



Vol 13, Nº 28, (junio/junho 2020)

OBSERVAÇÃO DE AVES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÕES DE ALUNOS DE ESCOLA PÚBLICA, UBERLÂNDIA/MG

Kaylla Lemes Alves

Turismóloga/UFOP

kayllatur@outlook.com

Ricardo Eustáquio Fonseca Filho

Professor, UFOP

ricardo.fonseca@ufop.edu.br

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Kaylla Lemes Alves y Ricardo Eustáquio Fonseca Filho (2020): "Observação de aves e educação ambiental: percepções de alunos de escola pública, Uberlândia/MG", Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 28 (junio/junho 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/turydes/28/birdwatching.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/turydes28birdwatching>

Resumo

O birdwatching (observação de aves) é uma atividade ecoturística praticada por pessoas de todas as idades e pode vir a ser uma ferramenta útil para se tratar da temática ambiental. A utilização da atividade em escolas pode ser vista como um complemento à educação formal, a intenção é unir a teoria à prática levando os alunos para além dos muros da escola (e gaiolas dos pássaros). Este estudo teve como objetivo compreender o grau de consciência ambiental dos alunos do 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Professor Domingos Pimentel de Ulhôa, Uberlândia/MG, a fim de propor a observação de aves como forma de instigar o pensamento crítico deles em relação às questões ambientais. Essa pesquisa foi realizada em quatro etapas, aplicação de um questionário diagnóstico, palestra participativa, visita ao Parque Complexo do Sabiá e questionário final. Os resultados expressaram que os alunos conseguiram se conectar as atividades propostas se manifestando preocupados e reflexivos sobre a avifauna e aos problemas ambientais. Concluiu-se que a prática do birdwatching se mostra eficiente quando se aplicada às crianças, pois conseguiu despertar neles o interesse pelo debate sobre a conservação do meio ambiente.

Palavras-Chave: Ecoturismo; Educação ao ar livre; Biodiversidade.

Abstract

Birdwatching is an ecotourism activity practiced by people of all ages and can be a useful tool to deal with environmental issues. The use of the activity in schools can be seen as a complement to the formal education, the intention is to unite theory to practice taking students beyond the walls of the school (and birdcages). The purpose of this study was to understand the degree of environmental awareness among students of the fifth year of elementary school at the Domingos Pimentel Municipal School in Ulhôa, Uberlândia / MG / Brazil, in order to propose the observation of birds as a way of instigating their critical thinking in relation to environmental issues. This research was carried out in four stages, application of a diagnostic questionnaire, participatory lecture, visit to the Sabiá Complex

Park and final questionnaire. The results expressed that the students were able to connect the proposed activities expressing worried and reflective about the avifauna and the environmental problems. It was concluded that the practice of birdwatching is efficient when applied to children, since it has awakened interest in the debate on conservation of the environment.

Key Words: Ecotourism; Outdoor education; Biodiversity.

1 – INTRODUÇÃO

A educação frequentemente é pauta quando se trata principalmente a respeito da formação do indivíduo como cidadão, a educação que conhecemos como formal que é centralizada e que segue procedimentos curriculares pré-estabelecidos é a que ainda funciona nas escolas, e que muitos autores a consideram “ultrapassadas”, como mostra Demo (1999) ao afirmar que esta educação oferecida está em atraso em relação ao mundo tecnológico em que nos encontramos, e que é necessário que haja mudanças destas práticas pedagógicas em que as questões ensinadas não têm como foco os problemas do futuro “moderno”, e alerta que “a qualidade do ensino torna-se o principal desafio a ser superado no Brasil, pois ainda se configura um atraso do sistema educacional atual” (BONFIM, 2008, p. 116).

Existe um estilo de educação denominada educação não formal, que pode ser uma forma de complementar a formal, pois ela está ligada com o desenvolvimento do pensamento crítico e da construção cidadã não somente do aluno, como de qualquer indivíduo da sociedade, porém quando é aplicada a pessoas jovens é mais fácil de ser compreendida, chamando atenção deles para o meio social (GOHN, 2014).

Uma das formas que podem ser abordadas na educação não formal é a vivência em espaços naturais, segundo Andrade (2003, p. 78) a experiência é uma forma de mudar o estilo de aprendizagem padronizado que é atingida através de memorização, esse estilo diferenciado pode tornar o processo de ensino mais eficaz alcançando competências e conhecimentos com sucesso, resumindo “a atividade prática é uma característica importante para um bom projeto”.

Desta forma podemos ir mais adiante e unir a educação não formal com a educação ambiental (EA) que está diretamente ligada com o meio ambiente e ações de conservação do mesmo. Segura (2001, p. 22) afirma que esta prática em escolas é de suma importância, pois ela “representa um espaço de trabalho fundamental para iluminar o sentido da luta ambiental e fortalecer as bases da formação para a cidadania”.

Uma atividade ecoturística que pode ser desenvolvida em escolas é a de observação de aves ligada à educação ambiental, pelo fato dela está conectada a diversas questões de sustentabilidade, como os projetos *Citizen Science* que consiste em pessoas em sua maioria estudantes que se voluntariam para registrar aves para auxiliar em listas de avifauna. Iniciativa do *The Cornell Lab of Ornithology* (TCLO) que auxilia ainda na manutenção e descobertas de aves extintas, assim como também estabelecer como elas sofrem com a destruição dos seus habitats, o impacto da poluição, e as alterações do clima, através de registros, observando todos os comportamentos de mudança das aves em longo prazo.

O biólogo José Fernando Pacheco, diretor do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) ressalta que “a observação cria uma relação de respeito e harmonia com a natureza. Há um despertar dos sentidos, não apenas para as aves, mas para o habitat em que elas vivem”, ou seja, essa atividade pode ser um importante fomentador da EA.

Em 2014 a *SaveBrasil*, organização da sociedade civil sem fins lucrativos que tem um foco especial na conservação das aves brasileiras, começou a desenvolver o projeto Cidadão Cientista. Dados do projeto demonstram sua importância: 36 visitas realizadas a unidades de conservação (UC) na Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná, onde observadores (moradores ou visitantes) das regiões adicionaram mais de 50 espécies na lista de aves, disponíveis no *eBird*, base de dados gerenciadas pelo TCLO.

De acordo com a lista da *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) o Brasil é o país com maior número de espécies de aves ameaçadas de extinção, com um total de 123 espécies que sofrem risco real de desaparecer da natureza. Guto Carvalho, Organizador do Concurso Avestar Itaú BBA de Fotos de Aves Brasileiras, afirma que através da observação de aves (*birdwatching*) o ser humano aprende a preservar, por ser desenvolvida no meio natural essa interação já seria um passo para a conservação, pelo sentimento de ver as aves livres no seu habitat, além de “ajudar a combater o tráfico de animais e a dar oportunidade para comunidades e guias mateiros”.

O estado de Minas Gerais é coberto por três grandes biomas brasileiros, Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, onde cerca de 777 espécies de aves podem ser encontradas, algumas dessas espécies endêmicas. A região do Triângulo Mineiro retrata essa imensa diversidade, ao se observar a

quantidade de espécies que são encontradas na região. Segundo Franchin (2009) são mais de 360, seja em UC sejam em zonas urbanas. De acordo com o autor (idem) em Uberlândia por exemplo existe uma avifauna formada por mais de 220 espécies.

Assim, a presente pesquisa visou observar o papel da escola na educação ambiental por meio da observação de aves, respondendo a questões como: a educação não formal pode auxiliar os alunos a entender os problemas ambientais? Nesta era tecnológica, como despertar atenção dos alunos? Como utilizar o ecoturismo em escolas? A observação de aves é uma atividade de ecoturismo viável para atrair a atenção das pessoas para a temática ambiental?

2 – METODOLOGIA

O estudo foi de caráter descritivo que de acordo com Gil (2008) "possuem como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência. A metodologia de pesquisa utilizada foi a qualitativa. Os materiais utilizados foram câmera fotográfica, gravador de áudio, instrumentos de coleta de dados (formulários estruturados qualitativos e termos de consentimento de livre e esclarecido para entrevista, de participação em trabalho de campo e de licença de pesquisa) e tabulação no *software Microsoft Office Excel*, com geração de tabelas e gráficos.

Os métodos utilizados consideraram inicialmente revisão de literatura de ecoturismo, observação de aves, ornitologia, UC, educação ambiental, e afins. Em seguida foi selecionada amostra, local de aplicação da pesquisa: Escola Municipal Professor Domingos Pimentel de Ulhôa e o Parque Complexo do Sabiá, em Uberlândia/MG. O motivo da seleção da escola e do parque se deu por inexistência de estudos nesta abordagem, na amostra e responsabilidade socioambiental da pesquisadora com o município que reside. E especificamente o parque devido ao fato de ter a maior ocorrência de aves. Segundo Franchin e Marçal Júnior (2004) existem cerca de 149 espécies no local. Para os autores "o Parque Municipal do Sabiá pode ser considerado um importante local para a manutenção da avifauna regional" (idem, p. 180), além do local possuir trilhas de fácil acesso, e ser um espaço com segurança que permite a entrada em horários que foram registradas o maior índice de atividades das espécies (idem).

Em seguida a pesquisadora se reuniu com a Direção e Professoras da escola selecionada para diálogo a respeito da viabilidade da pesquisa de educação ambiental. Após seleção da amostra – uma turma de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental – solicitou-se licença de pesquisa à Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia/MG. A próxima etapa incluiu aula expositiva a respeito da importância das aves para a turma, com aplicação de questionário pré-teste.

A partir de então agendou-se trabalho de campo guiado com *birding* e observação de aves em trilha no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia/MG. Após o trabalho de campo aplicou-se questionário aos participantes, com resultados analisados e discutidos com dados secundários.

Ao final do campo foi aplicado o mesmo questionário acrescentado mais algumas perguntas referentes ao contato com a natureza através do ecoturismo. Através de análise dos dados dos questionários pode verificar a visão dos discentes sobre o meio natural e de seus recursos, buscando saber como utilizar da observação de aves em Instituições de ensino, como uma atividade ecoturística pedagógica.

3 – REVISÃO DE LITERATURA

3.1 - Observação de aves

A observação de aves superou a prática do turismo convencional ou de massa. Possui características ambientais, educacionais e princípios turísticos inerentes, ou seja, é uma atividade que busca a conscientização ambiental, promove o uso sustentável de recursos, é economicamente viável e envolve as populações locais (FARIAS; CASTILHO, 2007).

O *birdwatching* é uma atividade de ecoturismo que surgiu na Europa em meados do século XVIII, que consiste em observar aves no seu habitat natural sem que influencie o meio inserido, é a atividade turística que chama a atenção pelo seu fator primordial que envolve questões ambientalistas e de conscientização.

Porém até o século XVIII essa ligação da avifauna com o humano era fundada na religião ou no fanatismo, sendo as aves usadas como enfeite. Moss (2005 *apud* PIVATTO, 2006) considera Gilbert White, Thomas Berwick, George Montage e John Clave como os primeiros observadores de aves datados na história (Figura 1). Para o autor (idem) a primeira vez em que foi apresentada uma obra que trazia relações de observação de aves foi no ano de 1789, quando White publica *The natural history of Selborne* (WHITE, 1996; MOURÃO 1999 *apud* PIVATTO, 2006).

Na década de 1940, por exemplo, Mourão (1999, p.2/5 *apud* ALMEIDA, 2013) relata que a *National Audubon Society* foi a primeira a realizar viagens com o intuito de observar aves nos Estados Unidos da América (EUA), que foi planejada por John Baker. Ele aponta os quatro momentos que foram importantes para o contexto histórico do *birdwatching* no país,

1 - O período quando Willian Brewster e seus colegas organizaram observações; 2 - O período quando a Sociedade de Audubon popularizou a observação de aves e difundiu critérios de proteção de aves (na virada do século XX); 3 - O período do guia de aves, iniciado em 1934 por Roger Tory Peterson, que fez com que o número de observadores para milhões; e 4 - O período atual, onde a facilidade da comunicação e das viagens permitem observadores de aves viajarem ao redor do planeta à procura de aves interessantes e raras (MOURÃO, 1999, p. 2-5 *apud* ALMEIDA, 2013, p. 69).

De acordo com Farias (2007) há cerca de 80 milhões de observadores de aves no mundo, sendo 70 milhões nos EUA e cerca de 1 milhão na Grã-Bretanha, com cerca de 10.000 espécies de aves já descritas. O termino da Segunda Grande Guerra Mundial, possibilitou que as pessoas conseguissem adquirir ferramentas como câmeras fotográficas e binóculos para uso civil, possibilitando que o *birdwatching* se espalhasse e crescesse (MAIA *et al.*, 2016).

As aves são uma parte importante da nossa natureza, servindo também para mostrar se o ambiente está equilibrado e funcionando corretamente, assim como toda a fauna, juntos carregam grande parte da história e cultura do mundo. Segundo Andrade (1993, p. 93), “as aves são parte da nossa ‘herança natural nacional’ e devemos estar orgulhosos de sua presença e beleza ao nosso redor”.

A sua simbologia é utilizada há várias décadas pelo homem, observados em pinturas pré-históricas datadas de 25.000 a.C. na França onde era encontradas em cavernas, representadas por desenhos, e depois foram percebidos em diversas culturas e povoados diferentes, como por exemplo os egípcios, assírios, chineses (SICK, 1987 *apud* ANDRADE, 1993, p. 105).

Daquela época as aves já simbolizavam um povo, como brasões de armas. Segundo Andrade (1993) o Brasil ainda não possuía sua “ave símbolo”, sendo nomeada o sabiá-laranjeira em 2002.

No Brasil é possível perceber a diversidade de aves que se pode encontrar e observar, segundo Collar (1987 *apud* ANDRADE, 1993, p. 82) “cerca de 140 espécies de aves são endêmicas da Mata Atlântica [...]. Nos cerrados da região noroeste de Minas Gerais podemos observar cerca de 360 espécies de aves”, ou seja, possuímos muitas aves autóctones, diferente de vários países, como EUA que tem apenas oito espécies sob o mesmo critério (TERBORGH, 1974 *apud* SICK, 1997, p. 125).

As autoras Alves *et al.* (2000, p. 327) ramificaram a difusão dos conhecimentos advindos da avifauna no país em três períodos:

(a) O período das explorações estrangeiras (que vai de 1500 a meados do século XIX); (b) O período dos museus de história natural (que vai de meados do século XIX até aproximadamente a década de 70); e (c) O período moderno, marcado pelo predomínio das pesquisas feitas nas universidades.

Assim como em outros países, no Brasil do século XVI, por meio das pinturas era possível entender e verificar o que acontecia naquela época com a fauna e flora (SICK, 1997). Antes mesmo de se realizar uma documentação científica, pois isso levaria certo tempo para a execução, e o fato de não se dominar as habilidades de conservar aves e os demais animais, pesava bastante também.

Alves *et al.* (2000) mostram que no período entre os séculos XVI e final de XIX, ocorreu de várias vezes alguns cronistas e naturalistas, em sua maioria estrangeira, escreverem a respeito das aves brasileiras. Aqueles viajantes andavam por todo o país em busca de curiosidades para determinadas pessoas, instituições e até do governo, que custeava as suas viagens. Eram comuns algumas histórias serem desmentidas, ou gerar certa desconfiança por parte das pessoas por conta das narrações dos cronistas, com isso, eles levavam “amostras vivas” para comprovar a veracidade da coleta (SICK, 1997).

Um exemplo foi o naturalista português Alexandre Rodrigues Ferreira, que participou de uma viagem científica pela Amazônia e uma parte do Brasil Central (GOELDI, 1992 *apud* ALVES; SILVA, 2000), registrando, dentre outros, aves (Figura 2).

A atividade vem ganhando notoriedade recentemente, com cada vez mais brasileiros conhecendo mais este novo tipo de ecoturismo, cuja satisfação está associada à percepção de preservação da natureza.

De acordo com Pivatto e Sabino (2005) os observadores de aves – chamados de *birders* – brasileiros são formados em sua maioria pelos especialistas, os estudantes e por pessoas iniciantes amadores. A expansão e reconhecimento das belezas naturais do Brasil se intensificou depois da

Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – “Eco 92”, fazendo com que a observação de aves ganhasse cada vez mais adeptos.

Dados do 1º Censo Brasileiro de Observação de Aves (AVISTAR, 2012) apontam que a maioria dos *birders* têm: entre 35 e 54 anos de idade, têm nível superior ou pós-graduação, são *birders* há mais de 10 anos, visitam principalmente o bioma cerrado e consideram que falta educação para a educação e turismo.



Figura 1: Desenho de observação de aves na Inglaterra, por Gilbert White (sd). Fonte: *The Natural History of Selborne* (2018); e **Figura 2:** Aquarela da espécie “Galo das Américas” (Gallo dos Marabitanos), de Alexandre Rodrigues Ferreira (sd). Fonte: Corrêa Filho (1939).

Segundo o CBRO o Brasil é o segundo que mais abriga a avifauna do mundo, com cerca de 1.916 espécies aves registradas até 2015, ficando atrás apenas da Colômbia (FARIAS, 2007), demonstra que este aumento do público brasileiro adepto à observação da nossa avifauna, mostra-se oportuno para o incremento do ecoturismo no país. Caldas (2007, p. 58), acredita que “só estão faltando os brasileiros descobrirem os prazeres do birdwatching”.

Em 2006 ocorreu a primeira realização do Avistar Brasil (Encontro Brasileiro de Observação de Aves) que marcou um importante passo para a prática da atividade, a primeira edição contou com cerca de 150 inscritos enquanto que em 2013 foram 780 inscritos. O evento é realizado anualmente desde 2007.

A observação de aves é uma atividade simples que pode ser realizada em diversos espaços, como no quintal de casa, em uma caminhada no parque, ou da janela do quarto. De acordo com o *Texas Parks and Life* (2008) ao “passarinhar” “as aves podem iluminar o dia e quebrar a monotonia de uma rotina maçante”, o que era um entretenimento pode vir a ser uma maneira de contribuir preservação, como por meio de registro das aves vistas (ALMEIDA, 2013).

A observação pode ser usada para incentivar o cuidado com o meio natural, habito que deveria ser praticado de imediato, quando se ainda é criança, conforme Yourth (2001): “é uma atividade que estimula a o interesse pela avifauna, e pelo ambiente podendo trazer ganhos na conservação da biodiversidade”.

Andrade (1993, p.12) mostra ainda que as aves “vêm contribuindo significativamente para aumentar a consciência ambiental, estimulando a criação de grupos, clubes e associações visando à observação e a conservação da vida silvestre”. Um efeito colateral positivo dessa atividade é a compreensão da natureza como um todo, favorecendo o desabrochar do desejo de preservação ambiental nos participantes (idem).

Já para Costa (2007), a observação realizada na natureza promove uma gratificante atividade de lazer e descontração, proporcionando aos praticantes recompensas intelectuais, recreativas e científicas.

Um fato muito interessante envolvido com a atividade é que ela oferece a pessoa um momento de calma e tranquilidade principalmente para a mente, sendo também uma maneira de exercitar o corpo, isso seriam alguns pontos importantes para que o “homem moderno” desse uma pausa na correria cotidiana (FIGUEIREDO, 2003 *apud* FARIAS 2004).

As aves realmente chama a atenção devido ao encanto que se percebe em seu formato, nos sons emitidos, e no modo que vivem principalmente (FARIAS, 2004), na maneira que realizam as migrações e pela diversidade de espécies que são encontradas, ou até mesmo aquelas que eram consideradas extintas e reaparecem na natureza novamente; a cena dos machos que disputam a fêmea, expondo a sua plumagem multicolorida ou através de sua dança, uma espécie de cerimônia de nupcial, é realmente de se admirar e de encantar quem vê (ANDRADE, 1993).

Todos estes fatores como o prazer, a beleza das aves são ferramentas interessantes para ser utilizadas em atividades lúdicas voltada para o ensinamento da avifauna em escolas para as crianças, usufruindo da atividade para aguçar a consciência delas, como relata Costa (2007, p. 41),

A utilização de aves no ensino vem ainda a desmistificar as aves e sua relação com os seres humanos e auxiliar na disseminação do conhecimento da fauna silvestre nacional. Além de agregar outros valores ao ensino por ser uma atividade eminentemente lúdica e cultural, além de não trazer impactos negativos à comunidade de aves, como parte do turismo sustentável. Desde que observado não afetar o habitat das espécies como por meio do aprisionamento em gaiolas, imitação de sons de aves ao ar livre e evitar a atividade no período de reprodução (SANTOS 2015).

Portanto observa-se a importância de se aliar a educação ambiental formal (escolar) e informal (passeio p.ex.) para que o ambiente seja mais equilibrado. Associando-se às primeiras séries do ensino fundamental, com o público-alvo de crianças há uma repercussão positiva processo de formação de seu pensamento crítico e em suas famílias.

Dada à importância observada neste estudo para esta abordagem a teoria foi posta em prática, conforme resultados apresentados e discutidos a seguir.

3.2 - A Escola

A Escola Municipal Professor Domingos Pimentel de Ulhôa (Figura 3) foi criada no dia 1º de novembro de 1993, surgiu com o objetivo de sanar os anseios da comunidade do Bairro Santa Mônica que reivindicavam por uma escola no local. Seu nome se deve a um Professor e Médico que foi um dos pioneiros de sua geração a marcar a história da Universidade Federal de Uberlândia ao atuar como Reitor.

Possui uma área de construção de 1.450 m², duas unidades e 27 salas de aulas (ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR DOMINGOS PIMENTEL DE ULHÔA, 2015).

A Escola segue uma filosofia que visa

Propiciar aos alunos uma educação que contribua para o desenvolvimento do intelecto e de valores éticos por meio do ensino dos conteúdos curriculares e de temas transversais concatenados com a formação do cidadão que respeite as diversidades existentes e que seja crítico, cômico de seus direitos, deveres e papel na sociedade atual (idem).

Ou seja, a Intuição consegue perceber que é necessário auxiliar na formação de cidadãos críticos, capazes de opinar, estando dispostos a causar mudanças positivas na comunidade, além disso, a escola defende a ideia dos projetos educacionais, e relatam que “o trabalho com projetos torna o ambiente escolar mais agradável, interativo, pois propõe novas maneiras de ensinar e aceitar sugestões, visando o interesse e o aprendizado mútuo” (PPP, 2015, p. 24).

Em parte de sua área verde (jardim com árvores e terra) foram realizados alguns projetos com cunho ecológico, como em 2008, quando o “Adote um canteiro” serviu para “humanizar a escola e formar sujeitos ecológicos”:

Um prazer indescritível. Os alunos se envolveram tanto, e todos os dias faziam um rodízio para cuidar do jardim. No início os cuidados eram intensos, pois as mudas foram plantadas em uma época de muito sol. E era um desejo muito grande e responsabilidade tamanha de preservar aquele ambiente, que dedicamos amor, tempo e compromisso – *Depoimento de Supervisora* (MEDITACOES, 2009).

Esta ação, somada à proximidade do Parque do Sabiá configurava de certa forma a possibilidade de ampliação da educação ambiental para além das salas de aula e canteiros da escola.

3.3 - O Parque

O Complexo do Parque do Sabiá (Figura 4) foi construído entre 1997 e 1982. Com uma área de 1.850.000 m² se constitui como opção de lazer e recreação por sua infraestrutura: campos de futebol; quadras poliesportivas; parque infantil; pista para caminhada e corrida; represa; piscinas; praia artificial; três nascentes; estação de meteorologia; centro ambiental; piscicultura; horto municipal florestal; zoológico; academias populares; pedalinho; entre outros (UBERLÂNDIA, 2008).

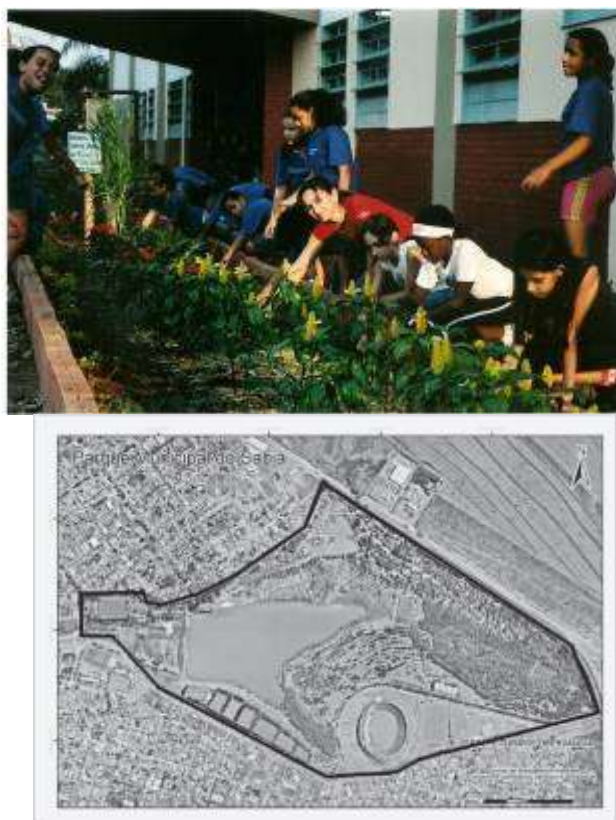


Figura 3: Projeto “Adote um Canteiro”, Escola Municipal Professor Domingos Pimentel de Ulhõa, Uberlândia/MG. Fonte: Meditações (2009); e **Figura 4:** Fotografia aérea do Complexo Parque do Sabiá, Uberlândia/MG. Fonte: Uberlândia (2018).

Segundo o Inventário de Proteção do Acervo Cultural (UBERLÂNDIA, 2003):

O parque conta com uma área verde natural de 350.000m² de vegetação nativa do cerrado, sendo que a formação mais comum é a mata de várzea xeromórfica, possuindo trechos naturais nativos e outros provenientes do trabalho de reflorestamento da área do complexo. A (...) altitude do parque é 872m (...) configurando um terreno moderadamente inclinado em direção à oeste onde está localizada a maior represa do complexo. Dentro do sítio há uma área de mananciais (...) que abastecem o Córrego Jataí, da bacia do Rio Uberabinha (...). O clima da região de Uberlândia é tropical chuvoso com temperaturas em torno de 22 °C, possuindo duas estações bem definidas ao longo do ano, o verão chuvoso e o inverno seco.

Quanto ao grau de integridade e fatores de degradação:

O Conjunto encontra-se em boas condições de uso possuindo apenas alguns desgastes referentes ao uso, à ação do tempo, à falta de manutenção adequada, ao depósito de lixo em locais inapropriados e a atos de vandalismo por parte da população. A vegetação existente no parque está em equilíbrio com o meio, e, salvo raras exceções, não é alvo principal de depredações, sendo que o principal dano sofrido pela mesma é a coleta de flores e mudas na mata. Os recursos d’água estão despoluídos e a vegetação ciliar, embora possua falhas de continuidade, está em bom estado de conservação (UBERLÂNDIA, 2003, p. 2).

O que contribui por um lado para a presença de aves e por outro justifica as medidas de conservação como o “combate ao vandalismo e à degradação ambiental” (idem), cuja observação de aves é também uma forma de proteção.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 - Aula e entrevista pré-trabalho de campo

Em 25/06/2018 durante uma aula de Ciências foi apresentada uma aula para os alunos do 5º ano turma A. Na aula, ministrada por uma *birder*, foram apresentados, de maneira lúdica a diversidade e importância da conservação das aves, com identificação de espécies (nomes populares e científicos), relação com o cinema, músicas, seus cantos e outros (Figura 5).

Em seguida foram distribuídas questionários para entrevista de auto resposta pré-trabalho de campo. Participaram 26 alunos, acompanhados por uma professora, a palestrante e a pesquisadora (Figura 6).



Figura 5: Palestra apresentada para a turma; e **Figura 6:** Aplicação do pré – questionário. Fonte: dados da pesquisa (2018).

Observou-se o comportamento dos alunos durante a apresentação: alguns inquietos anotando, rindo, cochichando e gritando, outros fazendo perguntas, como:

“– É verdade que a coruja vira o pescoço todo?” (Aluno A)

“– Galinha voa?” (Aluno B)

A professora regente da turma, também participou, instigando os alunos: “– Qual pássaro vocês já viram em casa?”. Percebe-se que tais indagações são afins aos estudos de Costa (2007, p. 41), que constatou que: “a utilização de aves no ensino vem ainda a desmistificar as aves e sua relação com os seres humanos e auxiliar na disseminação do conhecimento da fauna silvestre nacional”. O autor completa o pensamento mostrando que está atividade capaz de mexer com o lúdico da criança, possui fatores positivos também ao se perceber os baixos impactos causados as aves, desde que claro, seja instruída com responsabilidade.

Para Medeiros *et al.* (2011, p. 3) a EA está presente neste tipo de relação, pois, “a educação ambiental nas escolas contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida”.

4.2 - Trabalho de Campo e entrevista

No dia 29/06/2018, de 08h00min a 09h40min os alunos visitaram o Parque do Sabiá em diferentes momentos como observação com binóculo (Figura 7) e aplicação de questionário pós-campo (Figura 8), e contou com o auxílio da professora e *birder*, uma supervisora da escola e a pesquisadora.



Figura 7: Observação de aves no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia/MG; e **Figura 8:** idem. Fonte: dados da pesquisa (2018).

Dentre as aves observadas no Parque destacam-se o pardal, o bem-te-vi e o beija-flor (Tabela 1).

Tabela 1 – Aves observadas no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia/MG

Nome Popular	Nome Científico
Asa-branca	<i>Patagioenas picazuro</i>
Avoante	<i>Zenaida auriculata</i>
Beija-flor-tesoura	<i>Eupetomena macroura</i>
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Carcará	<i>Caracara plancus</i>
Chupim	<i>Molothrus bonariensis</i>
Coruja-buraqueira	<i>Athene cunicularia</i>
Curicaca	<i>Theristicus caudatus</i>
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>
Pardal	<i>Passer domesticus</i>
Periquitão- maracanã	<i>Psittacara leucophthalmus</i>
Periquito-de-encontro-amarelo	<i>Brotogeris chiriri</i>
Pé- vermelho	<i>Amazonetta brasiliensis</i>
Quero- quero	<i>Vanellus chilensis</i>
Rolinha-caldo-de-feijão	<i>Columbina talpacoti</i>

Fonte: dados da pesquisa (2018).

As respostas da entrevista pós-trabalho de campo demonstram uma afluência quanto à aula e pré-teste e ainda capilarização, com fortalecimento da educação ambiental quanto a questões de impactos ambientais:

“– Não matem as aves, por favor.” (Aluno C)

“– Eu quero que os pássaros parem de ser caçados.” (Aluno D)

“– As pessoas tinham que ter respeito pela natureza para as aves conseguirem viver.” (Aluno E)

“– Porque as pessoas são tão más com as aves?” (Aluno F)

“– Se a gente cortar as arvore, plante para que as aves não fiquem extintas.” (Aluno G)

Comparando-se com impressões do estudo dos autores Hansen e Gimenes (2012) sobre o uso das aves aplicado à EA, fica evidente que a prática da atividade complementa a teoria apresentada por meio da palestra, pois em sua pesquisa também se notou que os alunos acertaram mais questões logo depois da palestra e observação no Parque. Argel-de-Oliveira (1996, p. 3) demonstra em seus estudos que as aves podem ser utilizadas como ferramenta de educação ambiental “por serem de avistamento muito mais fácil que os outros grupos, mas também por sua beleza, variedade de espécies, abundância de indivíduos e pelo interesse que já despertam naturalmente nas pessoas”.

Observa-se que o questionário pré-teste (pré-campo) composto por sete perguntas tentou averiguar o que os alunos entendiam sobre as aves. A partir daquelas respostas algumas perguntas foram retiradas para a aplicação questionário pós-campo por não se ver a necessidade de repetição, e adicionadas outras referentes à atividade ecoturística desenvolvida no parque.

A pergunta número um (Figura 9) do pré-teste “Onde você mais aprende sobre o nosso meio ambiente?” mostrou que 35% dos alunos apontaram a escola como local onde mais se aprende depois a família (20%) e Internet em terceiro lugar (15%), esse resultado nos mostra que a escola mesmo nesta era tecnológica, consegue ainda ser a porta de entrada do conhecimento, e isso é importante, pois segundo os autores Coll *et al.* (2010, p. 39) este é o papel da educação escolar ela tem que ser capaz de mudar a forma da criança ver o mundo, instruindo os “a interagir com ele e a resolverem os problemas que lhes são apresentados”.

E a função da família neste processo de ensino é indispensável, percebido que é o segundo lugar onde elas buscam informações, ponto mostrado por Sousa (2012, p. 6) ao expor que “a família deve ser parceira, aliada à escola e aos professores, para juntos oferecerem um trabalho de envolvimento e cumplicidade nos assuntos relacionados ao ambiente escolar”. O fato de, nas

respostas dos alunos, internet ter sido mais apontada antes de (livros, televisão) nos remete a um dos pilares deste estudo que é a educação na era tecnológica.

Neste sentido Koch (2013) aponta que a educação tem que estar conectada com a tecnologia para conseguir acompanhar as mudanças desta geração moderna, sendo a internet utilizada como fonte de informações e conhecimentos.

Outra questão, que buscou que os alunos saíssem da “zona de conforto” (VYGOTSKY, 1984) ao questioná-los “Quando pensa em aves o que vem em sua cabeça?” (Figura 10). Cerca de 30% das respostas das crianças associavam as aves ao voo, seguida pela beleza. Neste aspecto Pivatto (2017) observa o “encantamento que as aves livres, selvagens, despertam no ser humano [...] A conexão com o natural, com uma natureza da qual somos parte e pouco entendemos”.

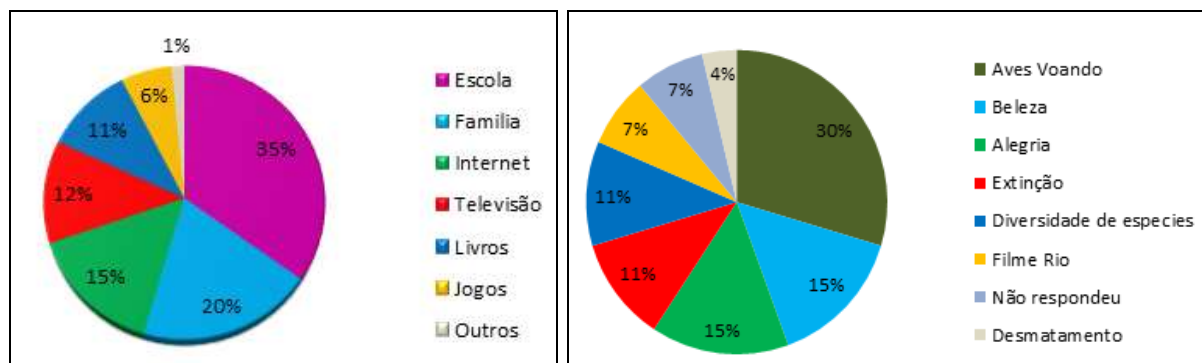


Figura 9: Gráfico “Onde você mais aprende a respeito de meio ambiente?”; e **Figura 10:** Gráfico “Quando pensa em aves o que vem à sua cabeça?”. Fonte: dados da pesquisa (2018).

As respostas alcançadas pela pergunta que se referia aos fatores que mais prejudicam as aves nos mostra que o entendimento dos alunos teve um aumento significativo também ao compararmos com o pré-questionário (Figura 11), os pontos como “poluição” e “tirar do ninho” que antes não tiveram tantas marcações, saíram de 15 alunos para 25 (Figura 12) e de 12 para 21 alunos, 66% e 75% respectivamente. E a “caça” e “incêndios” foram assinalados pelo total de alunos, acompanhado de desmatamento que antes tinha sido marcado por 21 crianças.

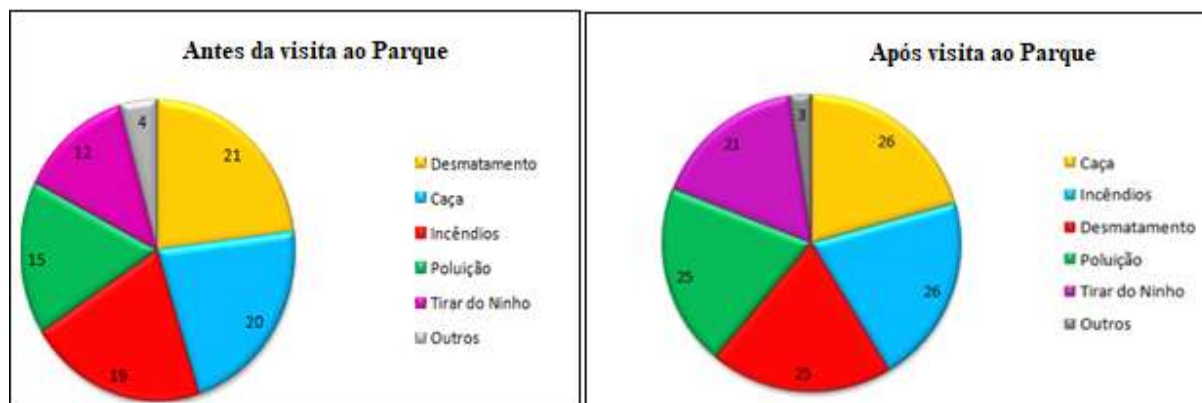


Figura 11: Gráfico “Fatores que você acha que prejudica as aves”, em sala de aula; e **Figura 12:** idem, após atividade ao ar livre. Fonte: dados da pesquisa (2018).

Questionados sobre “a importância da conservação da nossa natureza através da palestra e da visita ao Parque” (Figura 13) nota-se a linha de pensamento de Bueno e Pires (2006) que identifica que o ecoturismo tem que ser uma atividade que tem fins ambientalistas, que possibilite a prática educacional, despertando o entendimento dos valores, estimulando principalmente ações voltadas para a conservação do meio ambiente e de um novo ser com condutas morais perante a sociedade.

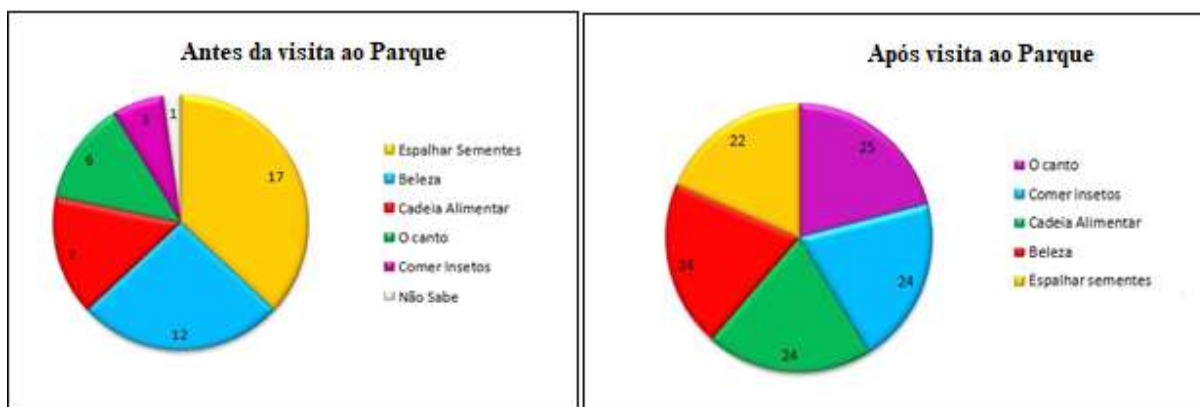


Figura 13: Gráfico “Você sabe qual a importância das aves para a natureza”, em sala de aula; e **Figura 14:** idem, após atividade ao ar livre. Fonte: dados da pesquisa (2018).

Este estudo corroborou com algumas pesquisas que utilizaram as aves como ferramenta didática para a educação ambiental como Vieira da Rocha e Molin (2008), Argel de Oliveira (1996), Costa (2007), Rodrigues *et al.* (2010), Santos e Praça (2015) e Tomazelli e Franz (2015). E mostrou que a prática da educação em espaços não formais instiga os alunos a compreender e entender o meio, assim como demonstrando por (SILVA, 2014).

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida na escola e no parque trouxe uma visão diferente da tradicional concepção de como os alunos se constroem diante da natureza. Trabalhar a observação de aves por meio da educação ambiental como uma atividade extraclasse de ecoturismo possibilitou publicizar a importância da conservação e sensibilização, conseguindo desconectá-los um pouco da vida tecnológica. Por isso se vê a necessidade de se realizar mais projetos voltados para o ensino da nossa avifauna, por ser um tema que cativa e encanta as crianças, gerando curiosidades por parte dos alunos.

Os pontos altos alcançados por este estudo foi em relação aos assuntos que tratavam do contato com a natureza e com as aves por meio da atividade ecoturística desenvolvida, se percebeu que todos os alunos conseguiram assimilar a observação de aves com a conservação da natureza, se mostrando preocupados e sensibilizados com a temática, o modo como a pesquisa foi realizada exibindo imagens coloridas e chamativas e utilizando de uma palestra participativa, facilitou o entendimento deles sobre o tema.

Alcançou-se ainda objetivo geral do trabalho de compreender o grau de consciência ambiental dos alunos, a fim de propor a observação de aves como forma de instigar o pensamento crítico deles em relação às questões ambientais se cumpriu, ao se notar grande interesse dos alunos pelos assuntos abordados, e a respeito dos objetivos específicos como o ecoturismo pedagógico, a visita a um parque que é patrimônio da sociedade.

Para futuros trabalhos, sugere-se: que a atividade prática seja desenvolvida com mais de um guia de observação de aves; ampliação e diversificação dos alunos, dividindo a turma em pequenos grupos (mínimo impacto); registro e medição do *soundscape* (barulhos e não somente cantos); em períodos maiores; buscar apoio em instituições parceiras (secretaria de meio ambiente, instituições de ensino, grupos de *birders*, etc.); utilização de outros métodos de aprendizagem, como aves taxidermizadas (aves não avistadas em campo), atividades com computadores (sites voltados para a avifauna) e propor o uso de jogos didáticos de aves.

Este estudo foi importante para entender se os alunos, futuros agentes transformadores desta sociedade possuía conhecimento sobre o nosso meio ambiente utilizando as aves para despertar o seu pensamento analítico sobre o tema, a observação de aves se mostrou um atividade eficiente e capaz de estimular os alunos a repensar as atitudes perante a natureza fazendo o uso da educação ambiental, outro assunto que tem que ser sempre abordado nas nossas instituições, para que os jovens consigam cada vez mais desenvolver o seu lado pensante se tornando seres capazes de agir e opinar.

6 - AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Escola Professor Domingos Pimentel Ulhôa e aos alunos participantes da pesquisa e seus pais pela autorização. Ao Professor Alexandre Gabriel Franchin

(UFU) pela contribuição quanto à avifauna e à estudante Jessica Andrade (UFU) pela aula na escola e acompanhamento guiado no trabalho de campo.

7 - BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, M. do P. S. R. de. (2013) “*Observação de aves no refúgio de vida silvestre metrópole da Amazônia: uma contribuição para a conservação ambiental da unidade e ao desenvolvimento turístico do estado do Pará*”. 134 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

ALVES, M. A. S.; CARDOSO, J. M. C.; SLUYS, M. Van; BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. D. (Org.). (2000) “*A Ornitologia no Brasil: Pesquisa Atual e Perspectivas*”. Rio de Janeiro: EDUERJ.

ANDRADE, M. A. (1993) “*A vida das aves: Introdução à biologia e conservação*”. Belo Horizonte: Editora Littera Maciel.

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M. (1996) “Subsídios para a atuação de biólogos em Educação Ambiental. O uso de aves urbanas em educação ambiental.” *Mundo da Saúde*, v. 20, n. 8, p 263-270.

AVISTAR. (2020) “*Censo Brasileiro de Observação de Aves*”. Disponível em: <<https://slideplayer.com.br/slide/3783015/>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.

BUENO, F. P.; PIRES, P. dos S. (2006) “*Ecoturismo e educação ambiental: possibilidades e potencialidades de conservação da natureza*”. Disponível em: <https://www.uces.br/ucs/tplSemMenus/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_4/arquivos_4_seminario/GT08-5.pdf>. Acessado em: 23 Jan. 2020.

COLL, C.; MONEREO, C. (2010) “*Psicologia da educação virtual – Aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação*”. Porto Alegre: Artemed.

CORRÊA FILHO, V. (1939) “*Alexandre Rodrigues Ferreira. Vida e obra do grande naturalista brasileiro*”. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

COSTA, Ronaldo Gonçalves de Andrade. (2007) “Observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental.” *Didática Sistemática*, v. 6, p. 33-44.

DEMO, P. (1999) “*Pesquisa e Construção do Conhecimento - Metodologia científica no caminho de Habermas*”. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR DOMINGOS PIMENTEL DE ULHÔA. (2015) “*Projeto Político-Pedagógico*”. Uberlândia/MG: Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia, 2015. Disponível em: <<http://emdomingospimentel.ntecemepe.com/>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.

FARIAS, G. B. (2007) “A observação de aves como possibilidade ecoturística”. *Revista Brasileira de Ornitologia*, v. 15, n. 3, p. 474-477.

FRANCHIN, A. G. (2009) “*Avifauna em áreas urbanas brasileiras, com ênfase em cidades do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba*”. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia.

GOHN, M. da G. (2014) “Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos.” *Investigar em Educação*, IIª Série, n. 1.

HANSEN, S. M.; GIMENES, M. R. (2012) “Importância das aves aplicada à educação ambiental em escolas da rede pública de ensino no município de Ivinhema – MS”. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – SEMEX, 5., *Anais...* 2012. v. 1. Disponível em: <<http://periodicos.uems.br/novo/index.php/semex/article/viewFile/2267/1069>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.

KOCH, M. Z. (2013) “*As tecnologias no cotidiano escolar: uma ferramenta facilitadora no processo ensino-aprendizagem*”. Sarandi, RS: Editora.

- LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I., (2005) "How many species are there in Brazil?" *Conservation Biology*, v. 19, n. 3, p. 619-624.
- MAIA, K. et al. (2016) "*Observadores de Aves do Parnaso: quem são e o quê os motiva*". Teresópolis – RJ: UNIFESO.
- MAZZEI, K.; COLESANTI, M. T. M.; SANTOS, D. G. dos. (2007) "Áreas verdes urbanas, espaços livres para o lazer". *Sociedade & Natureza*, v. 19, n. 1, p. 33-43.
- MEDEIROS, A. B. de; MENDONDA, M. J. da S. L.; SOUSA, G. L. de; OLIVEIRA, I. P. de. (2011) "A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais." *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, p. 1-17.
- MEDITACOES. (2009) "*Meditações entre canteiros de Deus*". Disponível em: <<https://meditacoentreoscanteirosdedeus.wordpress.com/2009/04/21/projeto-adote-um-canteiro/>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- PINA, J. H. A.; SANTOS, D. G. dos. (2012) "Qualidade ambiental urbana, qualidade de vida e unidades de conservação: o caso do Parque do Sabiá e do Parque Victório Siquierolli em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil". *EGAL*. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Usoderecursos/57.pdf>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- _____. (2009) "Qualidade ambiental e de vida: uma análise quantitativa do Parque do Sabiá em Uberlândia – MG". *Caminhos de Geografia*, v. 10, n. 31, p. 249-267.
- PIVATTO, M. A. C.; SABINO, J. (2005) "Recomendações para avifauna em atividades de minimizar impactos a turismo de observação de aves". *Atualidades ornitológicas*, n. 127.
- SANTOS, A. (2015) "*Contributo do design para a observação de aves*". Aveiro: Universidade Aveiro.
- SANTOS, A. S. R. (2006) "*Observando as aves*". Disponível em: <<http://www.ultimaarcadenoe.com.br>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- SEGURA, D. de S. B. (2001) "*Educação Ambiental na Escola Pública – da curiosidade ingênua à consciência crítica*". São Paulo: Annablume.
- SICK, H. (1997) "*Ornitologia Brasileira*". Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- SOUSA, J. P. de. (2012) "*A importância da família no processo de desenvolvimento da aprendizagem da criança*". Fortaleza: Instituto de Estudos Superiores do Ceará.
- TEXAS PARKS AND WILDLIFE. (2020) "*An Introduction to Bird Watching*." Disponível em: <https://tpwd.texas.gov/publications/pwdpubs/media/pwd_bk_w7000_0476.pdf>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- THE NATURAL HISTORY OF SELBORNE. (2020) "*A Naturalist's Journal. 1768-1793*." Disponível em: <<http://naturalhistoryofselborne.com/>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- UBERLÂNDIA. (2020) "*Complexo Parque do Sabiá*". Disponível em: <<http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/51/144/secretaria.html>>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- _____. (2003) "*Inventário de Proteção do Acervo Cultural*." Parque Municipal do Sabiá. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/5731.pdf>. Acessado em: 23 Jan. 2020.
- VYGOTSKY, L. S. (1984) "*A formação social da mente*". São Paulo: Martins Fontes.
- YOUTH, H. (2001) "*Observando x caçando*". Revista World Watch. Universidade da Mata Atlântica/World Watch Institute. Disponível em: <http://www.wiiuma.org.br/observando_cacando.htm>. Acessado em: 23 Jan. 2020.