

# O acréscimo do conhecimento sobre aves aplicado à educação ambiental na escola Estadual Senador Filinto Müller no município de Ivinhema - MS

ISSN 1981-8874



Sabrina Monitchele Hanzen<sup>1</sup>,  
Paulo Roberto de Abreu Tavares<sup>1</sup>  
& Marcio Rodrigo Gimenes<sup>1,2</sup>

A adoção de abordagens participativas típicas da Educação Ambiental tem sido considerada uma importante estratégia para incentivar populações que habitam regiões próximas a áreas naturais a se envolverem com sua conservação, ajudando a protegê-las (Padua *et al.* 2003). Como enfatiza Feinsinger (2004), a prática da conservação da biodiversidade e do ambiente como um todo depende do esforço não somente dos profissionais especializados para este fim, mas também e, principalmente, da colaboração das comunidades locais.

Uma estratégia de Educação Ambiental que vem sendo empregada com bastante sucesso em algumas escolas nos últimos anos é a utilização do estudo de aves para se trabalhar temas curriculares do ensino formal Costa 2007 (Costa 2007, Vieira-da-Rocha & Molin 2008, Rodrigues 2010). Esses animais causam fascínio em crianças e adultos devido a sua beleza, colorido e arranjos da plumagem, tamanho e anatomia do corpo, capacidade de voo, vocalização e aparência dócil. Além disso, segundo Andrade (1997) esses organismos são de grande importância para a vida humana e a natureza.

Assim, em função da sua importância para o meio ambiente, da facilidade com que podem ser encontradas nos centros urbanos e do carisma que despertam nas pessoas, as aves são de grande valor para o desenvolvimento da Educação Ambiental (Silva & Mamede 2005).

Desta maneira, utilizar as aves pode auxiliar no processo de conscientização ambiental na comunidade, tornando mais eficaz a Educação Ambiental formal e informal. Segundo Costa (2007), a utilização de conteúdos sobre aves como ferramenta didática possibilita ao educando um estímulo, aumentando sua concentração, como também o reconhecimento do meio que o cerca.

Desta forma, associado à aplicação do estudo de aves nas salas de aula, proporcionar aos alunos a oportunidade de saídas de campo para a observação dessas aves na área urbana do município pode ser uma atividade bastante enriquecedora no processo de ensino destes alunos.

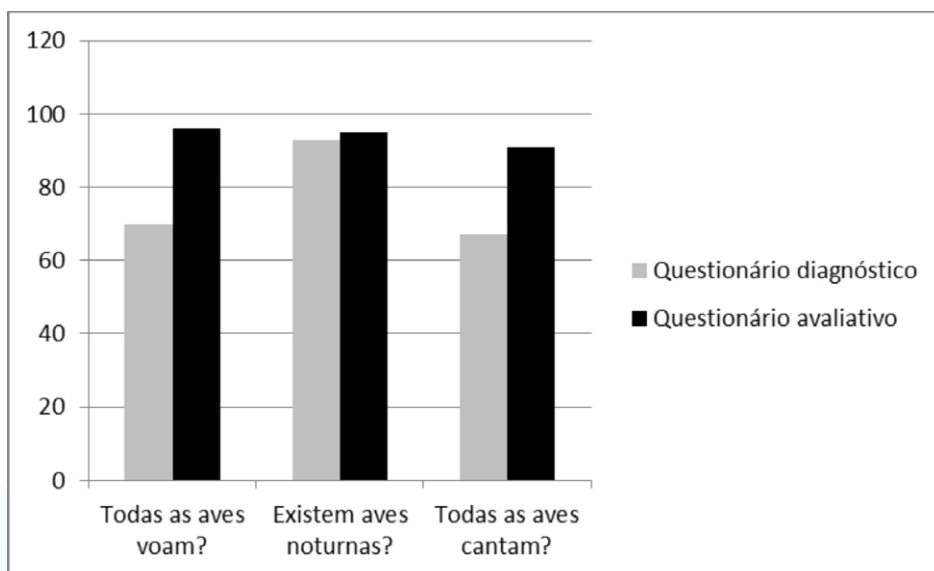


Figura 1. Respostas afirmativas dos alunos entrevistados em frequência absoluta sobre aspectos básicos da biologia das aves demonstrados no questionário diagnóstico e no questionário avaliativo.

Este estudo teve o objetivo de analisar a eficiência da utilização do estudo de aves como uma ferramenta de Educação Ambiental em uma escola estadual no município de Ivinhema (MS).

## Material e Métodos

Este estudo foi conduzido entre os meses de março de 2012 e novembro de 2013, com os alunos do ensino fundamental do sexto e sétimo anos dos períodos matutino e vespertino da Escola Estadual Senador Filinto Müller, no município de Ivinhema (MS).

Inicialmente ocorreu a aplicação de um questionário diagnóstico (Anexo 1) com 97 alunos para que fosse possível analisar o conhecimento prévio deles sobre o assunto. Este questionário foi constituído por dez questões referentes a aspectos gerais sobre as aves, sua importância e o interesse por esses animais.

Após a aplicação do questionário diagnóstico foi ministrada uma palestra de aproximadamente 50 minutos na sala de tecnologias educacionais. Esta palestra foi baseada nas respostas contidas no questionário, expondo-se com o auxílio da apresentação de *slides* inicialmente as características morfológicas que definem uma ave. Buscou-se com isso desmistificar, por exemplo, a ideia de que todas as aves voam e de que todos os animais que voam são aves (explicando-se por que o morcego não é uma ave).

Posteriormente, na mesma palestra foram discutidos os motivos da importância da conservação das aves e de seus habitats,

levando os alunos a reflexões, abordando-se a importância ecológica de algumas espécies, como as aves de rapina (urubus), aves que realizam o controle biológico de pragas (como os anas, pardal e pica-paus), aves polinizadoras (beija-flores) e as aves dispersoras de sementes (como a gralha-azul que enterra as sementes da araucária e o sabiá que lança as sementes no chão, auxiliando assim no reflorestamento natural).

Em seguida, explicou-se que as aves, por mais que sejam animais admiráveis, podem transmitir doenças aos seres humanos se não manejadas de maneira adequada (como a ornitose, causada por uma bactéria que pode provocar pneumonia).

Para finalizar a palestra, foi abordado o problema do tráfico de aves, mostrando os danos causados à fauna e à flora, com o intuito de despertar uma indignação natural nos alunos e assim fazendo com que tenham consciência de que não devem ter animais de procedência ilegal em suas casas.

Após a apresentação das palestras foi proporcionada aos alunos uma atividade de saída de campo para observação de aves no bosque municipal de Ivinhema. Porém, esta etapa esteve sob responsabilidade de um outro aluno bolsista de extensão da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, que também desenvolve um projeto relacionando observação de aves à Educação Ambiental, ambos vinculados a um projeto maior coordenado pelo mesmo professor orientador. Desta forma, esta etapa será descrita brevemente.

Para a ida ao bosque de Ivinhema, as turmas foram divididas em pequenos grupos de 10 pessoas as quais foram em horários opostos ao da escola. Foram percorridas trilhas de observação e pontos de escuta, por meio do qual os alunos puderam conhecer algumas das espécies de aves presentes no local, que foram identificadas pelo aluno bolsista responsável por esta etapa.

Finalizada a atividade de campo, foi aplicado aos mesmos alunos um questionário avaliativo (Anexo 2) constituído por nove questões a fim de analisar o conhecimento e nível de conscientização adquiridos pelos alunos após as atividades descritas anteriormente.

O resultado final do trabalho foi obtido pela comparação entre o questionário diagnóstico e o questionário avaliativo.

## Resultados e discussão

Por meio da análise das respostas dos questionários diagnósticos e questionários avaliativos foi possível identificar o conhe-

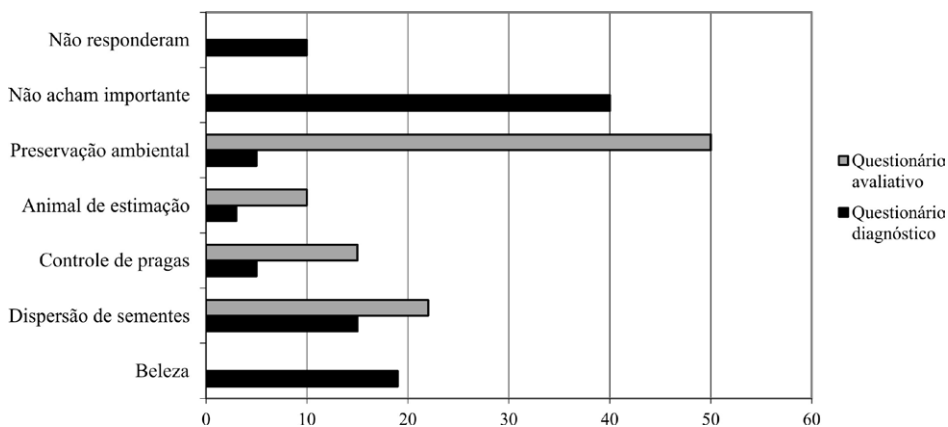


Figura 2. Opinião dos alunos entrevistados sobre a importância das aves para o meio ambiente e para os seres humanos.

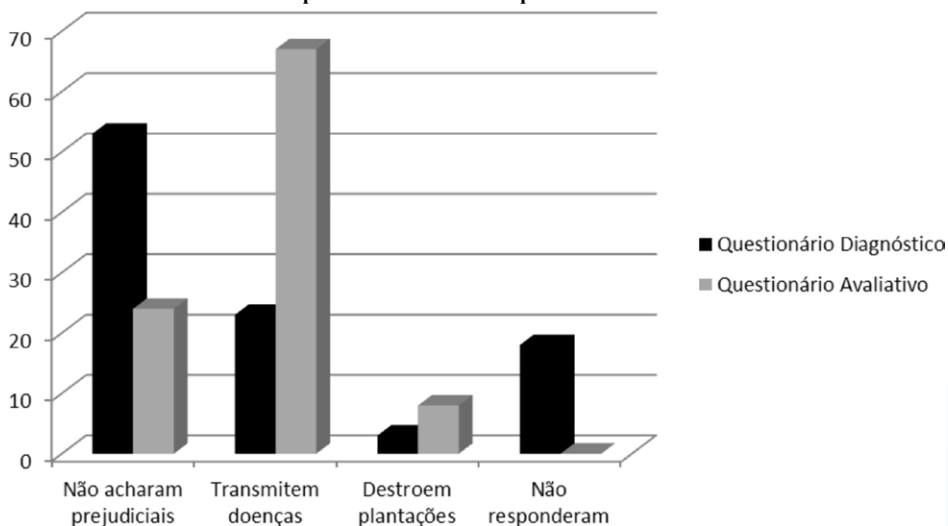


Figura 3. Visão dos alunos entrevistados sobre a existência de aves prejudiciais ao ser humano.

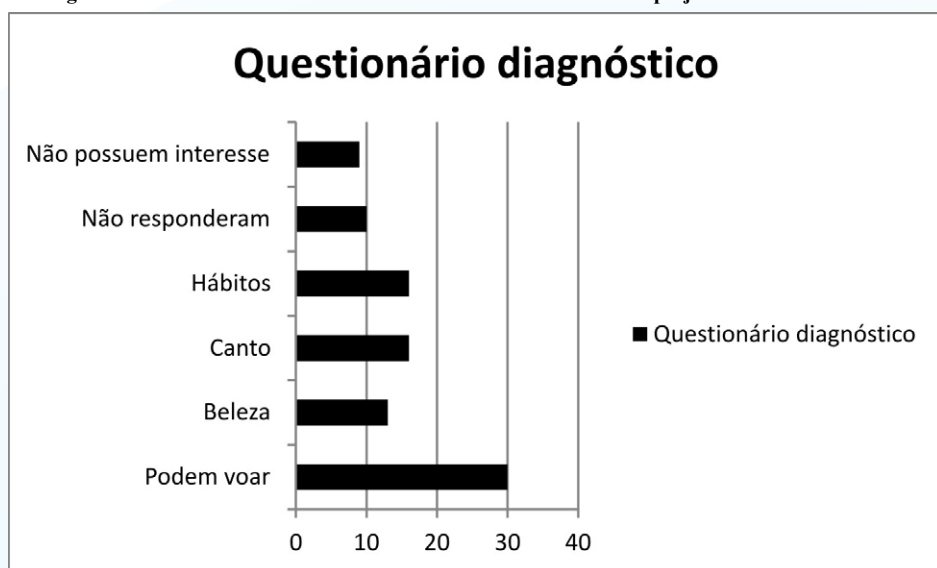
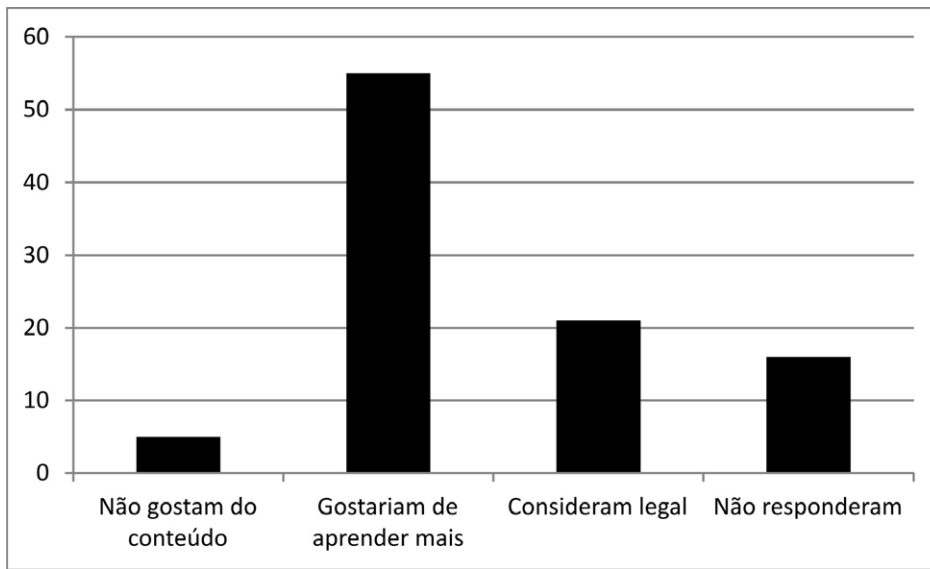


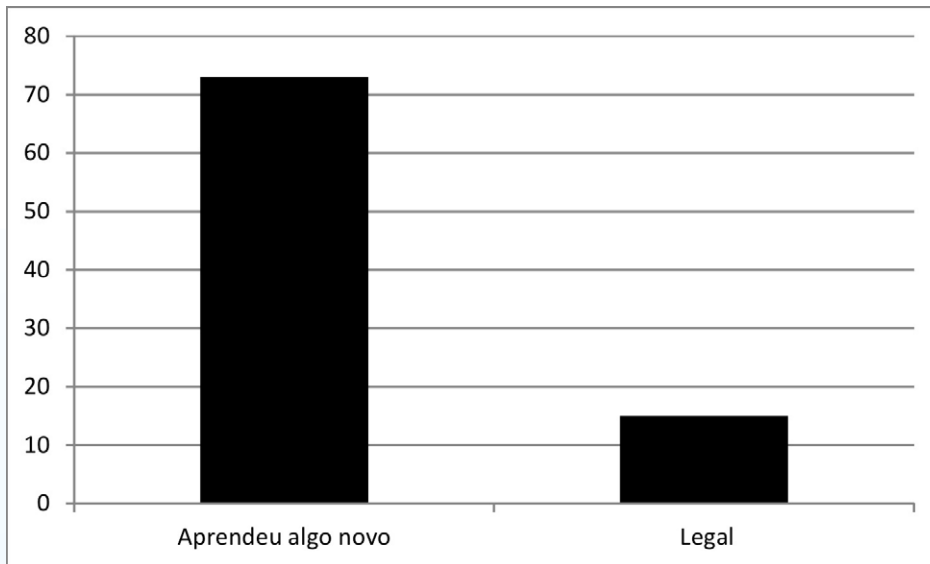
Figura 4. Interesse dos alunos em aprender mais sobre as aves e os motivos disso.

cimento prévio e as mudanças de pensamento dos alunos após as atividades.

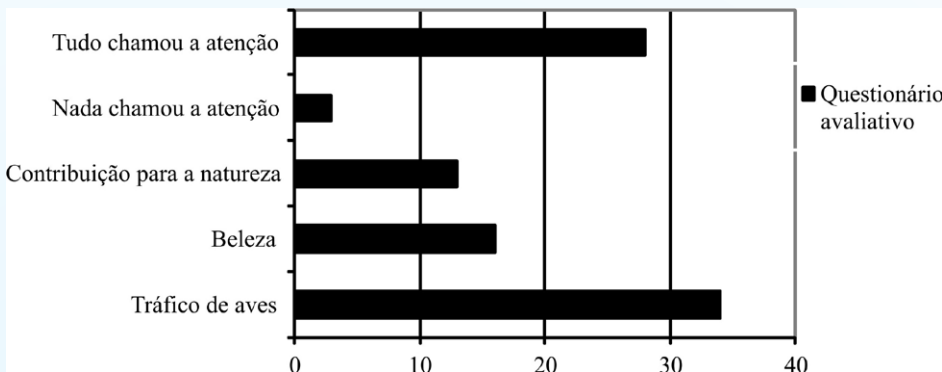
Quando foi solicitado aos alunos citarem as aves que conhecem, 39 nomes populares foram mencionados no pré-questionário e 38 no pós-questionário. As mais citadas no pré-questionário foram espécies urbanas muito comuns (pombos e pardais) e aquelas muito conspícuas e constantemente mostradas nos meios de comunicação (papagaios e araras). No pós-questionário constatou-se aumento do nú-



**Figura 5. Interesse dos alunos em utilizar a Ornitologia como conteúdo curricular dentro da Educação Ambiental.**



**Figura 6. Opinião dos alunos entrevistados sobre o que acharam da palestra sobre aves.**



**Figura 7. Opinião dos alunos entrevistados sobre o que mais os chamou a atenção sobre as aves.**

mero de citações de algumas aves que desempenham papéis ecológicos importantes na natureza, como os beija-flores (polinizadores), urubus (detritívoros), tucanos (dispersores de sementes) e avestruzes (predadores de espécies danosas ao homem). Essa mudança foi um indício do êxito no objetivo de conscientização da importância ecológica de algumas espécies. Chamou a atenção também que alguns alunos indicaram os morcegos como sendo aves no pré-questionário em função de sua capacidade de voar, erro este explicado

na palestra e não cometido novamente no pós-questionário (Tabela 1). Lopes e Santos (2004) também observaram que as aves citadas em um primeiro momento foram aquelas com as quais as pessoas possuem maior contato no seu cotidiano, demonstrando que o pré-conhecimento da avifauna normalmente está associado ao contato direto com os animais.

O avestruz e o beija-flor foram os mais citados, respectivamente, como a maior e a menor ave conhecidas pelos alunos (28 e 42 menções) no pré-questionário, assim como no pós-questionário (81 e 83 menções), demonstrando já haver um bom conhecimento prévio neste quesito, reforçado pela palestra.

As palestras ministradas após a aplicação do pré-questionário mostraram-se eficientes na transmissão de informações sobre aspectos básicos da biologia das aves, como demonstrado pelo aumento acentuado na quantidade de respostas corretas no pós-questionário em relação ao pré-questionário quanto à capacidade de voo e vocalização (Figura 1). É possível observar que em trabalhos de educação que utilizam palestras geralmente ocorre maior interesse dos alunos e por consequência maior aprendizado (Vieira-da-Rocha & Molin 2008, Rodrigues 2010). Isso pode explicado porque a utilização de atividades lúdicas proporciona e desperta maior interesse dos alunos, otimizando a aprendizagem.

Uma mudança foi constatada entre o pré e o pós-questionário quando foi pedido aos alunos que opinassem abertamente sobre o que eles acham da importância das aves. Antes da palestra, a grande maioria acreditava que as aves não têm nenhuma importância para o homem ou para o meio ambiente, visão esta que se modificou completamente no pós-questionário, onde nenhum aluno manteve esta resposta. A maioria mencionou que as aves são importantes para a preservação ambiental (Figura 2), demonstrando o êxito no principal propósito deste projeto, que foi a conscientização dos alunos da importância que as aves têm em processos ecológicos fundamentais na natureza. O mesmo constatou Rodrigues (2010), verificando alta eficácia na conscientização dos alunos sobre a importância das aves para o meio ambiente por meio de palestras ministradas no ambiente escolar durante o ano letivo em uma escola pública no município de Indaial, Santa Catarina.

Embora conscientizados na palestra sobre a importância ecológica das aves, a figura 3 demonstrou que os alunos também atentaram bastante para os eventuais problemas que

algumas espécies de aves podem causar ao ser humano, tendo focado principalmente na transmissão de doenças. Este mesmo problema foi o mais abordado no estudo de Mendes (2013), que destacou o caso dos pombos, aves aparentemente inofensivas, mas que carregam consigo micro-organismos patogênicos que podem infectar os seres humanos. Assim, apesar da imensa importância das aves é recomendável também a conscientização sobre os danos que estes animais podem causar e como evitá-los.

Previamente ao desenvolvimento das atividades de palestra com os alunos, a maioria deles já afirmou que gostaria de aprender mais sobre as aves e que as consideram animais interessantes, principalmente pela sua capacidade de voar (Figura 4). É possível encontrar pessoas, inclusive nas escolas, com repulsa a muitos animais. As aves por possuírem colorido diferenciado, capacidade de voo e belas vocalizações chamam mais atenção pela sua aparência do que por sua importância ambiental. Esta atratividade que elas exercem nas pessoas, como demonstrado pela resposta dos alunos a esta questão, pode ser usada positivamente no processo de educação ambiental. Conforme Rodrigues (2010), este alto potencial de atração das aves facilita no empenho dos alunos em aprender mais sobre seu modo de vida e importância ecológica.

Quando questionados se gostariam de aprender o conteúdo de Ciências relacionando-o com o estudo das aves na natureza, a grande maioria dos alunos respondeu que sim, sendo que a maior parte acredita que esta seria uma maneira de aprender mais sobre o conteúdo (Figura 5). Associado a isto, a grande maioria dos alunos (91 dos 97) disse ter interesse em realizar atividades de campo para observação de aves. Vieira-da-Rocha & Molin (2008) também detectaram esta alta receptividade dos alunos em relação ao emprego da Ornitologia no cotidiano escolar e atribuíram isso ao fato do estudo das aves na natureza despertar a curiosidade e consequente vontade de ampliar seus conhecimentos sobre um assunto pouco abordado nos conteúdos formais. Dessa forma, o estudo das aves acaba surgindo como método facilitador na compreensão de conteúdos formais dos currículos escolares, contrapondo-se ao desânimo provocado nos alunos pelos métodos tradicionais de ensino e pela ausência de conectividade com a realidade (Costa 2007), o que acarreta em melhor interesse e assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Quanto à palestra que assistiram, todos os alunos afirmaram terem gostado e a maioria justificou isso em função da oportunidade de aprenderem algo novo sobre as aves e o meio ambiente como um todo (Figura 6). Observou-se assim que o uso de estratégias inovadoras pode atrair o interesse e o querer aprender dos alunos participantes, resultando em melhor compreensão do assunto (Vieira-da-Rocha & Molin 2008). Rodrigues (2010) afirmou que a utilização de palestras sobre Ornitologia é uma importante ferramenta pedagógica na promoção da Educação Ambiental.

Para finalizar, quando indagados sobre o que mais os chamou a atenção sobre as aves após todas as atividades realizadas, mas, embora grande parte dos alunos tenha afirmado que tudo chamou a atenção, essa mesma maioria mencionou o tráfico de aves, o que mostra grande sensibilização com o problema, mostrando-se bastante sensibilizados com o problema (Figura 7). Este resultado demonstrou que quando a realidade é colocada para os alunos de maneira “chocante” (utilizando fotos de aves

traficadas) é possível sensibilizá-los, modificando sua forma de pensamento e atitudes, auxiliando assim na formação de cidadão mais comprometidos no combate destas práticas nocivas ao meio ambiente.

## Conclusão

O trabalho proporcionou aspectos positivos na formação e conscientização dos alunos envolvidos, demonstrando que a utilização das aves pode ser uma importante ferramenta na otimização da aprendizagem. Analisando os resultados, ficou claro que após as atividades, os alunos mostraram um maior interesse e conhecimento sobre o assunto. Ao destacar o tráfico de aves como o assunto que mais lhes chamou a atenção, pôde-se concluir que este trabalho sensibilizou os alunos envolvidos, sensibilização esta que é o maior alvo e desafio da Educação Ambiental. Por meio deste trabalho, os alunos puderam conhecer um pouco mais sobre as aves, gerando assim conscientização e responsabilidade pela conservação desses animais e por consequência do meio ambiente do qual dependem. Eles compreenderam que as aves fazem parte de um todo, que dentro do meio ambiente tudo esta interligado, que os seres humanos também fazem parte deste todo e que a conservação das aves não é apenas importante por sua beleza, mas sim para que o equilíbrio ecológico seja mantido.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul/Fundect-MS, Brasil, Programa Institucional de Bolsa de Extensão.

## Referências bibliográficas

- Andrade, M.A. (1997) **Aves silvestres: Minas Gerais**. Belo Horizonte: Littera Maciel.
- Costa, R.G.A. (2007) Observação de Aves como Ferramenta Didática para a Educação Ambiental: algumas considerações pedagógicas. **Atualidades ornitológicas** 137:4-7.
- Feinsinger, P. (2004) **El Diseño de Estudios de Campo para la Conservación de la Biodiversidad**. Santa Cruz de la Sierra: Editorial FAN (Fundación Amigos de la Naturaleza) Bolivia.
- Lopes, S.F. & R.J Santos (2004) Observação de aves: do ecoturismo à educação ambiental. **Caminhos de Geografia** 5: 103-121.
- Mendes, O. V. M. (2013) Os pombos domésticos e os danos à saúde do homem. Disponível em: < <http://www.gicult.com.br/colunas/51-os-pombos-domesticos-e-os-danos-a-saude-do-homem.html>>. Acesso em 19 de agosto de 2013.
- Padua, S.M., M.F. Tabanez & M.G. Souza (2003) A abordagem participativa na educação para a conservação da natureza, p. 557-591. In: **Métodos de Estudo em Biologia da Conservação e da Vida Silvestre**. Curitiba: Editora UFPR.
- Rodrigues, E.A. (2010) **O estudo das aves: uma proposta diferenciada para a promoção da educação ambiental**. Santa Catarina, UNIASSELVI.
- Silva, M.B. & S.B. Mamede (2005) Grupos de observadores de aves e mamíferos como estratégia para a conservação da biodiversidade do cerrado, p. 55-58. In: **I Congresso regional de educação ambiental para a conservação do cerrado**. Quirinópolis, GO.
- Vieira-da-Rocha, T. & M.C. Molin (2008) A aceitação da observação de aves como ferramenta didática no ensino formal. **Atualidades Ornitológicas** 146:33-37.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS.  
“Bolsista PIBEX-UEMS/FUNDECT, MS, Brasil”.  
Avenida Brasil, 771, Centro. CEP: 79740-000.  
Ivinhema, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>2</sup> Email: [mrjgimenes@hotmail.com](mailto:mrjgimenes@hotmail.com)

**Tabela 1. Número de vezes em que diferentes nomes populares de aves foram citados pelos alunos no pré e no pós-questionário.**

AVES	PRÉ-QUESTIONÁRIO	PÓS-QUESTIONÁRIO
Águia	24	7
Andorinha	14	14
Anu	8	12
Arara	66	71
Avestruz	19	64
Beija-flor	56	71
Bem te vi	19	14
Cacatua	2	2
Calopsita	2	2
Canário	6	17
Cisne	0	1
Coruja	40	31
Corvo	3	5
Ema	1	11
Falcão	6	3
Flamingo	1	0
Gaivota	6	7
Galinha	17	20
Galo	2	0
Ganso	1	1
Garça	7	16
Gavião	50	27
Gralha-azul	0	14
João-de-barro	7	1
Papagaio	69	61
Pardal	65	30
Pato	6	5
Pavão	9	10
Pelicano	1	0
Periquito	46	25
Peru	3	2
Pica-pau	37	55
Pinguim	7	40
Pombo	68	38
Quero-quero	18	5
Sabiá	9	10
Seriema	3	1
Tesourinha	7	4
Tucano	54	63
Tuiuiú	27	33
Urubu	44	60
*Morcego	5	0

\*É um mamífero, mas devido à capacidade de voo foi indicado como ave por alguns alunos.

**Anexo 1. Questionário avaliativo aplicado aos alunos da Escola Estadual Senador Filinto Müller, no município de Ivinhema (MS).**

Local: \_\_\_\_\_ Data de aplicação: \_\_\_\_\_  
Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_

- 1) Cite os nomes de 10 espécies de aves que você conhece.
- 2) Qual a maior ave que você conhece? E qual a menor?
- 3) Todas as aves voam?    ( ) sim        ( ) não
- 4) Existem aves noturnas?    ( ) sim        ( ) não
- 5) Todas as aves cantam?    ( ) sim        ( ) não
- 6) Você acha que as aves são importantes para a natureza e para o ser humano? Por quê?
- 7) Você acha que existe alguma espécie de ave que é prejudicial para o ser humano? Por quê?
- 8) Você tem interesse em aprender mais sobre a vida das aves? O que você acha mais interessante nestes animais?
- 9) Você gostaria de aprender o conteúdo de Ciências (biologia) relacionando-o com o estudo das aves na natureza? Por quê?
- 10) Você gostaria de fazer uma atividade de campo para observar as aves?

**Anexo 2. Questionário avaliativo aplicado aos alunos da Escola Estadual Filinto Muller, no município de Ivinhema (MS).**

Local: \_\_\_\_\_ Data de aplicação: \_\_\_\_\_  
Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_

- 1) Cite os nomes de 10 espécies de aves que você conhece.
- 2) Qual a maior ave que você conhece? E qual a menor?
- 3) Todas as aves voam?    ( ) sim        ( ) não
- 4) Existem aves noturnas?    ( ) sim        ( ) não
- 5) Todas as aves cantam?    ( ) sim        ( ) não
- 6) Você acha que as aves são importantes para a natureza e para o ser humano? Por quê?
- 7) Você acha que existe alguma espécie de ave que é prejudicial para o ser humano? Por quê?
- 8) Você gostou da palestra realizada sobre as aves? Por quê?
- 9) O que mais te chamou atenção em relação às aves?