

Observação de aves como estratégia didática na educação ambiental em uma escola do campo

RESUMO

O objetivo do estudo foi verificar se a atividade observação de aves é viável na reserva da Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, e como esta pode ser explorada como estratégia didática em atividades de Educação Ambiental. A abordagem metodológica utilizada foi de caráter descritiva-exploratória, enquadrado no paradigma qualitativo. As atividades envolveram a participação de 25 alunos matriculados no 7º ano do ensino fundamental, no ano de 2018. As observações foram conduzidas pelas trilhas presentes dentro da Reversa da escola (remanescentes do bioma Cerrado). O caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento das atividades foi dividido em cinco momentos: primeiro momento apresentação da atividade, segundo momento a observação das aves, terceiro momento organização dos dados produzidos, quarto momento contextualização dos conteúdos abordados em sala e o último a construção de uma placa informativa com algumas aves presente na reserva. Durante os três dias de observação registrou-se a presença de 71 espécies de aves. A observação de aves é uma estratégia didática que possibilitou o estudo do meio a partir de uma atividade integradora, que permitiu a discussão e contextualização de diferentes conteúdos e temáticas ambientais, e o envolvimento de diferentes componentes curriculares. A observação de aves contribui na construção do conhecimento e no desenvolvimento da capacidade de atuação do aluno no mundo vivido. Observação das aves não se traduz somente na forma científica, mas sim em uma forma de lazer e aprendizagem lúdica, fortalecendo a ligação existente entre o professor e o aluno. Houve a aproximação das aulas teóricas associadas as aulas práticas/de campo, estimulando a postura reflexiva, investigativa, e a autonomia para tomada de decisões, sendo alguns dos valores por eles desenvolvidos enquanto processos para a formação cidadã.

PALAVRAS-CHAVE: Avifauna. Interdisciplinaridade. Ciências. Aprendizagem significativa. Educação cidadã.

Rosiane de Morais

morais.rosiane@gmail.com

orcid.org/0000-0003-3015-6914

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande, Mato Grosso do Sul,
Brasil

Neiva Maria Robaldo Guedes

guedesneiva@gmail.com

orcid.org/0000-0002-2887-133X

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Instituto Arara Azul, Campo Grande, Mato
Grosso do Sul, Brasil

Luciana Paes de Andrade

luciana.andrade@uniderp.com.br

orcid.org/0000-0002-9531-9449

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande, Mato Grosso do Sul,
Brasil

Silvio Favero

favero.silvio@gmail.com

orcid.org/0000-0002-4144-4447

Universidade Federal de Mato Grosso
(UFMT), Barra do Garça, Mato Grosso,
Brasil

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país mega diverso, possui 13% da biota mundial (MITTERMEIER; ROBLES-GIL, 1997), sendo que contém três *hotspots* de biodiversidade: o Cerrado, Floresta Amazônica e Mata Atlântica, e a maior área úmida tropical do mundo, o Pantanal.

O Cerrado brasileiro é considerado como um dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade; abriga muitas espécies de plantas, aves, peixes, répteis, anfíbios e insetos endêmicos. Apesar disso, é provavelmente a savana tropical mais ameaçada do planeta (PREVEDELLO, 2006). A descaracterização dos ambientes naturais nas últimas décadas tem assumido um ritmo acelerado (SABINO; ANDRADE; BESSA, 2012).

Diante do contexto atual, em que as preocupações com a degradação ambiental, a redução da biodiversidade, e as alterações ambientais estão intensificadas, faz-se necessário o reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental neste cenário (BRASIL, 2012).

Conforme a Política Nacional de Meio Ambiente, a educação ambiental deve ser ministrada a todos os níveis de ensino, com a participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981). Com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a educação ambiental é componente essencial e permanente, e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (BRASIL, 1999).

O grande marco neste campo, foi a Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, instituindo: objetivos, princípios, organização curricular, sistemas de ensino e regime de colaboração (BRASIL, 2012).

Reconhecer-se como parte do meio, compreender as relações entre as diferentes espécies e o ambiente ao seu redor, são reflexões necessárias para que haja a mudança de pensamentos e ações, traduzidos em transformação social, com sujeitos críticos, éticos e autônomos (FREIRE, 1996; AMORIM, 2005; NOGUEIRA et al., 2015).

As características descritas acima buscam subsídios na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, na qual educando e educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais e nesse processo se transformam. Na EA crítica, o meio ambiente é trabalhado de forma sistêmica e holística, “compreendido em sua totalidade complexa como um conjunto no qual seus elementos/partes interdependentes inter-relacionam entre si, entre as partes e o todo, o todo nas partes em uma interação sintetizada no equilíbrio dinâmico” (GUIMARÃES, 2016, p. 17).

Desta forma a adoção de abordagens participativas ao se trabalhar a Educação Ambiental é uma estratégia que apresenta resultados satisfatórios nos engajamentos de sujeitos que moram próximos a áreas naturais (PADUA et al., 2003; HANZEN et al., 2015).

Neste sentido as aves podem ser uma rica estratégia didática a ser explorada na educação ambiental (HANZEN et al., 2015). Sua perspectiva transversal, possibilita a discussão e contextualização de conteúdos que já constam no currículo, estimula o pensamento crítico, a valorização dos olhares científicos e

populares sobre o meio ambiente, pressupostos descritos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

As aves podem ser avistadas facilmente tanto no ambiente urbano, quanto no rural no município de estudo (GUEDES, 2012; MAMEDE; BENITES, 2014). Características como: beleza, sonoridade, facilidade de observação, despertam o interesse de crianças e adultos, proporcionando uma rica experiência – visual, auditiva e sensorial – de contato com a vida e com a natureza. Tais características são de grande valor para o desenvolvimento da Educação Ambiental (SILVA; MAMEDE, 2005; HANZEN et al., 2015).

O objetivo do estudo foi verificar se a atividade observação de aves é viável na reserva da Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo, e como esta pode ser explorada como estratégia didática em atividades de Educação Ambiental.

CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

As relações de domínio e exploração da sociedade atual sobre o meio ambiente, ganham destaque por meio da mídia ou pela percepção das alterações, como na paisagem e no clima. Esta relação é oriunda da postura antropocêntrica que a humanidade exacerbou nos últimos séculos, explorando o ambiente a seu favor. Esta falta de harmonia entre o sujeito e o local, produzem inúmeros impactos socioambientais (GUIMARÃES, 2016).

Nesse contexto, a Educação Ambiental torna-se um importante instrumento na construção do conhecimento, tanto nos ambientes formais e não formais de ensino, expandindo as discussões e possibilitando a conscientização sobre a importância da conservação dos recursos naturais (MORAIS, et al., 2018), “sob uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais” (BRASIL, 2012, Art.12, Inciso V).

Dentre as diversas estratégias didáticas, buscou-se apresentar a observação de aves como uma possibilidade didática para contextualizar os conteúdos apresentados em sala de aula, através de uma prática lúdica, participativa e integradora, fomentando a compreensão do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações. Esta proposta vem ao encontro com os objetivos e princípios da Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

Nogueira et al. (2015) aliaram Educação Ambiental e ensino de Ciências utilizando as aves pantaneiras como tema para elaboração de atividades didático-pedagógicas. Os autores descrevem que as saídas de campo, oriundas de atividades de observação de aves, possibilitou aos alunos novas descobertas e curiosidades sobre o ambiente, contribuindo na formação cidadã.

Dentre os tantos motivos que justificam a observação de aves na atividade pedagógica, Costa (2007, p.34) descreve:

[...] estímulo à capacidade de observação do aluno, promoção da experiência como processo educativo emancipatório, (re)sensibilização do aluno com o meio-ambiente do entorno, desenvolvimento do conceito estético, reconhecimento da situação de coabitação do espaço com outros

seres (que não apenas humanos) e a necessidade de preservação da qualidade ambiental para essa coexistência.

Estudos que se utilizam das aves como estratégia didática para Educação Ambiental foram realizados por Costa (2007), Fieker et al. (2011), Santos e Praça (2015), Hanzen et al. (2015), Nogueira et al. (2015), Tomazelli e Franz (2017), Souza (2018), entre outros. Nestes trabalhos há vários resultados exitosos da observação de aves em diferentes biomas, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal.

Dentre os municípios brasileiros, Campo Grande (MS) ocupa destaque no cenário nacional, como a Capital da Observação de Aves. Em Campo Grande é possível a observação de um grande número de aves residentes ou migratórias nas áreas urbanas, periurbana e rural, com número aproximado de 400 espécies (BENITES et al., 2014).

O fácil avistamento das aves, juntamente com a vocalização, coloração e a aparência dócil, são características que facilitam e estimulam o uso e observação desses animais em atividades de Educação Ambiental para contextualizar temas abordados em sala de aula (COSTA, 2007; MAMEDE; BENITES, 2018).

Desenvolver atividades de EA que permitam que o aluno se perceba como parte do meio, torna-se fundamental no processo de sensibilização e construção de valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e demais espécies presentes no planeta (CALDERAN et al., 2017).

A concepção de Educação Ambiental abordada neste estudo permeia pela perspectiva pedagógica crítica. Na perspectiva crítica, as ações pedagógicas devem se orientar para a vivência da mobilização social e para a construção do conhecimento coletivo (GUIMARÃES, 2004). O conhecimento é construído de forma coletiva e dialógica, incorporando os aspectos sociais, políticos, culturais, éticos e históricos na discussão.

A tendência crítica oferece uma perspectiva educacional em que o ambiente se torna gerador, articulado e unificador do currículo escolar tanto em termos programáticos quanto metodológicos (AMARAL, 2004).

Dentre as estratégias de ensino temos os trabalhos de campo, que apresenta um forte potencial interdisciplinar, que permite o estudo do meio, fortalece a relação professor e aluno, e como estratégia busca romper com o tradicionalismo educacional (DIAS; MAGID NETO, 2020). Nesta perspectiva a observação de aves contribui como uma estratégia importante na construção do conhecimento, através da prática educacional conhecida como estudo do meio.

Reconhecer e valorizar a diversidade local, conectar o ser humano com o ambiente natural, interligar os conhecimentos teóricos a prática, permite ao educando assumir seu papel de pesquisador e transformador da sua própria realidade (MORAIS et al., 2018).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo, localiza-se na zona rural do município de Campo Grande - MS. Atende alunos do 1º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. É uma escola de

tempo integral e oferta também Ensino Médio Profissionalizante em Técnico em Agropecuária.

Dos 110 hectares que compõe a área da escola, aproximadamente 33 hectares são de reserva (remanescentes do bioma Cerrado) (Figura 1), no seu interior há uma trilha que foi construída por egressos, a extensão aproximada é de 950 metros.

Figura 1 – Imagem da Reserva da Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo



Fonte: Google Maps (2018).

Os estudos foram conduzidos entre os meses de junho de 2018 a dezembro de 2018. As atividades envolveram a participação de 25 alunos matriculados no 7º ano do ensino fundamental. A abordagem metodológica utilizada foi de caráter descritiva-exploratória, enquadrado no paradigma qualitativo.

A matriz curricular do ensino fundamental da unidade escolar possui os componentes curriculares da Base Nacional Comum e a parte diversificada que compreende os componentes curriculares: Práticas Pedagógicas Orientadas de Campo, Iniciação às Técnicas Zootécnicas, Iniciação às Técnicas Agrícolas, Iniciação aos Estudos Literários, Práticas de Iniciação Artística, Práticas de Iniciação Esportiva, Técnicas Comerciais Aplicadas à Agropecuária e Produção Agroindustrial. A parte desertificada busca atender as demandas e a realidade campesina.

As atividades iniciaram-se na semana de meio ambiente (junho/2018) proposta pela unidade escolar. Diversas atividades práticas foram elaboradas

para esta semana, dentre elas a observação das aves presente na reserva e no espaço de convivência da unidade escolar. O caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento das atividades foram:

1º Momento: No laboratório de ciências, com o apoio da professora responsável por este espaço, juntamente com as professoras responsáveis pelo componente curricular de ciências e geografia, o coordenador tecnológico da escola, e duas biólogas do Instituto Mamede de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, realizou-se uma aula expositiva para apresentar como seriam conduzidas as atividades de observação de aves, os equipamentos/materiais (câmera fotográfica, binóculos, luneta, guias de observação de aves, caixa de som com gravação da vocalização de algumas aves, cadernetas) a serem utilizados. Durante a exposição apresentou-se as principais características do grupo das aves, quais características são utilizadas para realizar a identificação, e quais possíveis aves poderiam ser avistadas.

2º Momento: No início da trilha orientou-se sobre a conduta durante a observação e a divisão dos alunos em grupos para: registro das aves observadas ou reconhecida pela vocalização em caderneta de campo, uso dos equipamentos de observação e vocalização das aves. Utilizou-se do *playback* para identificar eventuais aves raras, pouco conspícuas ou seguidoras de bandos mistos de dossel (PARKER, 1991). As atividades de observação foram conduzidas durante três dias consecutivos (Figura 2). O guia usado para identificar as aves foi, o Guia de Aves de Campo Grande (BENITES et al., 2013).

Figura 2 – Alunos da escola estudada observando e registrando as espécies de aves presente na reserva da unidade escolar



Fonte: Autoria própria (2018).

3º Momento: Após os três dias de observação de aves, nas semanas posteriores realizou-se a organização dos dados produzidos. Para divulgar para a comunidade geral as aves identificadas, a lista com as espécies de aves foi registrada na plataforma colaborativa Taxeus (2018).

4º Momento (Contextualização dos conteúdos abordados em sala): As atividades de observação de aves e os dados produzidos, foram utilizados para contextualizar os conteúdos do 3º e 4º bimestres, na turma do 7º ano. Os componentes curriculares que exploraram esta atividade afim de estimular, contextualizar e abordar temáticas ambientais foram: Geografia, Prática pedagógicas orientadas do campo, Iniciação as técnicas agrícolas, Ciências e as aulas conduzidas no laboratório de ciências.

5º Momento: Após a atividade descrita acima, este pequeno remanescente de Cerrado, ficou visível para a comunidade escolar, explorada principalmente pelos professores do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, tornando-se um espaço fora da sala de aula para debater e aproximar os conteúdos abordados em sala. Para facilitar a visitação neste espaço, foi construído uma placa educativa que sinaliza as condutas em uma trilha ecológica e as espécies mais avistadas na reversa (Figura 3).

Figura 3 – Placa com a identificação de algumas aves presentes na reversa da escola



Fonte: Autoria própria (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os três dias de observação registrou-se a presença de 71 espécies de aves, que somam 8,5% das espécies encontradas no bioma Cerrado (837). A lista com as espécies identificadas foi registrada na plataforma colaborativa Taxeus (2018), para acesso a comunidade geral. Os grupos das aves foram agrupados pelos alunos quanto ao hábito alimentar.

As aves com hábito alimentar insetívoro somam 29 espécies: Japuíra (*Cacicus chrysopterus*), Canário-do-mato (*Myiothlypis flaveola*), Pula-pula (*Basileuterus culicivorus*), Mariquita (*Setophaga pitiayumi*), Sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*), Balança-rabo-de-máscara (*Polioptila dumicola*), Gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*), Noivinha (*Xolmis irupero*), Noivinha-branca (*Xolmis velatus*), Príncipe (*Pyrocephalus rubinus*), Suiriri-cavaleiro (*Machetornis rixosa*), Maria-ferrugem (*Casiornis rufus*), Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado (*Myiarchus tyrannulus*), Bico-chato-de-orelha-preta (*Tolmomyias sulphurescens*), João-de-barro (*Furnarius rufus*), Choca-da-mata (*Thamnophilus caerulescens*), Choca-barrada (*Thamnophilus doliatus*), Pica-pau-louro (*Celeus lugubris*), Anu-preto (*Crotophaga ani*), Anu-branco (*Guira guira*), Pomba-galega (*Patagioenas cayennensis*), Socó-boi (*Tigrisoma lineatum*), Garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*),

Garça-branca (*Ardea alba*), Gavião-pernilongo (*Geranospiza caerulescens*), Saracuruçu (*Aramides ypecaha*) e Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*).

Com hábito alimentar frugívoro, foram 14 espécies: Sanhaço-cinzento (*Tangara sayaca*), Cardeal (*Paroaria coronata*), Pitiguari (*Cyclarhis gujanensis*), Tiriba-fogo (*Pyrrhura devillei*), Caturrita (*Myiopsitta monachus*), Periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*), Arara-canindé (*Ara ararauna*), Arara-vermelha (*Ara chloropterus*), Periquito-de-cabeça-preta (*Aratinga nenday*), Periquito-rei (*Eupsittula aurea*), Tucanuçu (*Ramphastos toco*), Rolinha (*Columbina talpacoti*), Rolinha-picuí (*Columbina picui*), e Avoante (*Zenaida auriculata*).

Seguido de 11 espécies onívoras: Canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), Gralha-do-pantanal (*Cyanocorax cyanomelas*), João-de-pau (*Phacellodomus rufifrons*), Carcará (*Caracara plancus*), Seriema (*Cariama cristata*), Alma-de-gato (*Piaya cayana*), Quero-quero (*Vanellus chilensis*), Maguari (*Ciconia maguari*), Mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), Jaó (*Crypturellus undulatus*) e Ema (*Rhea americana*).

As carnívoras somam 8 espécies: Surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*), Quiriquiri (*Falco sparverius*), Ferreirinho-relógio (*Todirostrum cinereum*), Risadinha (*Camptostoma obsoletum*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*), Gavião-caboclo (*Heterospizias meridionalis*) e Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*).

Os nectarívoros são 5 espécies: Beija-flor-tesouro (*Eupetomena macroura*), Besourinho-de-bico-vermelho (*Chlorostilbon lucidus*), Beija-flor-tesoura-verde (*Thalurania furcata*), Beija-flor-dourado (*Hylocharis chrysura*) e Cambacica (*Coereba flaveola*). Nécrófagos são 03 espécies: Urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*), Urubu-de-cabeça-amarela (*Cathartes burrovianus*) e Urubu (*Coragyps atratus*). Já piscívoro e granívoro apenas uma espécie, Carão (*Aramus guarauna*) e Asa Branca (*Patagioenas picazuro*), respectivamente.

Embora o local de pesquisa apresente fortes pressões antrópicas, a área mostrou uma riqueza de aves – 71 espécies. A riqueza de aves encontrada na reserva favorece a observação de aves como estratégia didática na educação básica. O avistamento frequente de aves grandes, coloridas e com vocalização distinta, como as araras (*Ara ararauna* e *Ara chloropterus*), tucano (*Ramphastos toco*) e curicaca (*Theristicus caudatus*), por exemplo, é uma atividade que estimula a capacidade de observação e permite a sensibilização do aluno com o meio ambiente (COSTA, 2007).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é descrito as competências gerais da Educação Básica, e com foco na área das ciências naturais destaca compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), e de seu compromisso com a formação integral dos alunos (BNCC, 2017).

Neste contexto a observação de aves contribui na construção do conhecimento e no desenvolvimento da capacidade de atuação do aluno no mundo vivido. A partir da atividade de observação de aves foi possível a discussão e contextualização de diferentes conteúdos e temáticas ambientais, e o envolvimento de diferentes componentes curriculares, descritos no quadro 1.

Quadro 1 – Componentes curriculares envolvidos, conteúdos contextualizados e competências estimuladas a partir da observação de aves com alunos do 7^a ano do ensino fundamental, em um remanescente de Cerrado da Municipal Agrícola Gov. Arnaldo Estevão de Figueiredo, Campo Grande – MS

Componentes curriculares	Conteúdos contextualizados no 7 ^o ano	Competências estimuladas
Ciências	Ecologia: relações ecológicas entre os diferentes seres vivos e o meio ambiente Ecosistema Cerrado Queimada e incêndios Classificação biológica dos seres vivos Nomenclatura Animais Vertebrados: Aves	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia e responsabilidade. Acesso e produção de conhecimento a partir do mundo vivido.
Geografia	Espaço Natural e Geográfico Biomos Brasileiros Impactos ambientais Uso e ocupação do solo	Conhecimento e prática de procedimentos de investigação científica.
Prática pedagógicas orientadas do campo	Frutos do cerrado Processo de polinização e dispersão de sementes nativas	Estimulo da curiosidade por meio de atividades lúdicas.
Iniciação as técnicas agrícolas	Frutos do cerrado Manejo de frutíferas nativas do cerrado	

Fonte: Autoria própria (2018).

Segundo Oliveira (1996), Andrade (1997) e Athiê (2007) a observação de aves além de ser uma atividade de lazer e descontração, ainda apresenta grandes recompensas intelectuais e científicas, sendo uma estratégia didática em Educação Ambiental e de conservação da biodiversidade, já que favorece a consciência ecológica dos participantes.

O uso da temática aves como estratégia pedagógica é um importante instrumento para proteger este táxon, bem como, reverter à aversão e monotonia das aulas, que muitas vezes são baseadas apenas na utilização de livros didáticos e, assim, fornecerem alternativa aos métodos tradicionais, conectando-se com a realidade e o cotidiano do aluno e auxiliando nas práticas de conservação dessas espécies no bioma que estão inseridos (VIVIANI et al., 2016).

Atividades como a avifauna favorece uma educação de caráter lúdico, prático, não conteudista, sensorial e experimental. Bem como um ensino participativo, colaborativo e construtivista. Como Freire (2011) coloca, ensinar não é apenas a transmissão de conhecimento, mas a criação de possibilidades para a sua produção ou construção, associando ação e reflexão, homem e sua realidade, de modo a garantir seres comprometidos com o mundo e capazes de perceber a relação de respeito homem-natureza.

O município onde a escola se localiza, Campo Grande (MS), é apontado como a capital da Observação de Aves, sua extensa cobertura vegetal e parques protegidos por leis, fornece abrigo e/ou alimento para diferentes espécies de aves (OPPLIGER et al., 2016).

Campo Grande (MS), é conhecida como Cidade das araras, de fácil visualização e presença abundante tanto nas áreas urbanas, quanto rurais. A Lei Municipal nº5.651, instituiu a arara-canindé (*Ara ararauna*) como ave símbolo da cidade (CALDERAN et al., 2019). Essa lei indica que o Poder Executivo, através de seus órgãos competentes, deverá promover campanhas com o objetivo de difundir a importância da avifauna para a conservação dos ambientes naturais e da biodiversidade, desenvolvendo a economia e o turismo do município (DIOGRANDE, 2015).

Diante do exposto a observação de aves promovidas nos ambientes formais de ensino, vem ao encontro dos princípios e objetivos descritos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, como uma prática integradora, com abordagem curricular transversal, onde estas vivências práticas auxiliam na promoção do reconhecimento, do respeito, da responsabilidade e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seu habitat (BRASIL, 2012).

Conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (1999), no âmbito escolar, a educação ambiental, denominada formal, tem que ter um enfoque global e integrado, contínuo e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, não restritiva a um único componente escolar. Dessa forma, faz-se necessário o desenvolvimento contínuo de diferentes modalidades básicas de educação ambiental no Brasil, por meio de projetos, disciplinas especiais ou inserção de uma temática ambiental nas disciplinas (BRASIL, 2013).

Buscar uma inovação na educação que contribua efetivamente na formação de cidadão críticos e participativos, é um dos grandes desafios enfrentados pelos educadores. Como descrevem Pivatto et al. (2007) a observação de aves desponta como com um grande potencial de conciliar ecoturismo, educação, desenvolvimento econômico e preservação da natureza, uma vez que esta atividade depende da conservação da biodiversidade.

As possibilidades pedagógicas que podem ser explorados pelos educadores a partir de uma observação de aves são imensas, é possível trabalhar de forma interdisciplinar. Apropriação de novos conceitos, aplicação de conhecimentos teóricos, reconhecer-se como parte do meio, são habilidades que são exploradas e estimuladas durante e após esta atividade.

CONCLUSÕES

A reserva presente na área da Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo apresenta grande potencial para a observação de aves, com uma riqueza satisfatória de aves.

A observação de aves é uma estratégia didática que possibilita o estudo do meio, sendo uma atividade integradora, que permite a comunicação entre diferentes componentes curriculares e a contextualização dos conteúdos abordados em sala, desta forma atendendo a alguns princípios da Política Nacional do Meio Ambiente como: o enfoque humanista, holístico, democrático,

participativo e interdisciplinar, Estimulando o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, e o fortalecendo de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

Observação das aves não se traduz somente na forma científica, mas sim em uma forma de lazer e aprendizagem lúdica, fortalecendo a ligação existente entre o professor e o aluno. As aulas teóricas associadas a aulas práticas/de campo, contribuíram para melhor aprendizagem dos alunos, estimulando a postura reflexiva, investigativa, e a autonomia para tomada de decisões, sendo alguns dos valores por eles desenvolvidos enquanto processos para a formação cidadã.

Birds watching as a didactic strategy in environmental education in a rural school

ABSTRACT

The objective of the study was to verify if the bird watching activity is feasible in the reserve of the Municipal Agricultural School Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, and how it can be explored as a didactic strategy in Environmental Education activities. The methodological approach used was of a descriptive-exploratory character, framed in the qualitative paradigm. The activities involved the participation of 25 students enrolled in the 7th year of elementary school, in the year 2018. The observations were conducted by the trails present inside the school's Reversa (remnants of the Cerrado biome). The methodological path followed for the development of the activities was divided into five moments: first moment, presentation of the activity, second moment, bird watching, third moment, organization of the data produced, fourth moment, contextualization of the contents covered in the room and the last moment, the construction of an information board with some birds present in the reserve. During the three days of observation, 71 bird species were recorded. Bird watching is a didactic strategy that made it possible to study the environment from an integrative activity, which allowed the discussion and contextualization of different environmental content and themes, and the involvement of different curricular components. Bird watching contributes to the construction of knowledge and the development of the student's ability to act in the lived world. Bird watching is not only translated into scientific form, but also into a form of leisure and playful learning, strengthening the existing connection between the teacher and the student. There was an approximation of theoretical classes associated with practical / field classes, stimulating a reflective, investigative posture and autonomy for decision making, some of the values they developed as processes for citizen training.

KEYWORDS: Birdlife. Interdisciplinarity. Sciences. Meaningful learning. Citizen education.

NOTAS E AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Mamede pela disponibilidade de tempo e empréstimo dos equipamentos para a observação das aves. A Secretária Municipal de Educação de Campo Grande (MS) que permitiu o desenvolvimento das atividades. A direção e coordenação da unidade escolar pelo apoio e colaboração.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. do. Programas e ações de formação docente em Educação Ambiental. In: TAGLIEBER, J.E.; GUERRA, A.F.S. (Orgs.). **Pesquisas em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPEL, 2004. p. 145-167.

ANDRADE, M. A. **A vida das aves: introdução à biologia e conservação**. Belo Horizonte: Acangaú/Littera, 1997, p. 14-15.

ATHIÊ, S. A observação de aves e o turismo ecológico. **Biotemas**, Florianópolis, v. 20, n. 4, p. 127-129, dez. 2007. Disponível em: www.biotemas.ufsc.br/volumes/pdf/volume204/p127a129.pdf. Acesso em: 13 nov. 2019.

ALLENSPACH, N.; ZUIN, P.B. Aves como subsídio para a Educação Ambiental: perfil das iniciativas brasileiras. **Atualidades Ornitológicas On-line**, n. 176, p. 50-57, nov./dez. 2013.

BENITES, M.; SEVERO-NETO, F.; MAMEDE, S.; PIVATTO, M. A. C.; FONTOURA, F.; HATTORI, H. **Guia de aves de Campo Grande: áreas verdes urbanas**. Campo Grande-MS: (Gráfica Progresso), 2014. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>. Acesso em: 01 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 de agosto de 1981.

BRASIL. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 de abril de 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 out. 2020.

CALDERAN, A. M. P.; BARBOSA, L. T.; GUEDES, N. M. R. Educação Ambiental na Escola: um novo olhar para a avifauna. Encontro de Atividades Científicas, 20, 2017, Londrina. **Anais...** Londrina: Unopar, 2017. CD-rom.

CALDERAN, A.; TINOCO, L.; SOUZA, C.C.; GUEDES, N.M.R. Percepção dos moradores sobre as araras-canindé (*Ara ararauna*), na área urbana de Campo Grande (MS). **Revbea**, São Paulo, v. 14, n. 2, p.277-294, 2019.

COSTA, R.G.A. Emprego de atividades lúdicas como facilitadoras do processo ensinoaprendizagem de zoologia. In: V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental. **Anais [...]**. Joinville, 2006.

COSTA, R.G. A observação de aves como ferramenta didática para educação ambiental. **Revista Didática Sistemica**, Rio Grande, v. 6, p. 33 – 44, jul./ dez. 2007.

DIAS, C. M.; MEGID NETO, J. Estudo das práticas pedagógicas de Educação Ambiental em áreas protegidas investigadas em dissertações e teses brasileiras. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-25, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12356>. Acesso em: 10 nov. 2020.

DIOGRANDE. **Lei n. 5.561, de 15 de junho de 2015**. Institui a ave simbólica do município de Campo Grande-MS e dá outras providências. Diário Oficial de Campo Grande, Poder executivo, Campo Grande, MS, 16 jun. 2015. p. 1.

FIEKER, C., Z. et al. Análise da viabilidade da observação de aves como ferramenta para educação ambiental e ecoturismo no Parque Estadual da Ilha do Cardoso, São Paulo. **GeoAmbiente on line**, Goiania, n. 17 p. 90-108, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/geoambiente/article/view/26024/14996>. Acesso em: 09 ago. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 41 ed. São Paulo: Paz & Terra, 2011. 112 p.

GARCIA FILHO, B. F.; MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. Percepção ambiental: consciência e atitude em escolas do ensino fundamental do município de Jaboticabal (SP). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 162-173, 2016.

GIMENES, M. R.; HANZEN, S. M. Importância das aves aplicada à educação ambiental em escolas da rede pública de ensino no município de Ivinhema-MS. 1595 SEMEX n. 5, 10, 2012, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: UEMS, 2012. p. 01-05.

GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016. ISSN 1982-5374. Disponível em:

<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>. Acesso em: 01 nov. 2020.

GUIMARÃES, M. **A Formação de Educadores Ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HANZEN, S. M.; TAVARES, P. R. A.; GIMENES, M. R. O acréscimo do conhecimento sobre aves aplicado à educação ambiental na escola Estadual Senador Filinto Müller no município de Ivinhema – MS. **Atualidades Ornitológicas**, Mendonza, n. 188, 2015. p. 33-38.

MITTERMEIER, R. A., P. ROBLES-GIL & C. G. MITTERMEIER (eds.). **Megadiversity: Earth's biologically wealthiest nations**. CEMEX, Agrupación Serra Madre, S.C., Mexico.1997.

MAMEDE, S.; BENITES, M. Por que Campo Grande é a capital brasileira do turismo de observação de aves e propostas para o fortalecimento da cultura local em relação a esta prática. **Atualidades Ornitológicas**, Ivaiporã, n. 201, p. 08-737 15, 2018.

MORAIS, R.; VALVERDE, L. H. O.; GUEDES, N. M. R.; FAVERO, S. Percepção ambiental dos alunos do 6 ao 9 ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal localizada em Campo Grande, Mato Grosso do Sul/Brasil. **TECNÉ, EPISTEME Y DIDAXIS: TED (REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA)**, Bogotá, v. 1, p. 1-8, 2018.

NOGUEIRA, M. L.; PIRANDA, E. M.; SILVA, M. B.; ILHA, I. M. N.; PALUDETTO, N. A.; BENITES, V. A. Observação de Aves e atividades lúdicas no ensino de ciências e Educação Ambiental no Pantanal (MS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 187-203, 2015.

OLIVEIRA, M. M. A. Subsídios para atuação de biólogos em Educação Ambiental: o uso de aves em educação ambiental. **Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 20, n. 8, p. 263-270, 1996.

OPPLIGER, E. A.; FONTOURA, F. M.; OLIVEIRA, A. K. M.; TOLEDO, M. C. B.; SILVA, M. H. S.; GUEDES, N. M. R. O potencial turístico para a observação da avifauna em três áreas verdes na cidade de Campo Grande, MS. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 274-292, 2016.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F.; SOUZA, M. G. A abordagem participativa na educação para a conservação da natureza. In: (CULLEN-JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; PÁDUA, C. V. (Orgs.). **Métodos de Estudo em Biologia da Conservação e da Vida Silvestre**. Curitiba: Editora UFPR, 2003. p. 557-591.

PIVATTO, M. A. C.; SABINO, J.; FAVERO, S.; MICHELS, I. L. Perfil e viabilidade do turismo de observação de aves no Pantanal Sul e Planalto da Bodoquena (Mato Grosso do Sul) segundo interesse dos visitantes. **Revista Brasileira de Ornitologia**, Brasília, v. 15, n. 4, p. 520-529. 2007.

PREVEDELLO, J.A.; CARVALHO, C.J.B. Conservação do Cerrado brasileiro: o método pan-biogeográfico como ferramenta para a seleção de áreas prioritárias. **Natureza e Conservação**, v. 4, n. 1, p. 39-57, 2006.

SANTOS, D.R.M.; PRAÇA, A.V.S. Conhecimento da avifauna pelos alunos do ensino médio do Instituto Marcos Freitas (IMF) Unidade Duque de Caxias (Rio de Janeiro, Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, v.187, p. 55-60, set/out. 2015. Disponível em: http://www.ao.com.br/download/AO187_55.pdf. Acesso em: 09 ago. 2018.

SABINO, J.; ANDRADE, L. P.; BESSA, E. Ecoturismo: valorizar a natureza para gerar negócios sustentáveis e renda. In: SABINO, J. (Org.). **Ecoturismo: Nas trilhas da biodiversidade brasileira**. 1ed. Campo Grande: Natureza em Foco, v. 1, p. 13-21. 2012.

SILVA, M. B.; MAMEDE, S. B. Grupos de observadores de aves e mamíferos como estratégia para a conservação da biodiversidade do Cerrado. In: Congresso regional de educação ambiental para a conservação do Cerrado, 1, 2005, Quirinópolis. **Anais...** Quirinópolis: 2005. p. 55-58.

SOUZA, R. N. S. **Percepção de alunos sobre as aves da Caatinga e Educação Ambiental**: a construção do conhecimento através de atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem. 2018. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Ambientais do Semiárido) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Picuí, 2018.

TOMAZELLI, J.; FRANZ, I. Observação de aves em arroio em meio urbano como um projeto de educação ambiental. **Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, v.1, p. 89-97, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/ASVucP>. Acesso em: 09 ago. 2018.

VIEIRA-DA-ROCHA, T.; MOLIN M. C. A aceitação da observação de aves como ferramenta didática no ensino formal. **Atualidades Ornitológicas**, Ivaiporã, n. 146, p. 33-37, 2008.

VIVIANI, D.; RODRIGUES, E. A.; EBERT, L. A. O ESTUDO DAS AVES: uma proposta diferenciada para a promoção da educação ambiental. **Maiêutica-Ciências Biológicas**, v. 4, n. 1, 2016.

Recebido: 03 ago. 2020

Aprovado: 25 nov. 2020

DOI: 10.3895/actio.v6n1.12932

Como citar:

MORAIS, R.; GUEDES, N. M R.; ANDRADE, L. P.; FAVERO, S. Observação de Aves como estratégia didática na Educação Ambiental em uma escola do campo. **ACTIO**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1-16, jan./abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>>. Acesso em: XXX

Correspondência:

Rosiane de Moraes

Rua Itauba, n. 104, Bairro Jardim Montevideo, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

