução para praticar os exercícios físicos.

O cerrado possui a menor porcentagem de áreas de proteção, o MMA coloca à disposição os dados que correspondem a 8,21% em relação aos outros biomas, sendo necessária a criação de mais UCs para proteção integral desse ecossistema, que está sendo afetado pelo desmatamento e monocultura, por se localizar no extremo do agronegócio

brasileiro. Também, diminuir a utilização de agrotóxicos para evitar a morte de espécies no ambiente rural e consequentemente a poluição da água que abastece as cidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi entender o avistamento de fauna no Massairo Okamura e as reflexões dos frequentadores através de suas percepções empíricas.

Percebeu-se também a necessidade de estruturar melhor a UC, principalmente aquelas que abrangem a fauna e a flora do cerrado, pois é um dos biomas mais desmatados no Brasil. É preciso criar planos de contenção desse bioma, reestruturar com reflorestamento e proteção dos animais, para contribuir ainda mais nos avistamentos de fauna.

O município de Cuiabá deve reconhecer, por meio da Prefeitura Municipal, que a existência de áreas verdes é essencial para a saúde pública. Em consequência disso, haverá uma menor procura pelos serviços de saúde relacionados à respiração, à temperatura urbana e ao lazer.

A SEMA deve cumprir seu papel como instituição que defende o meio ambiente do estado de Mato Grosso. Deve existir mais investimento neste setor para melhorar os cuidados ao meio Ambiente, fiscalização através de critérios técnicos e mais pesquisas precisam ser feitas acerca dessa temática. Também deve haver melhoria nos serviços prestados pela empresa terceirizada, que presta os cuidados no local, verificar se a fauna e a flora estão conservadas e se os métodos utilizados pela empresa estão contribuindo para a manutenção da qualidade ambiental.

A manutenção da vida natural necessita de um grande projeto de conservação para esses locais de proteção. E um dos mecanismos que facilitam a conservação da biodiversidade é a criação de mais UCs, conforme os estudos do SNUC (2016).

Os sistemas oficiais, por meio do Ministério do Meio Ambiente, devem acompanhar e propor um monitoramento de como as espécies se locomovem entre os espaços, identificar os locais de melhores condições de abrigo à fauna silvestre; verificar se ela está com a saúde adequada e se o habitat está saudável, criar os planos de conservação de espécies ameaçadas de extinção no cerrado, para que essa biodiversidade continue existindo.

Destaca-se a importância de existir mais natureza nas cidades, para que a fauna seja atraída pela vegetação através de reflorestamento urbano. Assim, prioriza-se a vinda de diversidade de espécies arbóreas, para além da diminuição da temperatura, também para que os animais sejam contemplados e avistados com mais frequência pela sociedade.

Concluindo, percebeu-se que há uma grande necessidade na gestão de patrimônio ambiental para que seja cumprido o objetivo desses locais quanto à melhoria de qualidade de vida da fauna e da flora e, consequentemente, da população que vive em seu entorno.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, Aziz. Reconceituando a educação ambiental. Prof. Aziz Nacib Ab'Saber. Cara Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1991.
- ALENCAR, Edgard. Pesquisa em Turismo. Ecoturismo: Interpretação e Planejamento de Atividades em Áreas Naturais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2007.
- AMARAL, Raquel Dias de Aguiar Moraes. Diagnóstico de ocorrência de cupins em árvores urbanas do bairro Higienópolis, na cidade São Paulo. 2002. 85 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2002.
- ARRUDA, Jorge Luiz de. Avifauna, mastofauna e reptilia do Parque Estadual Massairo Okamura, Cuiabá, MT. Estudos biológicos, PUC/PR, Curitiba – PR, dez. 2008.
- AZEVEDO, Aroldo de. Cuiabá: Estudo de Geografia Urbana. São Paulo: Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros, v. VII, tomo II, 1957.
- BARROS, Rejane Cristina da Silva. A natureza dos empreendimentos imobiliários em Cuiabá – MT: o entorno do Parque Massairo Okamura. 2013. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2013.
- BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Unidades de Conservação. Brasília: 2019.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 25/08/2019
- BRUN, Flávia Gizele König; LINK, Dionísio; BRUN, Eleandro José. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 2, n. 1, 2007.
- CARVALO, Pompeo Figueiredo de. Repensando as áreas verdes urbanas. In: Território e Cidadania. Boletim do Laboratório do Planejamento Municipal. Unesp. Campus Rio Claro, ano II, Dezembro de 2003.

- CUIABÁ. Prefeitura Municipal. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Urbano – IPDU. Diretoria de Pesquisa e Informação – DPI. V - Perfil Socioeconômico de Cuiabá. Cuiabá-MT, Central de texto, 2011.
- FRAGA, Samanta Costa Silva; DIAS, Luiz Jorge Bezerra da Silva; ANDRADE, Thiago. Identificação das Áreas de Ocorrência do Psitacídeo Brotogeris Chiriri na Área Central da Ilha do Maranhão (MA) pelo método de avistamento. *Revista Casa da Geografia*, v. 21, n. 2, p. 1049-1059, set. 2019.
- GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas? São Paulo: Atlas, 2007.
- GUIMARÃES, Maria. Há mais aves nos grandes centros urbanos hoje? *Ciência & Cultura*, São Paulo, v. 58, n. 2, abr./jun. 2006.
- GURGEL, Helen C. et al. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. *Boletim regional, urbano e ambiental*, IPEA, p. 109-119, 2009.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa Ambiental*, São Paulo, n. 118, mar. 2003.
- JACOBI, Pedro. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educação e Pesquisa, São Paulo- SP, maio de 2005.
- KARMAN, Vânia. Proposta de interligação das glebas do Parque Estadual de Vassununga. Piracicaba, 2003.
- LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. Tradução de Sandra Valentuza. São Paulo: Cortez, 2002.
- LOBODA, Carlos R.; ANGELIS, B. Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, usos e Funções. *Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais*, Guarapuava – PR, 2005.
- MACHADO, Jackeline da Silva; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros; ALMEIDA, Fabrício Moraes de. Educação Ambiental nas unidades de conservação em Manaus (Am): Um estudo de caso nos Parques Municipal do Mindú e Estadual Samaúma. *Revista Científica Internacional*, v. 1, n. 04, 2013.
- MARÇAL, Maria da Penha Vieira. Educação ambiental e representações sociais de meio ambiente: uma análise da prática pedagógica no ensino fundamental de Patos de Minas – MG. (2003-2004). Uberlândia, UFU, 2005.
- MARTINS, Eledir; ROMANCINI, Sônia Regina. Natureza na cidade: um olhar sobre o Parque Mãe Bonifácia-Cuiabá-MT. In: X ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA. Anais... Universidade de São Paulo, 2005.
- MATO GROSSO. Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA. Plano de Manejo do Parque Estadual Massairo Okamura. Cuiabá: SEMA, 2012.
- MEDINA, N. M. A formação de multiplicadores em educação ambiental. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão. (Org.). O Contrato Social da Ciência, unindo saberes na Educação Ambiental. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 47-70.
- MOTA, Suetonio. Planejamento Urbano e preservação ambiental. Fortaleza: Ed. UFC, 1981.

- NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. *Sustentabilidade Ambiental*, Caxias do Sul – RS: Educus, 2014. p. 24-47.
- PÓVOAS, Lenine C. Sobrados e Casas Senhoriais de Cuiabá. São Paulo-SP: Ed. Resenha Tributária LTDA, 1980. 55 p.
- PRIMAVESI, Odo. Mudanças climáticas: visão tropical integrada das causas, dos impactos e de possíveis soluções para ambientes rurais ou urbanos. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2007. (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, 70).
- REZENDE, F. Alterações acústico comportamentais. In: MONTEIRO-FILH, E. L.; MONTEIRO, K. D. K. A. (Eds.). *Biologia, Ecologia e Conservação do Boto-Cinza*. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2008. p. 165-176.
- ROMANCINI, Sônia Regina. Avenida Historiador Rubens de Mendonça: a redefinição da centralidade urbana em Cuiabá. *Revista Mato-Grossense de Geografia*, Cuiabá (UFMT), n. 05/06, p. 106-131, 2000/2001.
- SANTOS, Milton. Espaço do cidadão. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1997.
- SANTOS, Milton. Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo, 1991.
- SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2 – A pesquisa científica. São Paulo, 2009
- SIQUEIRA, Elizabeth Madureira. Revivendo Mato Grosso. Cuiabá, SEDUC, 1997
- SOUZA, Luciane Lopes. Importância da dispersão de sementes por animais na Amazônia. Capes. WWF – Brasil 2002. (Canal Ciência).
- TUAN, Y-Fu. Topofilia. São Paulo: Difel, 1980.
- VALE, Caroline Almeida do. PREZOTO, Fábio; PEREIRA, Cirlene Sandy da Silva. Ação Antrópica e a Redução nos números de Avistamento dos Bugios. *Multiverso*, IFMG, v. 02, n. 02, 2017.
- VALENTI, Mayla Willik et al. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. *Educação Revolução*, Belo Horizonte, v. 28, n. 01, mar. 2012.
- VILANOVA, Silvia Regina Fernandes; MAITELLI, Gilda Tomasini. A importância da Conservação de Áreas Verdes remanescentes no Centro Político Administrativo de Cuiabá - MT. *Uniciências*, v. 13, 2009.